

TUGAS AKHIR

**PROSEDUR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PT.
PLN (PERSERO) UPK TAMBORA KERTASARI TALIWANG KABUPATEN
SUMBAWA BARAT**



OLEH:

MUHAMMAD ANAS

NIM. 416020026

PROGRAM STUDI D3 TEKNOLOGI PERTAMBANGAN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM

2020

TUGAS AKHIR

**PROSEDUR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PT.
PLN (PERSERO) UPK TAMBORA KERTASARI TALIWANG KABUPATEN
SUMBAWA BARAT**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Amd.T



OLEH:

MUHAMMAD ANAS

NIM. 416020026

PROGRAM STUDI D3 TEKNOLOGI PERTAMBANGAN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM

2020

HALAMAN PERSETUJUAN

Setelah melakukan pembimbingan dan koreksi terhadap Laporan Tugas Akhir mahasiswa atas nama:



Muhammad Anas
Nim: 416020026

**PROSEDUR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA
PT. PLN (PERSERO) UPK TAMBORA KERTASARI TALIWANG
KABUPATEN SUMBAWA BARAT**

Laporan tugas akhir tersebut sudah dapat diajukan untuk sidang tugas akhir Mataram 13 Februari 2020

Pembimbing I

Dr. Aji Svailendra Ubaidillah ST M.Sc
NIDN 0806027101

Pembimbing II

Diah Rahmawati, ST.,M.Sc
NIDN 0805097701

Mengetahui,

Ketua Program studi D-III Teknik Pertambangan
Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Mataram

Dr. Aji Svailendra Ubaidillah ST M.Sc
NIDN 0806027101

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama : Muhammad Anas
Nim : 416020026
Program Studi : D3 Teknik Pertambangan
Judul Tugas Akhir : Prosedur Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3)
Pada PT. PLN (Persero) UPK Tambora Kertasari
Taliwang Kabupaten Sumbawa Barat.

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji pada hari senin, 13 Februari 2020 dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Teknik Pertambangan pada Program Studi D3 Pertambangan Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Mataram.



SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir/Skripsi dengan judul:

**“PROSEDUR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA
PT. PLN (PERSERO) UPK TAMBORA KERTASARI TALIWANG
KABUPATEN SUMBAWA BARAT”**

Benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiasi dari karya orang lain. Ide data hasil penelitian maupun kutipan baik langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam Tugas Akhir/Skripsi ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila terbukti dikemudian hari bahwa Tugas Akhir/Skripsi ini merupakan hasil plagiasi, maka ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Rektor Universitas Muhammadiyah Mataram. Demikian surat pernyataan ini saya buat tanpa tekanan dari pihak manapun dan dengan kesadaran penuh terhadap tanggung jawab dan konsekuensi.

Mataram, 13 Februari 2020

Yang membuat pernyataan,



Muhammad Anas

416020026



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
UPT. PERPUSTAKAAN

Jl. K.H.A. Dahlan No. 1 Mataram Nusa Tenggara Barat
Kotak Pos 108 Telp. 0370 - 633723 Fax. 0370-641906
Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : upt.perpusummat@gmail.com

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Aras
NIM : 116020020
Tempat/Tgl Lahir : Peramp. 01-01-1996
Program Studi : Ds. Teknik. Pertambangan
Fakultas : Teknik
No. Hp/Email : 085239566392
Jenis Penelitian : Skripsi KTI

Menyatakan bahwa demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Mataram hak menyimpan, mengalih-media/format, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Repository atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama *tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta* atas karya ilmiah saya berjudul:

Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada PT. PLN (PERSERO) UPK
Tambora Kecamatan Taruwang, Bertasari Kabupaten Sumbawa Barat

Segala tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada unsur paksaan dari pihak manapun.

Dibuat di : Mataram

Pada tanggal : 12 Maret 2020

Penulis



Mengetahui,
Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT

Iskandar, S.Sos., M.A.
NIDN. 0802048904

RINGKASAN

Masalah Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada industri Pertambangan akhir-akhir ini terus berkembang seiring dengan teknologi dalam bidang industri. Kemajuan tersebut telah mengakibatkan munculnya berbagai persoalan dan dampak industri yang semakin kompleks dan telah menjadi perhatian banyak orang. Hal ini terbukti dari banyaknya tekanan yang datang dari masyarakat luas terhadap pengelolaan dan kehadiran industri di tengah-tengah kehidupan mereka. Isu masalah Keselamatan dan Kesehatan Kerja sering digunakan sebagai strategi pasar dalam memasuki kompetisi pasar dunia. Dengan demikian maju dan berkembangnya kegiatan industri yang diiringi dengan kemajuan teknologi serta semakin intensifnya penggunaan tenaga kerja. Maka semakin besar resiko bahaya yang dapat menimbulkan kecelakaan. Untuk mencapai tujuan perusahaan yaitu mencapai sasaran produksi yang efektif dan efisien dengan aman dan selamat, maka perlu dilaksanakan pengolahan keselamatan dan kesehatan (K3) sebaik-baiknya sesuai dengan prosedur dan peraturan/ketentuan yang berlaku.

Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di PT. PLN (Persero) UPK Tambora menerapkan standar OHSAS 18001:2012 dengan mengacu pada Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

Selama periode pelaporan tahun 2016 sampai 2019, Kecelakaan yang sering terjadi adalah merupakan Cidera ringan. Total cedera ringan adalah 1 selamatah tahun periode pelaporan. Kajian ini menemukan bahwa terdapat dua faktor yang terlibat sebagai penyebab kecelakaan yaitu Tindakan Tidak Aman seperti tidak menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) dan tidak mengindahkan prosedur standar operasi, dan kondisi tidak aman seperti buruknya kondisi pengolahan batu bara.

Kata Kunci : Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Kecelakaan.

ABSTRACT

Occupational safety and Health (K3) issues in the mining industry lately continue to develop along with technology in the industrial field. This progress has resulted in the emergence of various complex industrial problems and impacts and has become the concern of many people. This is evident from the many pressures coming from the wider community towards the management and presence of industry in the midst of their lives. Occupational safety and health issues are often used as a market strategy in entering world market competition. Thus, the progress and development of industrial activities are accompanied by advances in technology and intensification in the use of labours, making greater the risk of danger or accident. To achieve company goals, namely achieving affective and efficient production targets safety, occupational safety and health (K3) need to be managed as well as possible in accordance with applicable procedures and regulation / provisions

Occupational safety and health management system at PT. PLN (PERSERO) UPK Tambora applies the OHSSAS 18001:2012 standard by referring to law Number 1 fo 1970 concerning Occupational Safety and Health. During the reporting period of 2016 to 2019, accidents that often occurred were minor injuries. Total minor injuries were on case during the reporting period. This study found the there were two factors involced as the cause of the accident : Unsafe action such as not using personal protective Equipment (PPE) and ignoring standard operating procedures, and unsafe conditions such as poor conditions in coal processing

Keywords : Occupational Safety And Health, Accidents

KATAPENGANTAR

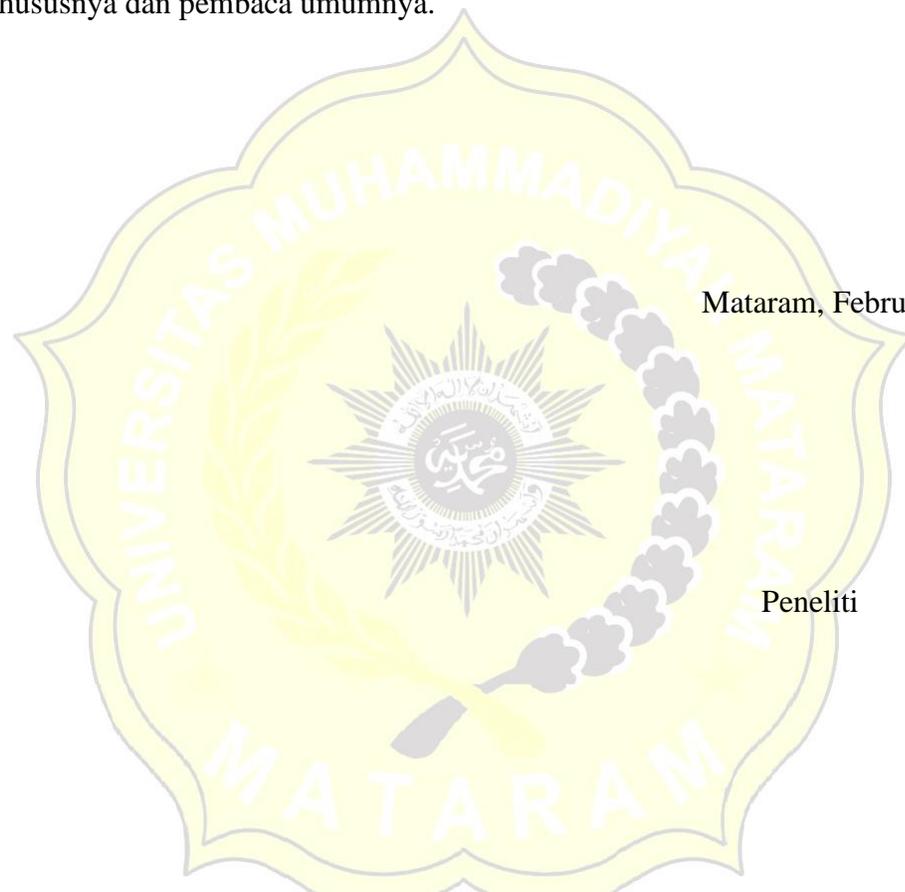
Puji syukur penyusun ucapkan kehadiran Allah SWT karena atas rahmat-Nya Laporan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Laporan ini disusun sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Studi D3 Teknologi Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Mataram.

Laporan Tugas Akhir ini disusun berdasarkan hasil kerja praktek di PT. PLN (Persero) UPK Tambora, yang dilakukan dari 26 November sampai tanggal 25 Desember 2019. Pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. H. Arsyad Abdul Gani, M.Pd selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Mataram.
2. Bapak Isfanari, ST., MT., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Mataram.
3. Bapak Dr. Aji Syailendra Ubaidillah, M.Sc selaku Ketua Program Studi DIII Teknik Pertambangan Universitas Muhammadiyah Mataram, sekaligus sebagai pembimbing I
4. Bapak Dr. Aji Syailendra, M.Sc selaku Dosen Pembimbing I
5. Ibu Diah Rahmawati, ST., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing II
6. Terimakasih kepada Ibunda Kalisom, bapak M.Said, kakanda Muhammad Irfan. Yang selalu memberikan do'a dan dukungan di setiap waktunya, memotivasi, memberikan semangat dan membiayai penulis selama menuntut ilmu.
7. Rekan-rekan Mahasiswa tambang Universitas Muhammadiyah Mataram

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karna itu penyusun mengharapkan saran dan kritik yang konstruktif demi kesempurnaan laporan ini nantinya.

Akhir kata, penulis mengharapkan semoga laporan ini bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca umumnya.



Mataram, Februari 2020

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL

HALAMAN JUDUL ii

HALAMAN PERSETUJUAN iii

HALAMAN PENGESAHAN iv

RINGKASAN v

KATA PENGANTAR vi

DAFTAR ISI viii

DAFTAR GAMBAR xi

DAFTAR TABEL xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 2

1.3 Tujuan 2

1.4 Waktu dan Tempat Penelitian 3

BAB II TINJAUAN UMUM 4

2.1 Sejarah Umum PLN (Persero) UPK Tambora 4

2.2 Lokasi Penelitian dan Kesampaian Daerah 4

2.3 Bahan Baku Pembangkit PT. PLN (Persero) UPK Tambora 5

2.4 Keadaan Topografi	6
-----------------------------	---

BAB III LANDASAN TEORI

3.1 Pengertian Dasar Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	7
3.2 Pengertian Kesehatan Kerja	8
3.3 Dasar Hukum Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3)	10
3.4 Kecelakaan Kerja	10
3.5 akibat kecelakaan dan prinsip pencegahan kecelakaan	15

BAB IV HASIL PENGAMATAN

4.1 Persiapan	15
4.2 Metode Penelitian.....	15
4.3 Analisis Data	15
4.4 Penyusunan Laporan	16

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja PT PLN (persero) UPK Tambora.....	18
5.2 Statistik Kecelakaan	35
5.3 faktor penyebab terjadinya kecelakaan di PT PLN UPK Tambora.....	39

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan.....	43
6.2 Saran	44

DAFTAR PUSTAKA 45

LAMPIRAN



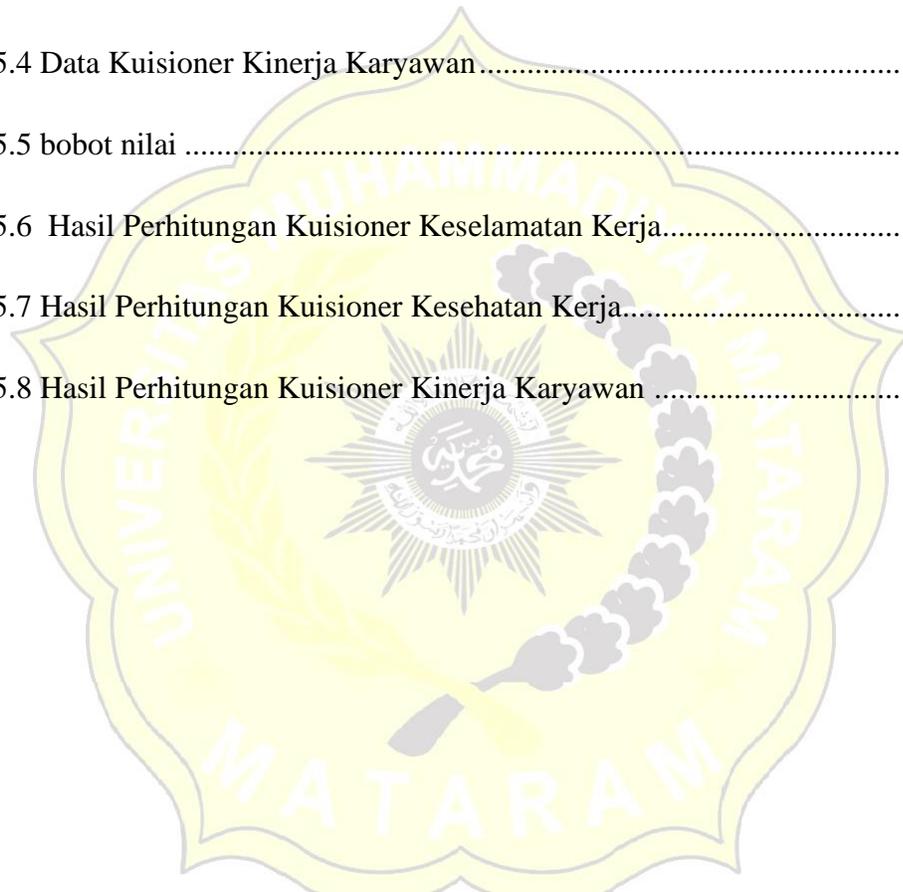
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Peta Lokasi PT. PLN (Persero) UPK Tambora.....	5
Gambar 4.1. Bagan Alir Penelitian	17
Gambar 5.1 Area Pengolahan Batu Bara PT. PLN (Persero) UPK Tambora ...	25



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel 2,1 Data Curah Hujan Kabupaten Sumbawa Besar	6
Tabel 5.2 Data kuisisioner Keselamatan Kerja.....	19
Tabel 5.3 Data Kuisisioner Kesehatan Kerja.....	21
Tabel 5.4 Data Kuisisioner Kinerja Karyawan.....	24
Tabel 5.5 bobot nilai	28
Tabel 5.6 Hasil Perhitungan Kuisisioner Keselamatan Kerja.....	29
Tabel 5.7 Hasil Perhitungan Kuisisioner Kesehatan Kerja.....	30
Tabel 5.8 Hasil Perhitungan Kuisisioner Kinerja Karyawan	31





BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masalah Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada industri pertambangan akhir-akhir ini terus berkembang seiring dengan teknologi dalam bidang industri pertambangan. Kemajuan tersebut telah mengakibatkan munculnya berbagai macam persoalan. Selain itu dampak industri pertambangan yang semakin kompleks juga telah menjadi perhatian banyak orang. Hal ini terbukti dari banyaknya tekanan yang datang dari masyarakat luas terhadap pengelolaan dan kehadiran pertambangan ditengah-tengah kehidupan mereka. Munculnya persaingan yang ketat antar industri pertambangan, sering dikaitkan dengan berbagai isu masalah keselamatan dan kesehatan kerja yang dapat digunakan sebagai alat dalam memasuki pasar dunia. Dengan semakin maju dan berkembangnya kegiatan pertambangan yang diiringi dengan kemajuan teknologi serta semakin intensifnya penggunaan tenaga kerja tambang, maka semakin besar risiko bahaya yang dapat menimbulkan kecelakaan. Untuk mencapai tujuan perusahaan yaitu mencapai sasaran produksi tambang yang efektif dan efisien dengan aman dan selamat, maka perlu dilaksanakan pengelolaan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) sebaik-baiknya sesuai dengan prosedur dan peraturan/ketentuan yang berlaku.

Keadaan tersebut diatas telah merubah pandangan masyarakat khususnya masyarakat industri pertambangan terhadap pentingnya penerapan manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja secara sungguh-sungguh dalam industri pertambangan namun demikian pada kenyataannya memberikan pengertian tentang keselamatan dan kesehatan kerja tidaklah mudah apabila ditinjau dari luasnya, ruang lingkup yang harus ditangani dan ragam persoalan yang ada serta dampak terkait yang dapat menimbulkan kecelakaan akibat dari suatu kegiatan penambangan.

Secara umum, kejadian kecelakaan kerja selama ini di sebabkan oleh beberapa faktor antara lain sebagai berikut : kegagalan konstruksi , penggunaan metode pelaksanaan yang kurang tepat, lemahnya pengawasan pelaksanaan konstruksi dilapangan, belum sepenuhnya melaksanakan ketentuan-ketentuan dan peraturan-peraturan yang menyangkut K3 yang telah ada, lemahnya pengawasan penyelenggara K3, kurang memadainya kualitas dan kuantitas ketersediaan peralatan pelindung diri (APD), dan kurang disiplinnya tenaga kerja didalam mematuhi ketentuan mengenai K3. Berdasarkan hal tersebut maka penulis mengangkat judul **“Prosedur Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada PT. PLN (Persero) Upk TamboraKertasari Taliwang Kabupaten Sumbawa Barat”** untuk melihat sejauh mana sistem Keselamatan dan Kesehatan kerja di daerah penelitian.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Bagaimana penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja di PT. PLN (Persero) UPK Tambora ?
2. Apa saja jenis kecelakaan y

3. ang terjadi di PT. PLN (Persero) UPK Tambora?
4. Apa saja faktor penyebab terjadinya kecelakaan di PT. PLN (Persero) UPK Tambora?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja di PT. PLN (Persero) UPK Tambora
2. Untuk mengetahui kecelakaan kerja yang terjadi pada area penambangandi PT. PLN (Persero) UPK Tambora.
3. Untuk mengetahui faktor penyebab terjadinya kecelakaan di PT. PLN (Persero) UPK Tambora.

1.4 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Waktu dan tempat pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini adalah sebagai berikut :

Tempat : PT. PLN (Persero) UPK Tambora

Alamat : Jln. Labuhan Kertasari Kec. Taliwang Kab. Sumbawa Barat

Waktu : Praktek Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan mulai tanggal 26 November sampai tanggal 25 Desember 2019

BAB II TINJAUAN UMUM

2.1 Sejarah Umum PLN (Persero) UPK Tambora

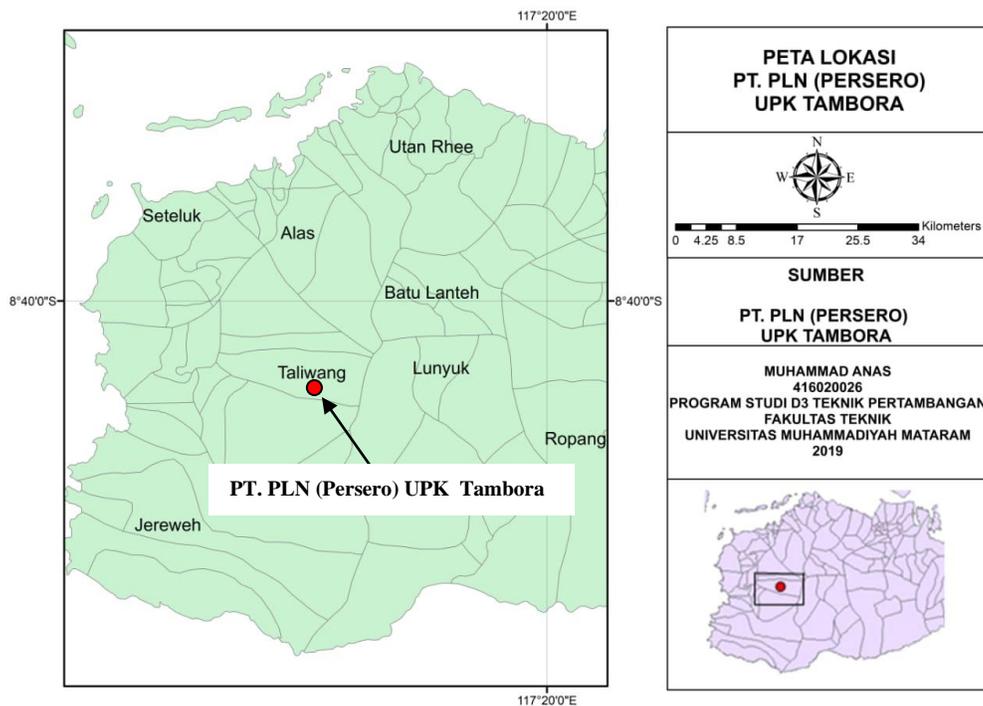
Pada awal beroperasinya PT. PLN (Persero) UPK Tambora, lokasi PT. PLN (Persero) UPK Tambora ini merupakan lahan yang tidak dihuni oleh masyarakat. Lokasi yang jauh dari pemukiman penduduk, sehingga pada saat ini kegiatan operasional PT. PLN (Persero) UPK Tambora berlangsung tanpa mengganggu aktifitas masyarakat. Akan tetapi, seiring dengan perkembangan wilayah Kota Sumbawa, kebutuhan akan lahan pemukiman semakin meningkat sehingga lahan disekitar lokasi PT. PLN (Persero) UPK Tambora yang awalnya merupakan tanah yang tidak terurus berubah menjadi pemukiman dan berkembang menjadi pusat keramaian sampai dengan saat ini.

PT. PLN (Persero) UPK Tambora telah memulai kegiatan operasi sejak tahun 1976. Selama kegiatan operasional sampai dengan saat ini telah memberikan banyak perubahan terhadap pembangunan ekonomi masyarakat di Kabupaten Sumbawa. Seiring bertambahnya jumlah pelanggan dan infrastruktur kelistrikan di Pulau Sumbawa, PT PLN (Persero) membentuk unit Sektor Tambora Unit baru yang berlokasi di Taliwang yang rencananya akan beroperasi mulai 1 Juni 2017. Pelanggan yang terus bertambah, unit ini dibentuk agar unit pelayanan seperti PLN Area Sumbawa dan Area Bima bisa semakin fokus pada pelayanan pelanggan,” kata General Manager PLN Wilayah NTB Mukhtar. Dalam beberapa tahun terakhir, pertumbuhan pelanggan di Pulau Sumbawa meningkat 7.8 persen setiap tahunnya. Saat ini PLN Area Sumbawa melayani 135.805 pelanggan.

2.2 Lokasi Penelitian dan Kesampaian Daerah

Lokasi PT. PLN (Persero) UPK Tambora ini bisa merupakan lokasi yang mudah dicapai dengan kendaraan roda dua maupun roda empat. Lokasi PT. PLN (Persero) UPK Tambora terletak di LU/LS : 8 31' 9" dan BB/BT : 117 23' 41"

dengan luas $\pm 0,44$ ha (± 4445 m²). Lokasi pengolahan PT. PLN (Persero) UPK Tambora secara administratif terletak di Jl. Sultan Syahrir, Bugis, Taliwang, Kabupaten Sumbawa Besar Provinsi Nusa Tenggara Barat dengan luas 4,4 Ha. Jarak dari ibu Kota kabupaten Sumbawa Besar (84455). Lokasi ini dapat di jangkau dengan menggunakan kendaraan roda dan roda empat dengan Peta Lokasi.



Gambar 2.1 Peta Lokasi PT. PLN (Persero) UPK Tambora (Kecamatan Taliwang Kabupaten Sumbawa Barat)

2.3 Bahan Baku Pembangkit PT. PLN (Persero) UPK Tambora

Bahan baku yang digunakan sebagai pembangkit listrik di PT. PLN (Persero) UPK Tambora merupakan batubara. Batubara merupakan batuan yang mudah terbakar berwarna coklat tua yang dihasilkan ketika tanaman darat dan air menumpuk dan terkubur selama usi geografis yang ditransmisikan oleh panas dan tekanan. Batubara terdiri dari karbon dengan sedikit hidrogen, oksigen, nitrogen, sulfur dan bahan

organic lainnya. Batubara adalah salah satu jenis instalasi pembangkit tenaga listrik didapat dari mesin turbin yang diputar oleh uap yang dihasilkan melalui pembakaran batubara (PT. PLN Presero, 2019).

2.4 Keadaan Topografi

Luas Kabupaten Sumbawa Besar adalah $\pm 6,643,98 \text{ km}^2$, beriklim tropis dan mengalami dua musim, yaitu musim penghujan dan musim kemarau. Curah hujan terbanyak terjadi pada bulan Februari tahun 2016 yaitu sebesar 642 mm, dan curah hujan paling sedikit pada bulan Agustus 2018 yaitu sebesar 1 mm. Kondisi topografi daerah Kabupaten Sumbawa Besar umumnya cenderung berbukit-bukit dengan ketinggian antara 0 hingga 1.730 meter di atas permukaan laut. Sebagian besar, yaitu ± 50 berada pada ketinggian 100 hingga 500 meter.

Tabel 2.1 Data Curah Hujan Kabupaten Sumbawa Besar

Thn	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agu	Sep	Okt	Nov	Des
2014	350	154	209	145	11	6	9	-	-	-	40	83
2015	36	173	218	365	9	-	-	20	-	-	18	105
2016	215	642	132	156	54	79	59	5	8	58	26	128
2017	97	271	0	0	43	33	1	-	0	115	114	88
2018	222	324	134	0	0	43	33	1	0	115	114	88
Rata-Rata	184	313	138	143	23	24	14	1	2	35	49	89

Sumber: Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Pengertian Dasar Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan daya upaya yang terencana untuk mencegah terjadinya musibah kecelakaan dan penyakit yang timbul akibat kerja. Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan hal yang penting dan perlu diperhatikan oleh pihak perusahaan, karena dengan adanya jaminan keselamatan dan kesehatan kerja karyawan akan lebih meningkat.

3.1.1 Pengertian Keselamatan Kerja

Keselamatan kerja adalah usaha melakukan pekerjaan tanpa ada kecelakaan.. Keselamatan kerja yang baik merupakan pintu gerbang bagi keamanan tenaga kerja. Kecelakaan kerja selain menyebabkan hambatan-hambatan langsung juga merupakan kerugian-kerugian secara tidak langsung yakni kerusakan mesin dan peralatan kerja, terhentinya proses produksi untuk beberapa saat, kerusakan pada lingkungan kerja, dan lain-lain. Biaya-biaya sebagai akibat kecelakaan kerja, baik langsung maupun tidak langsung cukup atau kadang-kadang sangat atau terlampau besar, sehingga bila diperhitungkan secara keseluruhan hal itu merupakan kehilangan yang berjumlah besar (Silalahi, 1995).

Hakekat keselamatan kerja adalah mengadakan pengawasan terhadap 5 M, yaitu manusia (*man*), uang (*money*), alat-alat atau bahan-bahan (*materials*), mesin-mesin (*machines*), dan metode kerja (*methods*) untuk memberikan lingkungan kerja yang aman sehingga tidak terjadi kecelakaan manusia atau tidak terjadi kerusakan/kerugian pada alat-alat dan mesin.

Hal-hal yang harus dilakukan dalam menciptakan keselamatan kerja adalah sebagai berikut:

- a. Pencegahan kecelakaan
- b. Pengawasan terhadap kemungkinan terjadinya kecelakaan

3.1.2 Tujuan dari keselamatan dan kesehatan kerja adalah sebagai berikut :

- a. Setiap pegawai tenaga kerja mendapat jaminan kesehatan dan keselamatan kerja baik secara fisik, social dan psikologis.
- b. Setiap perlengkapan dan peralatan kerja digunakan sebaik-baiknya secara efektif mungkin.
- c. Agar semua hasil produksi dipelihara keamanannya.
- d. Agar adanya jaminan atas pemeliharaan dan peningkatan kesehatan gizi pegawai.
- e. Agar meningkatkan kegairahan keserasian kerja dan aktifitas kerja.
- f. Agar terhindar dari gangguan kesehatan yang disebabkan oleh lingkungan atau kondisi kerja.
- g. Agar setiap pegawai atau tenaga kerja merasa aman terlingkungi dalam kerja.

3.2 Pengertian Kesehatan Kerja

Kesehatan kerja merupakan hal yang sangat diharapkan oleh semua pekerja selamabekerja di perusahaan pertambangan. Kesehatan kerja sebagai upaya untuk mencegah dan memberantas penyakit serta memelihara, dan meningkatkan kesehatan gizi para tenaga kerja, merawat dan meningkatkan efisiensi dan daya produktifitas tenaga manusia (Sum'amur, 2001).

Kesehatan jasmani dan rohani merupakan faktor penunjang untuk meningkatkan produktifitas seseorang dalam bekerja. Kesehatan tersebut dimulai sejak memasuki pekerjaan dan terus dipelihara selama bekerja, bahkan sampai setelah berhenti bekerja. Kesehatan jasmani dan rohani bukan saja pencerminan kesehatan fisik dan mental, tetapi juga gambaran adanya keserasian penyesuaian seseorang dengan pekerjaannya, yang sangat dipengaruhi oleh kemampuan, pengalaman, pendidikan dan pengetahuan yang dimilikinya.

Lingkungan kesehatan tempat kerja yang buruk dapat menurunkan derajat kesehatan dan juga daya kerja para pekerja. Gangguan pada kesehatan akibat berbagai faktor pekerjaan bisa dihindari, asal para pekerja dan pihak pengelola

perusahaan punya kemauan untuk mengantisipasi adanya penyakit akibat kerja supaya kesehatan para pekerja bisa ditingkatkan (Syaaf, 2007).

Gangguan kesehatan para tenaga kerja dapat dihindari apabila karyawan-karyawan dan pimpinan memiliki kemauan untuk mencegahnya. Adapun cara-cara yang dapat mencegah gangguan kesehatan yaitu sebagai berikut:

- a. Substitusi, yaitu mengganti bahan yang berbahaya dengan bahan yang lebih aman.
- b. Isolasi, yaitu mengisolasi operasi atau proses dalam perusahaan yang membahayakan.
- c. Ventilasi umum, yaitu mengalirkan udara sebanyak mungkin (menurut perhitungan) kedalam ruangan kerja, dengan tujuan agar kadar bahaya yang terjadi dalam ruangan kerja dapat menurun.
- d. Ventilasi penyedotan, yaitu mengalirkan udara dari tempat kerja tertentu agar bahaya yang terjadi didalam ruangan tersebut dapat berkurang.
- e. Alat pelindung, yaitu alat yang melindungi tubuh atau bagian tubuh yang wajib dipakai oleh setiap tenaga kerja menurut keperluannya seperti topi, pengaman, masker, kacamata, sarung tangan, sepatudandanlain-lain.
- f. Pemeriksaan kesehatan sebelum bekerja, yaitu pemeriksaan kesehatan kepada calon pekerja untuk mengetahui baik fisik maupun mental apakah calon karyawan tersebut cocok dengan pekerjaan yang diberikan kepadanya.
- g. Pemeriksaan kesehatan berkala, yaitu pemeriksaan kesehatan yang dapat digunakan untuk mengevaluasi apakah faktor – faktor yang menyebabkan gangguan – gangguan atau kelainan – kelainan pada tubuh pekerja.
- h. Penerangan sebelum kerja agar karyawan mengetahui, menaati peraturan-peraturan dan lebih berhati - hati.
- i. Pendidikan tentang kesehatan dan keselamatan kerja berkelanjutan, diberikan agar pekerja selalu waspada dalam pekerjaannya.

Menurut Ridley (2013), program pemeliharaan kesehatan kerja karyawan secara fisik dapat dilakukan di antaranya:

- 1) Pemeriksaan kesehatan pada waktu karyawan pertamakali diterima.
- 2) Pemeriksaan kesehatan untuk semua karyawan secara berkala.
- 3) Pemeriksaan kesehatan secara khusus.
- 4) Tersedianya peralatan dan staf medis yang cukup.
- 5) Pemberian perhatian yang khusus terhadap masalah perusahaan yang akan menyebabkan gangguan kesehatan pekerja.

Dalam dunia kerja, segala kendala kerja harus dielakkan, sementara produktifitas optimal merupakan idaman setiap manajemen, karena sasaran keuntungan akan tercapai. Salah satu kendala dalam proses kerja adalah penyakit. Bagi setiap pengusaha, pencegahan jauh lebih menguntungkan daripada penanggulangan.

3.3 Dasar Hukum Kesehatan Dan Keselamatan Kerja(K3) Pertambangan

Adapun dasar hukum yang digunakan untuk pedoman keselamatan dan kesehatan kerja :

- a. Undang – undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang keselamatan dan kesehatan kerja
- b. Praturan Pemerintah Nomor 19 tahun 1073 tentang pengaturan dan Pengawasan K3 bidang pertambangan
- c. Keputusan MentrEnergi ESDM Nomor 2555.K/MPE/93 tentang pelaksanaan inspeksi tambang (PIT)
- d. Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 555. K/26. MPE/tanggal 22 mei 1995 tentang kesehatan dan keselamatan kerja pertambangan umum
- e. Peraturan Menteri Nomor 38 tahun2014 tentang penerapan system manajemen keselamatan pertambangan mineral dan batubara.

3.4 Kecelakaan Kerja

Menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja RI Nomor : 03 /MEN/1998 tentang Tata Cara Pelaporan dan Pemeriksaan Kecelakaan bahwa yang dimaksud dengan kecelakaan adalah suatu kejadian yang tidak dikehendaki dan tidak diduga yang dapat menimbulkan korban manusia dan atau harta benda. Kecelakaan tidak terjadi secara kebetulan, melainkan adapenyebabnya. Penyebab kecelakaan harus diteliti dan ditemukan agar selanjutnya dengan tindakan korektif yang ditujukan kepada penyebab itu serta dengan upaya preventif lebih lanjut kecelakaan dapat dicegah dan kecelakaan serupa tidak terulang lagi (Sum'amur, 2009).

Peraturan tentang Keselamatan dan Kesehatan kerja Pertambangan umum sudah ada sejak tahun 1930 dengan nama *MijnPolitie Reglement (MPR)* yang merupakan peraturan yang dibuat pada masa pemerintahan Hindia – Belanda. Disusul dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia (PPRI) No. 19 tahun 1973 tentang Pengaturan Dan Pengawasan Keselamatan Kerja di bidang pertambangan yang dilakukan oleh Menteri Pertambangan. Setelah mempelajari pertimbangan ilmu teknologi modern mengenai pemakaian peralatan pertambangan dan dalam rangka memperlancar usaha – usaha aktifitas pembangunan, maka pada tahun 1995 telah disempurnakan dengan terbitnya Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi No. 555/K/26/M.PE/1995 tanggal 22 Mei 1995 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pertambangan Umum (Departemen Pertambangan dan Energi, 1995).

3.4.1 Konsep Penyebab Kecelakaan

Kecelakaan adalah suatu kejadian yang tidak direncanakan, tidak terkendali dan tidak dikehendaki yang disebabkan langsung oleh tindakan tidak aman (*unsafe act*) dan kondisi tidak aman (*unsafe condition*) sehingga menyebabkan terhentinya suatu kegiatan baik terhadap manusia maupun terhadap alat. Hal ini sering disebut sebagai konsep 3U yaitu *Unplanned, Undesirable* dan *Uncontrolled* (Bodiono, 2003).

Terjadinya kecelakaan merupakan landasan dari manajemen keselamatan dan kesehatan kerja, oleh karenanya usaha keselamatan dan kesehatan kerja diarahkan

untuk mengendalikan sebab terjadinya kecelakaan. Untuk dapat memahami dengan baik tentang sebab terjadinya kecelakaan kerja, maka manajemen dituntut memahami sumber terjadinya kecelakaan. Dalam kaitannya dengan manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, sebab kecelakaan dapat bersumber dari empat kelompok besar, yaitu :

a. Faktor Lingkungan

Faktor ini berkaitan dengan kondisi fisik ditempat kerja yang meliputi :

- 1) Keadaan lingkungan kerja
- 2) Kondisi proses produksi

b. Faktor Alat Kerja

Dimana bahaya yang ada dapat bersumber dari peralatan dan bangunan tempat kerja yang salah dirancang atau salah pada saat pembuatan serta terjadinya kerusakan - kerusakan yang diakibatkan oleh salah rancang. Selain itu kecelakaan juga bias disebabkan oleh bahan baku produksi yang tidak sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan, kesalahan dalam penyimpanan, pengangkutan dan penggunaan (Bodiono, 2003).

c. Faktor Manusia

Faktor ini berkaitan dengan perilaku dan tindakan manusia didalam melakukan pekerjaan, meliputi :

- 1) Kurang pengetahuan dan ketrampilan dalam bidang kerjanya maupun dalam bidang keselamatan kerja.
- 2) Kurang mampu secara fisik (karena cacatan kondisi yang lemah) atau secara mental.
- 3) Kurang motivasi kerja dan kurang kesadaran akan keselamatan kerja.
- 4) Tidak memahami dan menaati prosedur kerja secara aman.

Bahaya yang ada bersumber dari faktor manusianya sendiri yang sebagian besar disebabkan tidak menaati prosedur kerja :

d. Kelemahan Sistem Manajemen

Faktor ini berkaitan dengan kurang adanya kesadaran dan pengetahuan dari pucuk pimpinan untuk menyadari peran pentingnya masalah Keselamatan dan Kesehatan Kerja, meliputi :

- 1) Sikap manajemen yang tidak memperhatikan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di tempat kerja.
- 2) Organisasi yang buruk dan tidak adanya pembagian tanggung jawab dan pelimpahan wewenang bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja secara jelas.
- 3) Sistem dan prosedur kerja yang lunak atau penerapannya tidak tegas.
- 4) Tidak adanya standar atau kode Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang dapat diandalkan.
- 5) Prosedur pencatatan dan pelaporan kecelakaan atau kejadian yang kurang baik.
- 6) Tidak adanya monitoring terhadap system produksi.

Kelemahan system manajemen ini mempunyai peranan yang sangat besar sebagai penyebab kecelakaan, karena sistem manajemenlah yang mengatur ketiga unsur produksi (manusia, peralatan, dan tempat kerja). Ketimpangan yang terjadi pada sistem manajemen akan menimbulkan ketimpangan pada ketiga unsure sistem produksi yang lain. Sehingga sering dikatakan bahwa kecelakaan merupakan manifestasi dari adanya kesalahan manajemen dalam sistem manajemen yang menjadi penyebab timbulnya masalah dalam proses produksi.

Dasar Hukum mendasar sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja diantaranya sebagai berikut :

- 1) **Undang- Undang Dasar 1945 pasal 27 ayat (2)** yang menyebutkan bahwa “Setiap warga negara berhak atas pekerjaan dan penghidupan yang layak

bagi kemanusiaan”.Pengertiannya adalah bahwa yang dimaksud dengan pekerjaan adalah pekerjaan yang bersifat manusiawi dan memungkinkan tenaga kerja tetap sehat dan selamat sehingga dapat hidup layak sesuai dengan martabat manusia. Untuk itu diperlukan situasi kerja yang aman, sehat dan selamat dengan menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja.

- 2) Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor: 555.K/26/M.PE/1995.Ditetapkan tanggal 22 Mei 1995 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pertambangan Umum. Pasal 23 sampai pasal 25 bagian kesehatan dan keselamatan kerja pertambangan.
- 3) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.
- 4) Undang-undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang kesehatan, Bab XII tentang Kesehatan Kerja yang terdiri dari 3 pasal yaitu pasal 164-166, antara lain menetapkan pengelola tempat kerja wajib menaati standar kesehatan kerja dan menjamin lingkungan kerja yang sehat, bertanggung jawab atas terjadinya kecelakaan kerja, wajib melakukan segala bentuk upaya kesehatan melalui upaya pencegahan, peningkatan, pengobatan dan pemulihan bagi tenaga kerja.
- 5) Undang-undang Nomor 1 tahun 1970, bab VII tentang kecelakaan pasal 11 yang menyatakan bahwa pengurus diwajibkan melaporkan setiap kecelakaan yang terjadi dalam tempat kerja yang dipimpinnya

3.5 Akibat Kecelakaan dan Prinsip Pencegahan kecelakaan

3.5.1 Akibat Kecelakaan

Pengertian kecelakaan yang sering dikaitkan dengan alat yang ditimbulkan, untuk memahami dengan baik tentang kecelakaan, maka hal yang harus dipertimbangkan adalah konsepsi akibat yang ditimbulkan. Demikian pula terhadap pengertian kecelakaan tersebut tidak harus selalu dikaitkan dengan akibat yang ditimbulkan atau kerugian yang dialami. Maksud pengertian ini menekankan bahwa

suatu kejadian baru dikatakan kecelakaan apabila mengakibatkan cedera, korban jiwa, penyakit akibat kerja atau kerugian-kerugian lainnya (Bodiono, 2003).

3.5.2 Prinsip Pencegahan Kecelakaan

Pencegahan kecelakaan dalam kaitannya dengan masalah keselamatan dan kesehatan kerja harus mengacu dan bertitik tolak pada konsep sebab akibat kecelakaan, yaitu dengan mengendalikan sebab dan mengurangi akibat kecelakaan. Berdasarkan prinsip pencegahan kecelakaan tersebut, maka fungsi dasar manajemen keselamatan dan kesehatan kerja memegang peranan penting terhadap upaya pengendalian kecelakaan sesuai dengan program yang telah ditetapkan (Bodiono, 2003).

