

**ANALISIS RISIKO KECELAKAAN KERJA DI PT PLN (Persero) UNIT  
LAYANAN TRANSMISI DAN JARINGAN GARDU INDUK (ULTG)  
KILIRAN JAO NAGARI SUNGAI LANSEK  
KECAMATAN KAMANG BARU  
KABUPATEN SIJUNJUNG  
TAHUN 2023**

**SKRIPSI**

Diajukan pada Program Studi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan Politeknik  
Kesehatan Kemenkes Padang Sebagai Persyaratan dalam Menyelesaikan  
Pendidikan Sarjana Terapan Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang



**Oleh :**

**AFIKA KURNIA**  
**NIM : 221241022**

**PRODI SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PADANG  
TAHUN 2023**

## PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Analisis Risiko Kecelakaan Kerja di PT.PLN (Persero)  
Unit Layanan Transmisi dan Jaringan Gardu Induk (ULTG)  
Kiliran Jao Nagari Sungai Lansek Kecamatan Kamang Baru  
Kabupaten Sijunjung Tahun 2023  
Nama : Afika Kurnia  
NIM : 221241022

Skripsi ini telah disetujui untuk diseminarkan dihadapan Tim Penguji Prodi  
Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang

Padang, Juni 2023

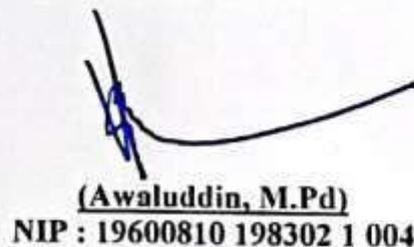
Komisi Pembimbing :

Pembimbing Utama



(Basuki Ario Seno, SKM, M.Kes)  
NIP : 19601111 198603 1 006

Pembimbing Pendamping



(Awaluddin, M.Pd)  
NIP : 19600810 198302 1 004

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang



(Hj. Awalia Gusti, S.Pd, M.Si)  
NIP : 19670802 199003 2 002

## PERNYATAAN PENGESAHAN

Judul Proposal : Analisis Risiko Kecelakaan Kerja di PT.PLN (Persero) Unit Layanan Transmisi dan Jaringan Gardu Induk (ULTG) Kiliran Jao Nagari Sungai Lansek Kecamatan Kamang Baru Kabupaten Sijunjung Tahun 2023

Nama : Afika Kurnia  
NIM : 221241022

Skripsi ini telah diperiksa, disetujui dan diseminarkan dihadapan Dewan Penguji Program Studi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang pada Juni 2023

Padang, Juni 2023

Dewan Penguji :



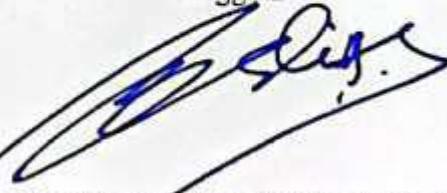
(Asep Irfan, SKM, M.Kes)  
NIP : 19640716 198901 1 001

Anggota



(Dr. Irmawartini, S.Pd, M.Kes)  
NIP : 19710817 199403 2 002

Anggota



(Basuki Arlo Seno, SKM, M.Kes)  
NIP : 19601111 198603 1 006

Anggota



(Awaluddin, M.Pd)  
NIP : 19600810 198302 1 004

## **PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT**

Yang bertanda tangan dibawah ini saya :

Nama lengkap : Afika Kurnia  
NIM : 221241022  
Tanggal lahir : 20 Februari 1998  
Tahun masuk : 2022  
Nama PA : Dr. Irmawartini, S.Pd, M.K.M  
Nama Pembimbing Utama : Basuki Ario Seno, SKM, M.Kes  
Nama Pembimbing Pendamping : Awaluddin, M.Pd

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya, yang berjudul : Analisis Risiko Kecelakaan Kerja di PT.PLN (Persero) Unit Layanan Transmisi dan Jaringan Gardu Induk (ULTG) Kiliran Jao Nagari Sungai Lansek Kecamatan Kamang Baru Kabupaten Sijunjung Tahun 2023.

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Padang, Juni 2023  
Mahasiswa,

(Afika Kurnia)  
NIM : 221241022

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



1. Nama Lengkap : Afika Kurnia
2. Tempat/ Tanggal Lahir : Semarang/ 20 Februari 1998
3. Agama : Islam
4. Negeri Asal : Sijunjung
5. Nama Ayah : Sukailan
6. Nama Ibu : Aprianis
7. No Telp/ E-mail : 082283459570/ afikakurnia02@gmail.com

### **Riwayat Pendidikan :**

No	Riwayat Pendidikan	Tahun Lulus
1	TK Anggrek Pematang Panjang	2004
2	SDN 18 Pematang Panjang	2010
3	SMPN 1 Sijunjung	2013
4	SMAN 1 Gunung Talang	2016
5	Program Studi D3 Sanitasi Poltekkes Kemenkes Padang	2019
6	Program Studi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan Poltekkes Kemenkes Padang	2023

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah dengan mengucapkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, penulisan Skripsi ini dapat diselesaikan oleh penulis.

Penyusunan dan penulisan Skripsi ini merupakan suatu rangkaian dari proses pendidikan secara menyeluruh di Program Studi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan di Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang, dan sebagai prasyarat dalam menyelesaikan pendidikan Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan pada masa akhir pendidikan.

Judul Skripsi ini **“Analisis Risiko Kecelakaan Kerja di PT. PLN (Persero) Unit Layanan Transmisi dan Jaringan Gardu Induk (ULTG) Kiliran Jao Nagari Sungai Lansek Kecamatan Kamang Baru Tahun 2023”**.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala bimbingan, pengarahan dari Bapak Basuki Ario Seno, SKM,M.Kes dan Bapak Awaluddin, S.Sos, M.Pd selaku Pembimbing Skripsi ini. Ucapan terima kasih ini juga penulis tujukan kepada:

1. Ibu Renidayati, S.Kp, M.Kep, Sp.Jiwa selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang
2. Ibu Hj. Awalia Gusti, S.Pd, M.Si selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan
3. Bapak Aidil Onasis, SKM, M.Kes selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan
4. Dr. Irmawartini, S.Pd,M.K.M selaku pembimbing akademik
5. Bapak/Ibu Dosen Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang
6. Ayah, Ibu, Dhira, Mama, Pakwo dan keluarga tercinta yang selalu memberikan doa, semangat dan dukungan dalam penyelesaian Skripsi
7. Abang yang selalu mensupport dan ikut membantu afika dalam penyelesaian skripsi ini
8. Teman-teman Dinas Kesehatan Kabupaten Sijunjung terutama seksi kesling kesjaor buk awid, kak isil, kak mira, azizah yang ikut melancarkan aksi

penyelesaian skripsi ini, dan bg dian yang juga membantu kelengkapan referensi penyelesaian skripsi

9. Dan buat bestie Aul banyak terima kasih yang banyak direpotkan mulai sejak awal kuliah AJJ sampai tidak berasa sekarang sudah diujung perkuliahan.

Akhir kata penulis menyadari akan keterbatasan kemampuan yang ada dalam penulisan Skripsi ini, sehingga penulis merasa masih belum sempurna baik dalam isi maupun dalam penyajiannya. Untuk itu penulis selalu terbuka atas kritik dan saran yang membangun guna penyempurnaan Skripsi ini.

Padang, Juni 2023

{AK}

**Program Studi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan, Skripsi, Juni 2023**  
**Afika Kurnia**

**Analisis Risiko Kecelakaan Kerja di PT.PLN (Persero) Unit Layanan Transmisi dan Jaringan Gardu Induk (ULTG) Kiliran Jao Nagari Sungai Lansek Kecamatan Kamang Baru Kabupaten Sijunjung tahun 2023**

xi+107 halaman, 29 tabel, 7 lampiran

**ABSTRAK**

Kecelakaan kerja yang pernah terjadi terkena sengatan listrik disekitar jaringan Saluran Udara Tegangan Tinggi (SUTT) dan terjatuh dari ketinggian karena *full body harness* tidak terpasang dengan baik.

Penelitian ini menggunakan pendekatan Kuantitatif-Kualitatif yaitu *Explanatory design*. Pendekatan kuantitatif menggunakan kuesioner sedangkan pendekatan kualitatif studi deskriptif yang menggambarkan cara pandang dan pendapat informan berdasarkan situasi yang ada. Data dikumpulkan secara primer dan dilakukan analisis menggunakan software SPSS dan analisis data secara triangulasi.

Secara statistik diketahui bahwa kejadian kecelakaan kerja pada PT.PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao (62.5%) mereka yang tidak mengalami kecelakaan merupakan bekerja di divisi non teknik. Kondisi tidak aman (*Unsafe Condition*) selama bekerja (90,6%), tindakan tidak aman (*Unsafe action*) selama bekerja (71,9%). Pada identifikasi bahaya pekerjaan bertegangan dari 7 tahapan kerja, 5 diantara tahapan kerja tersebut memiliki risiko *extreme*

Pada komponen input: belum dilengkapi jumlah sarana dan pemeriksaan rutin peralatan, Komponen proses: sosialisasi tentang peraturan K3 kepada pekerja belum menyeluruh. Sistem perencanaan program K3 masih belum baik. Penerapan K3 belum menerapkan pelatihan rutin untuk pekerja, belum tersedia standar atau formulir pemantauan.

Pada komponen output, penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang masih kurang pada PT.PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao, karena masih adanya kekurangan pada komponen input berupa dokumen pemeriksaan rutin ataupun pada komponen proses yaitu sosialisai K3 yang belum menyeluruh serta perencanaan dan penerapan K3 belum menerapkan pelatihan rutin. Untuk mengurangi terjadinya kecelakaan kerja terutama pada divisi teknik memperhatikan dan melakukan pengawasan ketat pada divisi teknik sehingga mampu meminimalisir kejadian kecelakaan kerja. Pemantaun K3 hendaknya mempunyai sebuah instrumen penilaian atau form pemantauan. Hasil pemantauan tersebut bisa dijadikan bahan evaluasi kedepannya bagi perusahaan. Melakukan *safety meeting* di apel pagi dan briefing sebelum memulai pekerjaan diikuti dengan fokus

Daftar pustaka : 29 (2003-2021)

Kata kunci : Analisis Risiko K3, Penerapan K3, SMK3 PT.PLN

**Environmental Sanitation Applied Undergraduate Study Program, Thesis,  
June 2023  
Afika Kurnia**

**Work Accident Risk Analysis at PT PLN (Persero) Transmission Service Unit  
and Substation Network (ULTG) Kiliran Jao Nagari Sungai Lansek, Kamang  
Baru District, Sijunjung Regency in 2023**  
xi+107 pages, 29 tables, 7 appendices

**ABSTRACT**

Work accidents that have occurred were electric shocks around the High Voltage Air Duct (SUTT) network and fell from a height because the full body harness was not installed properly.

This study uses a Quantitative-Qualitative approach, namely Explanatory design. The quantitative approach uses a questionnaire while the qualitative approach is a descriptive study that describes the perspectives and opinions of informants based on the existing situation. Primary data were collected and analyzed using SPSS software and data analysis by triangulation.

Statistically it is known that the incidence of work accidents at PT.PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao (62.5%) those who did not experience accidents were working in the non-engineering division. Unsafe conditions at work (90.6%), unsafe actions at work (71.9%). In identifying the hazards of high-voltage work from 7 work stages, 5 of the work stages have extreme risks

In the input component: the number of facilities and equipment routine checks have not been completed, the process component: the socialization of K3 regulations to workers has not been thorough. K3 program planning system is still not good. The implementation of K3 has not implemented routine training for workers, there are no standards or monitoring forms available.

In the output component, the implementation of the Occupational Safety and Health Management System (SMK3) is still lacking at PT.PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao, because there are still deficiencies in the input component in the form of routine inspection documents or in the process component, namely K3 socialization which is not comprehensive and K3 planning and implementation has not implemented routine training. To reduce the occurrence of work accidents, especially in the engineering division, pay attention to and carry out strict supervision of the engineering division so as to minimize the occurrence of work accidents. OSH monitors should have an assessment instrument or monitoring form. The results of this monitoring can be used as material for future evaluation for the company. Conducting safety meetings at morning assembly and briefing before starting work followed by focus.

Bibliography : 29 (2003-2021)

Keywords : K3 Risk Analysis, K3 Implementation, SMK3 PT.PLN

## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>BAB I</b>	<b>PENDAHULUAN</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah .....	10
C. Tujuan Penelitian.....	10
D. Manfaat Penelitian.....	11
E. Ruang Lingkup .....	11
<b>BAB II</b>	<b>TINJAUAN PUSTAKA</b>
A. Kecelakaan Kerja.....	12
B. Manajemen dan Dasar Hukum K3 .....	24
C. Proses dan Aplikasi Analisis Risiko.....	27
D. Job Safety Analysis .....	31
E. Penilaian dan Analisis Risiko K3 .....	35
F. Pengendalian Risiko .....	41
G. K3 Listrik.....	42
H. Kerangka Teori .....	43
I. Kerangka Konsep .....	44
J. Definisi Operasional.....	46
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN</b>
A. Desain Penelitian .....	49
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	49
C. Penelitian Kuantitatif.....	50
D. Penelitian Kualitatif.....	52
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	59
B. Hasil Penelitian Kuantitatif .....	61
C. Hasil Penelitian Kualitatif .....	71
D. Pembahasan hasil penelitian.....	93
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>
A. Kesimpulan.....	106
B. Saran .....	107
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Skala Ukur <i>Likelihood</i> Secara Kualitatif .....	33
Tabel 2.2 Skala Ukuran <i>Consequences</i> secara Kualitatif .....	33
Tabel 2.3 Matriks Analisis Risiko Kualitatif .....	34
Tabel 2.4 Analisis Risiko Kualitatif untuk Faktor <i>Likelihood</i> / Frekuensi/ Probabilitas .....	36
Tabel 2.5 Analisis Risiko Kualitatif untuk Faktor <i>Consequence</i> /Dampak .....	36
Tabel 2.6 Matriks Analisis Risiko Kualitatif .....	36
Tabel 2.7 Skala Risiko.....	37
Tabel 2.8 Analisis Penilaian Risiko Estimasi Probability.....	39
Tabel 2.9 Analisis Penilaian Risiko Estimasi <i>Consequence</i> .....	39
Tabel 2.10 Analisis Penilaian Risiko Estimasi <i>Exposure</i> .....	40
Tabel 2.11 Level Risiko /Tingkat Risiko.....	40
Tabel 4.1 Data Jumlah Karyawan PT. PLN (Pesero) Unit Layanan Transmisi dan Jaringan Gardu Induk (ULTG) Kiliran Jao Tahun 2023 .....	61
Tabel 4.2 Karakteristik Responden PT. PLN (Pesero) Unit Layanan Transmisi dan Jaringan Gardu Induk (ULTG) Kiliran Jao Tahun 2023 .....	62
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Kejadian Kecelakaan Kerja pada seluruh Karyawan PT.PLN (Pesero) ULTG Kiliran Jao Tahun 2023 .....	63
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Tindakan ( <i>Unsafe Action</i> ) pada seluruh Karyawan PT.PLN (Pesero) ULTG Kiliran Jao Tahun 2023 .....	63
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Kondisi tidak aman ( <i>Unsafe Condition</i> ) pada seluruh Karyawan PT.PLN (Pesero) ULTG Kiliran Jao Tahun 2023 .....	64
Tabel 4.6 Identifikasi bahaya pada pekerjaan bertegangan .....	64
Tabel 4.7 Penilaian risiko pada pekerjaan dalam keadaan bertegangan .....	68
Tabel 4.8 Karakteristik Informan wawancara mendalam .....	72
Tabel 4.9 Karakteristik Informan FGD .....	73
Tabel 4.10 Triangulasi kebijakan .....	75
Tabel 4.11 Matriks Triangulasi (Tenaga) .....	77
Tabel 4.12 Matriks Triangulasi Dana .....	78
Tabel 4.13 Matriks Triangulasi (Sarana) .....	79
Tabel 4.14 Matriks Triangulasi (Penetapan Komitmen) .....	81
Tabel 4.15 Matriks Triangulasi (Perencanaan K3) .....	83
Tabel 4.16 Matriks Triangulasi (Penerapan K3) .....	87
Tabel 4.17 Matriks Triangulasi (Pemantauan K3) .....	89
Tabel 4.18 Matriks Triangulasi (Output) .....	92

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Metode Penelitian Kombinasi Explanatory design model metode kuantitatif sebagai metode primer .....	49
--	----

[Click here to enter text.](#)

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Menurut UU No 13 tahun 2003 tentang ketenagakerjaan dalam pasal 86 ayat 1 dijelaskan bahwa setiap pekerja atau buruh mempunyai hak untuk memperoleh perlindungan atas tiga hal yaitu keselamatan dan kesehatan kerja, moral dan kesusilaan serta perlakuan yang sesuai dengan harkat dan martabat manusia serta nilai-nilai agama.(1) Pada ayat 2 dijelaskan untuk melindungi keselamatan pekerja atau buruh guna mewujudkan produktivitas kerja yang optimal diselenggarakan upaya keselamatan dan kesehatan kerja.(1)

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan salah satu perlindungan tenaga kerja dengan cara penerapan teknologi pengendalian segala aspek yang berpotensi membahayakan pekerja.(2) Risiko bahaya yang dihadapi tenaga kerja adalah bahaya kecelakaan kerja serta penyakit akibat kerja yang diakibatkan karena kombinasi dari berbagai faktor seperti tenaga kerja, peralatan kerja dan lingkungan kerja.

Keselamatan kerja adalah suatu keadaan terhindar dari bahaya selama melakukan pekerjaan yang merupakan salah satu faktor yang harus dilakukan selama bekerja. Sedangkan kesehatan kerja adalah suatu kondisi kesehatan yang bertujuan agar masyarakat pekerja memperoleh derajat kesehatan setinggi-tingginya, baik jasmani, rohani, maupun sosial, dengan usaha pencegahan dan pengobatan terhadap penyakit atau gangguan kesehatan yang disebabkan oleh pekerjaan dan lingkungan kerja maupun penyakit umum.(3)

Keselamatan dan kesehatan kerja adalah bidang yang terkait dengan kesehatan, keselamatan, dan kesejahteraan manusia yang bekerja di sebuah institusi maupun lokasi proyek.(4) Kecelakaan kerja adalah kecelakaan yang terjadi dalam hubungan kerja, termasuk kecelakaan yang terjadi dalam perjalanan dari rumah menuju tempat kerja, atau sebaliknya dan penyakit yang disebabkan oleh lingkungan kerja.(5)

Risiko adalah kemungkinan atau potensi terjadinya sesuatu yang menimbulkan kerugian. Besar atau tingginya risiko ini ditentukan oleh gabungan antara besarnya kemungkinan dan tingkat kerusakan dari dampak kejadian yang tak diharapkan tersebut. Makin tinggi kemungkinan kejadian dan makin parah dampak kejadian, maka makin tinggi pula risiko yang akan dihadapi.(6)

Pada umumnya terdapat dua hal yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja yaitu keadaan tidak aman (*unsafe condition*) dan perilaku tidak aman (*unsafe action*) terjadi karena kelemahan sistem pengendalian manajemen yang ada di perusahaan. Kelemahan sistem pengendalian manajemen tidak hanya menyebabkan terjadinya perilaku dan keadaan tak aman ditempat kerja yang mempertinggi terjadinya potensi terjadinya kasus kecelakaan tetapi juga akan menurunkan kinerja perusahaan secara keseluruhan.(6)

Berdasarkan data dari *International Labour Safety* (ILO) tahun 2022 menunjukkan bahwa perkiraan global menunjukkan 2,9 juta kematian setiap tahun karena kecelakaan dan penyakit akibat kerja, 81% dari semua kematian terkait kerja, dengan kematian akibat kecelakaan kerja menyumbang sebesar

19%. Kecelakaan dan penyakit akibat kerja diperkirakan menyumbang hilangnya 5,4% produk domestik bruto (PDB) global per tahun.(7)

Di Indonesia, angka kecelakaan kerja masih sangat tinggi dan mengalami peningkatan. Pada tahun 2020 angka kecelakaan kerja berjumlah 221.740 kasus, kemudian pada tahun 2021 angka kecelakaan kerja meningkat menjadi 234.370, sedangkan yang terbaru pada tahun 2022 (s.d Bulan November) jumlah kecelakaan kerja tercatat sebesar **265.334 orang**. (8)

Manajemen risiko merupakan suatu sistem yang mencakup penilaian, pemantauan, pemantauann dan pengendalian yang manfaatnya antara lain:menjamin kelangsungan usaha dan mengurangi risiko dari setiap kegiatan yang mengandung bahaya, menekan biaya untuk penanggulangan kejadian yang tidak diinginkan, menimbulkan rasa aman di kalangan pemegang saham mengenai kelangsungan dan keamanan, meningkatkan pemahaman dan kesadaran mengenai risiko bagi setiap unsur dalam perusahaan serta memenuhi persyaratan perundangan yang berlaku.(9)

PT. PLN (Persero) merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dalam bidang menyediakan energi listrik untuk hampir seluruh wilayah di Indonesia. Untuk menunjang hal tersebut PT. PLN (Persero) memiliki unit-unit usaha berjenjang yaitu Unit Induk, Unit Pelaksana dan Sub Unit Pelaksana. Di Provinsi Sumatera Barat terdapat Unit Induk Wilayah (UIW) dengan beberapa unit pelaksana dibawahnya yang disebut unit layanan salah satunya adalah Unit Layanan Transmisi dan Gardu induk (ULTG), kemudian ULTG ini dibagi lagi menjadi beberapa gardu induk

diantaranya Gardu Induk Kiliran Jao, Gardu Induk Sungai Rumbai, Gardu Induk Salak, Gardu Induk Ombilin, Gardu Induk Teluk Kuantan dan Gardu Induk Muaro Labuh

PT. PLN (Persero) Unit Layanan Transmisi dan Jaringan Gardu Induk (ULTG) Kiliran Jao beralamat di Jl. Lintas Sumatera KM. 163, Nagari Sungai Lansek, Kecamatan Kamang Baru, Kabupaten Sijunjung memiliki luas wilayah kerja 3 provinsi 7 kabupaten atau kota yang terdiri atas Sumatera Barat (Sijunjung, Sawahlunto, Dharmasraya, Solok Selatan, Solok), Riau (Kuantan Singingi), Jambi (Muaro Bungo).

PT. PLN (Persero) Unit Layanan Transmisi dan Jaringan Gardu Induk (ULTG) Kiliran Jao memiliki beberapa unit kerja yaitu Manager 1 orang, Pejabat K3L 1 orang, Supervisor 4 orang, Staf Pemeliharaan Proteksi, Metering dan Otomasi (HAR PMO) 2 orang, Staf Pemeliharaan Gardu Induk (HAR GI) 3 orang, Staf Pemeliharaan Jaringan (HAR JAR) 4 orang, Operator 6 orang, Tenaga administrasi 5 orang dan Security 6 orang dengan jumlah keseluruhan pegawai yang bekerja adalah 32 orang.

Manager merupakan orang yang bertanggung jawab secara menyeluruh atas kegiatan pelaksanaan pekerjaan pemeliharaan dan operasi peralatan Gardu Induk sesuai dengan SOP Manuver. SOP Manuver merupakan prosedur yang berisi urutan atau tahapan pekerjaan menutup (memasukkan) atau membuka (melepas) peralatan hubung atau pemisah, seperti PMT (Pemutus Tenaga atau *Circuit Breaker*) alat yang digunakan untuk memutuskan atau menyambungkan peralatan-peralatan listrik

dalam kondisi bertegangan, artinya sistem masih beroperasi. Ketika PMT bekerja (memutus atau menyambung) dan karena masih terdapat tegangan, terjadi busur api (*arc*) di konduktor di dalam *chamber* PMT. Busur api ini jika tidak segera dipadamkan akan merusak peralatan, sehingga dalam PMT terdapat media pemadam busur api. Mediana bermacam-macam : minyak, gas SF<sub>6</sub>, semburan udara, dan vakum, PBO (Pemutus Balik Otomatis) atau Recloser yang berfungsi untuk menjaga system dari gangguan berupa arus lebih yang diakibatkan adanya gangguan hubung singkat, Saklar Seksi Otomatis (SSO) atau seksionalizer berfungsi sebagai **pemutus secara otomatis untuk membebaskan seksi-seksi yang terganggu dari suatu system distribusi**, atau Air Break Switch (ABSw) merupakan alat yang digunakan sebagai pemisah dan biasanya dipasang pada jaringan luar.

Pejabat K3L bertugas merencanakan, melaksanakan, mengawasi pekerjaan instalasi distribusi listrik tegangan rendah dan menengah, instalasi transmisi tenaga listrik, menentukan prinsip-prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) listrik, mengawasi pekerjaan instalasi listrik semua daya serta melakukan komunikasi dan kerjasama ditempat kerja serta menerapkan K3 Listrik.

Supervisor adalah orang yang bertanggung jawab dalam memastikan semua pekerjaan dilaksanakan dengan baik sehingga semua berjalan lancar seperti monitoring transmisi, pengawasan seluruh pegawai, melakukan instruksi kerja, bertanggung jawab keamanan, keselamatan atau kesehatan yang terancam.

Staf Pemeliharaan Proteksi, Metering dan Otomasi (Har PMO) bertugas melakukan pencatatan meteran secara langsung ke rumah pelanggan pascabayar. Staf Pemeliharaan Gardu Induk (Har GI) bertugas untuk meningkatkan keandalan sistem penyaluran listrik kepada konsumen dengan pemeliharaan pada Bay penghantar dan Bay tarfo sehingga mendukung proses pemantauan kondisi Material Transmisi Utama( MTU) terkini.

Staf Pemeliharaan Jaringan (Har JAR) bertugas untuk mempertahankan kondisi dan meyakinkan bahwa peralatan dapat berfungsi sebagaimana mestinya sehingga dapat dicegah terjadinya gangguan yang menyebabkan kerusakan. Pemeliharaan ini bertujuan untuk meningkatkan ketahanan, ketersediaan dan efisiensi peralatan, untuk memperpanjang umur peralatan, mengurangi resiko terjadinya kegagalan atau kerusakan peralatan, meningkatkan keamanan peralatan, mengurangi lama waktu padam akibat sering gangguan.

Operator adalah orang yang bertugas mengecek dan memantau jaringan serta distribusi kelistrikan secara menyeluruh dengan menggunakan komputer serta membuat laporan dan mengendalikan semua permasalahan kelistrikan.

Tenaga administrasi mempunyai peran yang sangat penting dalam sebuah kantor PLN. Peran seorang administrator PLN menghandle semua kebutuhan dasar administrasi sehari-hari kantor diantaranya menyusun rencana program dan aggrana administrasi, membuat agenda surat keluar, mencatat surat masuk di buku agenda, mengarsipkan surat yang masuk

dan keluar serta mendistribusikan berbagai surat masuk PLN. Security bertugas melindungi dan mengayomi lingkungan atau tempat kerjanya dari setiap gangguan keamanan, serta menegakkan peraturan dan tata tertib yang berlaku di lingkungan kerjanya.

Pegawai yang berjumlah 32 orang berasal dari berbagai latar belakang pendidikan diantaranya SMK atau SMA, dan Sarjana, lebih didominasi dengan pendidikan sarjana. Selama bekerja semua pegawai patuh dalam penggunaan APD. Perilaku penggunaan APD pada pekerja sangat penting diterapkan karena akan membentuk perilaku aman bagi diri pekerja. APD yang wajib digunakan untuk pekerja khususnya di bagian kelistrikan adalah *safety shoes, safety belt, eye protector, helmet, glove, ear protector, rompi* dan *welding goggles*. APD yang digunakan juga harus memenuhi standar yang sudah ditetapkan khususnya bagian kelistrikan seperti nyaman dipakai, memberikan perlindungan yang efektif dan tidak mengganggu pekerjaan.(10)

Dari beberapa unit kerja tersebut ada dua unit kerja yang berpotensi besar terjadinya kecelakaan kerja yaitu pada Staf Pemeliharaan Gardu Induk (Har GI) beresiko terkena tegangan induksi saat bekerja dan Staf Pemeliharaan Jaringan SUTT (Har JAR) yang bekerja pada ketinggian dan harus menggunakan *full body harness*.

Program Keselamatan dan Kesehatan kerja di PT. PLN (Persero) Unit Layanan Transmisi dan Jaringan Gardu Induk (ULTG) Kiliran Jao yaitu ISO 9001:2008. ISO 9001 merupakan standar internasional yang mengatur tentang system manajemen mutu (*Quality Management System*), oleh karena itu

seringkali disebut sebagai “ISO 9001, QMS” adapun tulisan 2008 menunjukkan tahun revisi, maka ISO 9001:2008 adalah system manajemen mutu ISO 9001: hasil revisi tahun 2008.(11)

Menurut ISO, Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2008 dibangun atas (delapan) prinsip yaitu fokus pada pelanggan, kepemimpinan, keterlibatan karyawan, pendekatan proses, pendekatan pada system manajemen, perbaikan terus menerus, pendekatan faktual pada pengambilan keputusan, dan hubungan yang saling menguntungkan antara pemasok.(11)Sistem management perusahaan yang menjadi akar penyebab perilaku tidak aman dan perilaku aman ditempat kerja sehingga dengan peningkatan mutu dapat mencegah terjadinya kecelakaan yang merugikan.(6)

Berdasarkan survey awal yang dilakukan peneliti pada PT. PLN (Persero) Unit Layanan Transmisi dan Jaringan Gardu Induk (ULTG) Kiliran Jao kecelakaan kerja yang pernah terjadi terkena sengatan listrik disekitar jaringan Saluran Udara Tegangan Tinggi (SUTT) dan terjatuh dari ketinggian karena full body harness tidak terpasang dengan baik serta dilarikan ke Fasyankes, kejadian ini terjadi dipertengahan 2022. Jika hal ini tetap dibiarkan maka produktivitas karyawan bisa menurun dan membuat pelayanan pemasokan listrik menjadi terganggu. Maka dari itu pentingnya untuk menganalisis bagian-bagian yang berpotensi mengalami kecelakaan untuk meningkatkan produktivitas dalam bekerja.

Belum adanya penelitian di PT. PLN (Persero) Unit Layanan Transmisi dan Jaringan Gardu Induk (ULTG) Kiliran Jao mengenai analisis

risiko kecelakaan kerja sehingga tidak adanya informasi dan faktor risiko yang diperoleh dari PT PLN (Persero) Kiliran Jao ini.

Berdasarkan uraian tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul analisis risiko kecelakaan kerja di PT.PLN (Persero) Unit Layanan Transmisi dan Jaringan Gardu Induk (ULTG) Kiliran Jao Nagari Sungai Lansek Kecamatan Kamang Baru Kabupaten Sijunjung Tahun 2023.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis merumuskan permasalahan penelitian yaitu “Bagaimana analisis risiko kecelakaan kerja di PT. PLN (Persero) Unit Layanan Transmisi dan Jaringan Gardu Induk (ULTG) Kiliran Jao Nagari Sungai Lansek Kecamatan Kamang Baru Kabupaten Sijunjung tahun 2023?”

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk menganalisis risiko kecelakaan kerja dengan penerapan sistem manajemen K3 Listrik di PT. PLN (Persero) Unit Layanan Transmisi dan Jaringan Gardu Induk (ULTG) Kiliran Jao Nagari Sungai Lansek Kecamatan Kamang Baru Kabupaten Sijunjung Tahun 2023

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Diketuahuinya distribusi frekuensi kejadian kecelakaan kerja di PT.PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao
- b. Diketuahuinya ketersediaan input (kebijakan K3, sumber daya manusia, dana, sarana) di PT.PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao
- c. Diketuahuinya komponen proses (penetapan komitmen, perencanaan K3, penerapan K3, pemantauan K3 di PT.PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao
- d. Diketahui output dalam pelaksanaan kebijakan di PT.PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. **Bagi mahasiswa**, dapat memperluas wawasan, pengetahuan serta mengaplikasikan ilmu yang sudah di dapat selama perkuliahan terutama tentang keselamatan dan kesehatan kerja
2. **Bagi institusi**, hasil penelitian ini bisa jadi sebagai bahan referensi tambahan dan masukan bagi penelitian lebih lanjut dalam mengembangkan keilmuan dalam bidang keselamatan dan kesehatan kerja di PT.PLN (Persero)
3. **Bagi PT.PLN PLN (Persero) Unit Layanan Transmisi dan Jaringan Gardu Induk (ULTG) Kiliran Jao**, sebagai bahan masukan dalam pelaksanaan manajemen keselamatan dan kesehatan kerja dan mengambil kebijakan baru untuk meningktkan pelayanan pendistribusian listrik kepada masyarakat serta menghindari kejadian atau kecelakaan kerja yang tidak diinginkan

### **E. Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada Identifikasi bahaya pada pekerjaan bertegangan, penilaian risiko pada pekerjaan bertegangan menggunakan matrik risiko dengan dua parameter yaitu kemungkinan dan konsekuensi serta penerapan sistem keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) PT.PLN (Persero) Unit Layanan Transmisi dan Layanan Jaringan Gardu Induk (ULTG) Kiliran Jao tahun 2023.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Kecelakaan Kerja**

##### 1. Definisi Kecelakaan Kerja

Kecelakaan kerja adalah kecelakaan yang terjadi dalam hubungan kerja, termasuk kecelakaan yang terjadi dalam perjalanan dari rumah menuju tempat kerja atau sebaliknya dan penyakit yang disebabkan oleh lingkungan kerja. (12)

Kecelakaan kerja adalah kejadian yang tidak terduga, tidak diharapkan terjadi dalam pelaksanaan hubungan kerja. Yang termasuk kecelakaan kerja adalah sebagai berikut : Kecelakaan akibat langsung pekerjaan, Kecelakaan pada saat/waktu bekerja, Kecelakaan pada perjalanan menuju lokasi kerja, Penyakit akibat kerja.(13)

Kecelakaan kerja adalah kejadian yang tak terduga dan tidak diharapkan. Tak terduga, oleh karena dibelakang peristiwa itu tidak terdapat unsur kesengajaan, lebih-lebih dalam bentuk perencanaan. Tidak diharapkan, oleh karena peristiwa kecelakaan disertai kerugian material ataupun penderitaan dari yang paling ringan sampai kepada paling berat. Kecelakaan kerja menurut Sumakmur (1989) adalah suatu kecelakaan yang berkaitan dengan hubungan kerja dengan perusahaan.(2) Terdapat tiga kelompok kecelakaan akibat kerja diperusahaan dan perkantoran, kecelakaan lalu lintas serta kecelakaan dirumah.(2)

##### 2. Analisa Sebab dan akibat Kecelakaan

Menurut Suma'mur (1981), 80-85% kecelakaan disebabkan oleh kelalaian (*Unsafehuman acts*) dan kesalahan manusia (*Human error*). Kecelakaan dan kesalahan manusia tersebut meliputi faktor usia, jenis kelamin, pengalaman kerja dan pendidikan. Kesalahan akan meningkat ketika pekerja mengalami stress pada beban pekerjaan yang tidak normal atau ketika kapasitas kerja menurun akibat kelelahan.(2)

Ada tiga penyebab utama kecelakaan kerja yaitu: peralatan kerja dan perlengkapan, tidak tersedianya alat pengaman dan pelindung bagi tenaga kerja, keadaan tempat kerja yang tidak memenuhi syarat, kurangnya pengetahuan dan pengalaman tentang cara kerja dan keselamatan kerja serta kondisi fisik dan mental pekerja yang kurang baik.(2)

Akar penyebab kecelakaan dapat dibagi menjadi 2 kelompok:

1. *Immediate causes*

Kelompok ini terdiri dari 2 faktor yaitu:

- a. *Unsafe acts* (pekerjaan yang tidak aman) misalnya penggunaan alat pengaman yang tidak sesuai atau tidak berfungsi, sikap dan cara kerja yang kurang baik, penggunaan peralatan yang tidak aman, melakukan gerakan berbahaya.
- b. *Unsafe condition* (lingkungan yang tidak aman) misalnya tidak tersedianya perlengkapan safety atau perlengkapan safety yang tidak efektif, keadaan tempat kerja yang kotor dan berantakan,

pakaian yang tidak sesuai untuk kerja, factor fisik dan kimia dilingkungan kerja tidak memenuhi syarat

## 2. *Contributing causes*

- a. *Safety manajemen system*, misalnya instruksi yang kurang jelas, tidak taat pada peraturan, tidak ada perencanaan keselamatan, tidak ada sosialisasi tentang keselamatan kerja, factor bahaya tidak terpantau, tidak tersedianya alat pengaman dan lain-lain
- b. Kondisi mental pekerja, misalnya kesadaran tentang keselamatan kerja kurang, tidak ada koordinasi, sikap yang buruk, bekerja lamban, perhatian terhadap keselamatan kurang, emosi tidak stabil, pemarah dan lain-lain
- c. Kondisi fisik pekerja, misalnya sering kejang, kesehatan tidak memenuhi syarat, tuli, mata rabun dan lain-lain.

## 3. Teori Kecelakaan Kerja

Kecelakaan kerja merupakan suatu hal yang sering terjadi dalam dunia kerja, terjadinya kecelakaan kerja ini dapat kita pelajari dan diupayakan pencegahannya. Adapun beberapa teori mengenai penyebab kecelakaan kerja, yaitu:

### a. Teori Heinrich (Teori Domino)

Teori ini mengatakan bahwa suatu kecelakaan terjadi dari suatu rangkaian kejadian. Ada lima faktor yang terkait dalam rangkaian kejadian tersebut yaitu lingkungan, kesalahan manusia, perbuatan atau kondisi yang tidak aman, kecelakaan,

dan cedera atau kerugian. Heinrich dengan Teori Dominonya menggolongkan penyebab kecelakaan menjadi 2 yaitu:

1) *Unsafe Action* (Tindakan tidak aman)

*Unsafe action* adalah suatu Tindakan yang memicu terjadinya suatu kecelakaan kerja. Contohnya adalah tidak mengenakan masker, merokok ditempat yang rawan terjadi kebakaran, metode kerja salah, tidak mengikuti prosedur keselamatan kerja, menggunakan alat yang sudah rusak, dan lain-lain. Tindakan ini bisa berbahaya dan menyebabkan terjadinya kecelakaan.

2) *Unsafe Condition* (Kondisi tidak aman)

*Unsafe condition* berkaitan erat dengan kondisi lingkungan kerja yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan. Banyak ditemui bahwa penyebab terciptanya kondisi yang tidak aman ini karena kurang ergonomis. *Unsafe condition* ini contohnya adalah kondisi permukaan tempat bekerja (lantai yang licin) tangga rusak, udara yang pengap, kondisi penerangan (pencahayaannya kurang), terlalu bising, dan lain-lain.

b. Teori Multiple Causation

Teori ini berdasarkan pada kenyataan bahwa kemungkinan ada lebih dari satu penyebab terjadinya kecelakaan. Penyebab ini mewakili perbuatan, kondisi atau situasi yang tidak aman. Kemungkinan-kemungkinan penyebab terjadinya kecelakaan kerja tersebut perlu diteliti

c. Teori Gordon

Menurut Gordon, kecelakaan merupakan akibat dari interaksi antara korban kecelakaan, perantara terjadinya kecelakaan, dan lingkungan yang kompleks, yang tidak dapat dijelaskan hanya dengan mempertimbangkan salah satu dari tiga faktor yang terlibat. Oleh karena itu, untuk lebih memahami mengenai penyebab-penyebab terjadinya kecelakaan maka karakteristik dari korban kecelakaan, perantara terjadinya kecelakaan, dan lingkungan yang mendukung harus dapat diketahui secara detail.

d. Teori reason

Reason menggambarkan kecelakaan kerja terjadi akibat terdapat “lubang” dalam system pertahanan. Sistem pertahanan ini dapat berupa pelatihan-pelatihan, prosedur atau peraturan mengenai keselamatan kerja.

e. Teori Frank E. Bird Peterson

Penelusuran sumber yang mengakibatkan kecelakaan, Bird mengadakan modifikasi dengan Teori Domino Heinrich dengan menggunakan teori manajemen, yang intinya sebagai berikut:

- 1) Manajemen kurang control
- 2) Sumber penyebab utama
- 3) Gejala penyebab langsung (praktek dibawah standar)
- 4) Kontak peristiwa (kondisi dibawah standar)
- 5) Kerugian gangguan (tubuh maupun harta benda)

Usaha pencegahan kecelakaan kerja hanya berhasil apabila dimulai dari memperbaiki manajemen tentang keselamatan dan kesehatan kerja. Kemudian, praktek dan kondisi di bawah standar merupakan penyebab terjadinya suatu kecelakaan dan merupakan gejala penyebab utama akibat kesalahan manajemen.

(14)

#### 4. Klasifikasi Kecelakaan Kerja

Menurut Organisasi Perburuhan Internasional (ILO), kecelakaan akibat kerja ini diklasifikasikan berdasarkan 4 macam penggolongan, yaitu:

- a. Menurut jenis kecelakaan, seperti terjatuh, tertimpa benda, tertumbuk atau terkena benda-benda, terjepit oleh benda, Gerakan-gerakan melebihi kemampuan, pengaruh suhu tinggi, terkena arus listrik, dan sebagainya

- b. Menurut penyebab, seperti akibat dari mesin, bahan-bahan/zat-zat berbahaya dan lingkungan kerja
- c. Menurut sifat luka atau kelainan, seperti patah tulang, *dislokasi* (keseleo), regang otot (urat), memar dan luka dalam yang lain, amputasi, luka di permukaan, luka bakar, dan sebagainya
- d. Menurut letak kelainan atau luka di tubuh, misalnya kepala, leher, perut, dan sebagainya.(15)

Berdasarkan pada standar OSHA tahun 1970, semua luka yang diakibatkan oleh kecelakaan dapat dibagi menjadi:

1) Perawatan Ringan (*First Aid*)

Perawatan ringan merupakan suatu tindakan atau perawatan terhadap luka kecil berikut observasinya, yang tidak memerlukan perawatan medis (*medical treatment*) walaupun pertolongan pertama itu dilakukan oleh dokter atau paramedis. Perawatan ringan ini juga merupakan perawatan dengan kondisi luka ringan, bukan tindakan perawatan darurat dengan luka yang serius dan hanya satu kali perawatan dengan observasi berikutnya.

2) Perawatan Medis (*Medical Treatment*)

Perawatan medis merupakan perawatan dengan tindakan untuk perawatan luka yang hanya dapat dilakukan oleh tenaga medis profesional seperti dokter ataupun paramedis. Yang dapat dikategorikan perawatan medis hanya dapat dilakukan oleh

tenaga medis profesional adalah terganggunya fungsi tubuh seperti jantung, hati, penurunan fungsi ginjal dan sebagainya, berakibat rusaknya struktur fisik dan berakibat komplikasi luka yang memerlukan perawatan medis lanjutan

### 3) Hari Kerja yang Hilang (*Lost Work Days*)

Hari kerja yang hilang ialah setiap hari kerja dimana seseorang pekerja tidak dapat mengerjakan seluruh tugas rutinnnya karena mengalami kecelakaan kerja atau sakit akibat pekerjaan yang dideritanya. Hari kerja hilang ini dapat dibagi menjadi dua macam:

a) Jumlah hari tidak bekerja (*days away from work*) yaitu semua hari kerja dimana seseorang pekerja tidak dapat mengerjakan setiap fungsi pekerjaannya karena kecelakaan kerja atau sakit akibat pekerjaan yang dideritanya

b) Jumlah hari kerja dengan aktivitas terbatas (*days of restricted activities*), yaitu semua kerja dimana seseorang pekerja karena mengalami kecelakaan kerja atau sakit akibat pekerjaan yang dideritanya, dialihkan sementara ke pekerjaan lain atau pekerja tetap bekerja pada tempatnya tetapi tidak dapat mengerjakan secara normal seluruh tugasnya. Untuk kedua kasus diatas, terdapat pengecualian pada hari saat kecelakaan atau saat terjadinya sakit, libur, cuti, dan hari istirahat.

#### 4) Kematian (*Fatality*)

Dalam hal ini, kematian yang terjadi tanpa memandang waktu yang sudah berlalu antara saat terjadinya kecelakaan kerja ataupun sakit yang disebabkan oleh pekerjaan yang dideritanya, dan saat si korban meninggal. Dari penyelidikan, ternyata faktor manusia dalam timbulnya kecelakaan sangat penting. Selalu ditemui dari hasil-hasil penelitian, bahwa 80-85% kecelakaan disebabkan oleh kelalaian atau kesalahan manusia, bahkan ada suatu pendapat bahwa akhirnya langsung atau tidak langsung semua kecelakaan adalah dikarenakan faktor manusia. Kesalahan tersebut mungkin saja dibuat oleh perencana pabrik, oleh kontraktor yang membangunnya, pembuat mesin-mesin, pengusaha, insinyur, ahli kimia, ahli listrik, pelaksana atau petugas yang melakukan pemeliharaan mesin dan peralatan.(2)

#### 5. Akibat atau Dampak Kecelakaan Kerja

Kerugian-kerugian yang ditimbulkan oleh kecelakaan kerja dapat berupa kegiatan yang bersifat ekonomi, baik langsung maupun tidak langsung antara lain kerusakan, mesin, peralatan, bahan dan bangunan, biaya pengobatan dan perawatan korban, tunjangan kecelakaan, hilangnya waktu kerja dan menurunnya jumlah maupun mutu produksi, sedangkan kerugian yang bersifat non ekonomi antara lain, berupa penderitaan si korban baik itu kematian, luka atau cedera berat maupun ringan, serta penderitaan

keluarga korban meninggal atau cacat. Menurut Suma'mur P.K kecelakaan kerja menyebabkan lima jenis kerugian (K3) yaitu kerusakan, kekacauan organisasi, kelelahan dan kesedihan, kelainan dan cacat, kematian. (2)

Menurut Ramli (2010), kerugian akibat kecelakaan kerja dikategorikan atas dua kerugian yaitu :(16)

a. Kerugian Langsung

Kerugian langsung adalah kerugian akibat kecelakaan yang langsung dirasakan dan membawa dampak terhadap organisasi atau perusahaan. Kerugian langsung dapat berupa:

- 1) Biaya pengobatan dan kompensasi. Kecelakaan mengakibatkan cedera, baik cedera ringan, berat, cacat atau menimbulkan kematian. Cedera ini akan mengakibatkan seorang pekerja tidak mampu menjalankan tugasnya dengan baik sehingga mempengaruhi produktivitasnya. Jika terjadi kecelakaan perusahaan harus mengeluarkan biaya pengobatan dan tunjangan kecelakaan sesuai ketentuan yang berlaku
- 2) Kerusakan sarana produksi. Kerusakan langsung lainnya adalah kerusakan sarana produksi akibat kecelakaan seperti kebakaran, peledakan, dan kerusakan

b. Kerugian Tidak Langsung

Di samping kerugian langsung, kecelakaan juga menimbulkan kerugian tak langsung antara lain:

- 1) Kerugian jam kerja jika terjadi kecelakaan, kegiatan pasti akan terhenti sementara untuk membantu korban yang cedera, penanggulangan kejadian, perbaikan kerusakan atau penyelidikan kejadian. Kerugian jam kerja yang hilang akibat kecelakaan jumlahnya cukup besar yang dapat mempengaruhi produktivitas
- 2) Kerugian produksi kecelakaan juga membawa kerugian terhadap proses produksi akibat kerusakan atau cedera pada pekerja. Perusahaan tidak bisa berproduksi sementara waktu sehingga kehilangan peluang untuk mendapat keuntungan.
- 3) Kerugian sosial kecelakaan dapat menimbulkan dampak sosial bagi keluarga korban yang terkait langsung maupun lingkungan sosial sekitarnya. (16)

#### 6. Pencegahan dan Penanggulangan Kecelakaan Kerja

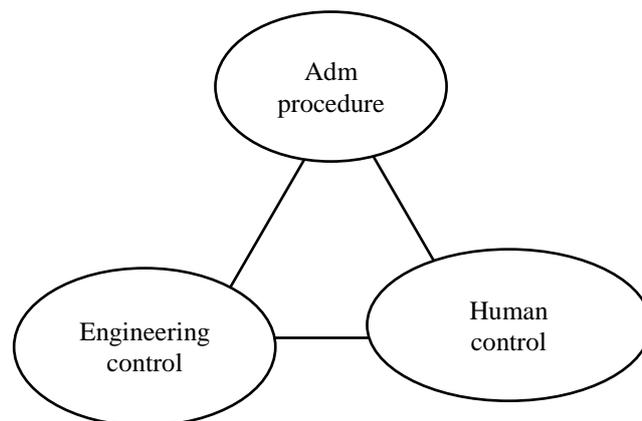
Langkah-langkah pencegahan sebagai berikut:

- a. Peraturan-peraturan, yaitu ketentuan yang harus di patuhi mengenai hal-hal seperti kondisi kerja umum, perancangan, konstruksi, pemeliharaan, pengawasan, pengujian, dan pengoperasian peralatan industri, kewajiban-kewajiban para pengusaha dan pekerja, pelatihan, pengawasan

Kesehatan, pertolongan pertama, dan pemeriksaan Kesehatan

- b. Standarisasi, yaitu menetapkan standar-standar misalnya mengenai konstruksi yang aman dari jenis-jenis peralatan industry dan alat pengamanan perorangan
- c. Pengawasan, sebagai contoh adalah usaha-usaha penegakan peraturan yang harus dipatuhi
- d. Riset teknis, termasuk hal-hal seperti penyelidikan peralatan dan ciri-ciri dari bahan-bahan berbahaya, penelitian tentang pelindung mesin, pengujian alat pelindung dan lain-lain
- e. Riset medis, termasuk penyelidikan efek fisiologis dan patologis dari faktor-faktor lingkungan serta kondisi-kondisi fisik yang mengakibatkan kecelakaan
- f. Riset psikologis adalah penelitian tentang pola-pola kejiwaan yang menyebabkan terjadinya kecelakaan
- g. Riset statistik adalah penelitian menyangkut jenis kecelakaan, banyaknya sebab kecelakaan, mengenai siapa saja, dan lain-lain
- h. Pendidikan meliputi pengajaran materi kesehatan dan keselamatan kerja disekolah-sekolah, akademi-akademi, dan lain-lain

- i. Pelatihan, untuk meningkatkan kualitas pengetahuan serta keterampilan kesehatan dan keselamatan kerja bagi tenaga kerja
- j. Persuasi, adalah penggunaan berbagai cara penyuluhan, metode publikasi atau pendekatan lain untuk menumbuhkan sikap selamat
- k. Asuransi, berupa insentif finansial dalam bentuk pengurangan biaya premi, jika keselamatan kerjanya baik
- l. Tindakan-tindakan pengamanan yang dilakukan oleh masing-masing individu.(17)



Gambar 2. Segitiga Pencegahan Kecelakaan

## B. Manajemen dan Dasar Hukum K3

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 50 tahun 2012, Sistem Manajemen K3 adalah Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang selanjutnya disingkat SMK3 adalah bagian dari sistem manajemen perusahaan secara keseluruhan dalam rangka pengendalian risiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman,

efisien dan produktif.. Dalam hal ini harus memperhatikan beberapa aspek sebagai berikut:

1. Penetapan Kebijakan

a. Penyusunan kebijakan K3

- 1) Tinjauan awal kondisi K3
- 2) Proses konsultasi antara pengurus dan wakil pekerja

b. Penetapan K3 harus

- 1) Disahkan oleh pucuk pimpinan
- 2) Tertulis, tertanggal dan ditandatangani
- 3) Serta jelas menyatakan tujuan dan sasaran K3
- 4) Dijelaskan dan disebar luaskan pada seluruh pekerja
- 5) Terdokumentasi dan terpelihara dengan baik
- 3) Bersifat dinamik
- 4) Ditinjau ulang secara berkala

c. Pengusaha dan pengurus harus:

- 1) Menetapkan organisasi K3 pada posisi yang dapat menentukan keputusan perusahaan
- 2) menyediakan anggaran, tenaga kerja yang berkualitas dan sarana-sarana lain yang diperlukan di bidang K3
- 3) menetapkan personil yang mempunyai tanggung jawab, wewenang dan kewajiban yang jelas dalam penanganan K3
- 4) membuat perencanaan K3 yang terkoordinasi
- 5) melakukan penilaian kinerja dan tindak lanjut pelaksanaan K3.

- d. Setiap tingkat pimpinan dalam perusahaan harus menunjukkan komitmen terhadap K3 sehingga SMK3 berhasil diterapkan dan dikembangkan.
- e. Setiap pekerja/buruh dan orang lain yang berada di tempat kerja harus berperan serta dalam menjaga dan mengendalikan pelaksanaan K3

## 2. Perencanaan

- a. Menyusun rencana K3
- b. Memuat tujuan dan sasaran dari kebijakan K3
- c. Memuat upaya pengendalian
- d. Menetapkan sumber daya
- e. Memiliki jangka waktu pelaksanaan
- f. Menggunakan indikator kinerja sebagai penilaian kinerja K3
- g. Menetapkan sistem pertanggungjawaban dan cara pencapaian kebijakan K3

## 3. Pelaksanaan Rencana K3

- a. menyediakan sumber daya manusia yang mempunyai kualifikasi
- b. menyediakan sarana dan prasarana

## 4. Pemantauan dan Evaluasi

Fungsi kegiatan tahap ini adalah untuk :

- a. Pemeriksaan, pengujian, dan pengukuran kinerja SMK3
- b. Audit internal SMK3.

## 5. Peninjauan dan peningkatan kinerja SMK3

Tinjauan ulang Sistem Manajemen K3 meliputi :

- a. Evaluasi terhadap penerapan kebijakan K3
- b. Tujuan, sasaran dan kinerja K3
- c. Hasil temuan audit SMK3
- d. Evaluasi efektifitas penerapan Sistem Manajemen K3 dan kebutuhan untuk mengubah Sistem Manajemen K3 sesuai dengan :
  - a. Perubahan peraturan perundangan
  - b. Tuntutan dari pihak yang terkait dan pasar
  - c. Perubahan produk dan kegiatan perusahaan
  - d. Perubahan struktur organisasi perusahaan
  - e. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, termasuk epidemiologi
  - f. hasil kajian kecelakaan dan penyakit akibat kerja
  - g. Adanya pelaporan
  - h. Adanya saran dari pekerja atau buruh. (18)

### **C. Proses dan Aplikasi Analisis Risiko**

Dari kerangka atau model manajemen risiko yang ada, model manajemen risiko AS/NZS 4360 merupakan model manajemen risiko global yang biasa dipakai. Selain itu model ini juga terdapat tabel penilaian risiko, secara kualitatif dan semi kuantitatif yang dapat dipakai untuk melakukan analisis risiko K3. Berikut penjelasan beberapa teknik atau metode dalam mengidentifikasi bahaya

#### *1. Checklist*

Identifikasi bahaya yang dilakukan dengan membuat daftar periksa (Checklist) pemeriksaan bahaya tempat kerja atau sumber potensi kecelakaan yang mungkin terjadi.

2. *What-if*

Teknik identifikasi bahaya yang bersifat brainstorming untuk memformulasikan setiap pertanyaan meliputi kejadian yang akan menimbulkan konsekuensi yang tidak diinginkan. Dalam penyampaianya dipandu dengan menggunakan kata “what-if”. Sebagai contoh what-if jika pompa tiba-tiba mati, what if jika alat pengaman tidak berfungsi.

3. *Preliminary Hazard Analysis*

Teknik identifikasi bahaya yang digunakan ketika belum terdapat semua informasi yang dibutuhkan untuk suatu system. Biasanya metode ini diaplikasikan pada proses baru dengan tujuan untuk mengenali atau merecognisi bahaya awal.

4. *Job safety Analysis*

Teknik analisa bahaya yang secara mendetail mengidentifikasi dari langkah-langkah setiap tahapan pekerjaan. Tahapan dalam melakukan JSA:

- a. Memilih pekerjaan yang akan dilakukan analisis

- b. Memecah pekerjaan ke dalam beberapa tahap pekerjaan
- c. Melakukan identifikasi bahaya yang berhubungan dengan setiap pekerjaan
- d. Identifikasi konsekuensi yang mungkin terjadi
- e. Evaluasi bahaya yang ada

5. *Job Hazard Analysis*

Menurut OSHA 3071, *Job Hazard Analysis* merupakan teknik yang berfokus pada tahapan pekerjaan sebagai cara untuk mengidentifikasi bahaya sebelum suatu kejadian yang tidak diinginkan terjadi. Teknik ini lebih fokus pada interaksi antara pekerja, pekerjaan, alat dan lingkungan.

6. *Task Risk Analysis*

Metode ini berguna untuk mengidentifikasi bahaya yang berkaitan dengan pekerjaan atau suatu tugas. Misalnya bahaya pada aktivitas tukang las, operator alat berat, dan lain-lain (Ramli,2009). *Task Risk Assessment Guide: Step Change in Safety* menjelaskan metode ini berdasarkan langkah kerja (task) dari suatu kegiatan yang dilakukan.

7. *Hazard and Operability Study (HAZOPs)*

HAZOPs biasa digunakan pada tahap disain dari suatu proses ataupun ketika ada perubahan proses. HAZOPs dilakukan dalam bentuk tim dengan menggunakan kata bantu (guide word) seperti more, low, less, no, high yang kemudian digabungkan dengan parameter tekanan, temperature, aliran dan lainnnya. Metode ini banyak digunakan di

Industri proses , seperti industri kimia, petrokimia, dan kilang minyak (Ramli, 2010)

8. *Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)*

Teknik identifikasi bahaya yang digunakan pada peralatan atau system. Teknik ini mengidentifikasi apa saja kemungkinan kegagalan yang dapat terjadi serta dampak yang mungkin ditimbulkannya.

9. *Fault Tree Analysis (FTA)*

Metode analisis dimulai dengan menetapkan kejadian puncak top event yang mungkin terjadi dalam system atau proses, yang kemudian diidentifikasi akibat yang dapat mengakibatkan kegagalan tersebut

10. *HIRA (Hazard Identification and Risk Assessment)*

HIRA merupakan suatu metode atau teknik untuk mengidentifikasi potensi bahaya kerja dengan mendefinisikan karakteristik bahaya yang mungkin terjadi dan mengevaluasi risiko yang terjadi melalui penilaian risiko dengan menggunakan matrik penilaian risiko.(9)

***D. Job Safety Analysis***

JSA adalah teknik yang digunakan untuk mengidentifikasi semua pencegahan kecelakaan yang disesuaikan dengan pekerjaan atau area kerja, dan faktor perilaku ketika memberikan pengaruh signifikan jika pengukuran dilakukan atau tidak. JSA dapat mengeliminasi bahaya dari sebuah pekerjaan. Analisis yang dilakukan dalam JSA adalah melakukan

pemeriksaan bahaya yang ada di setiap operasi dan memberikan solusi untuk mengatasi bahaya tersebut.(19)

Beberapa langkah utama dalam menggunakan metode Job Safety Analisis adalah:

1. Merinci langkah-langkah pekerjaan dari awal hingga selesainya pekerjaan
2. Mengidentifikasi bahaya dan potensi kecelakaan kerja berdasarkan langkah-langkah yang sudah ditentukan

Berikut beberapa hal yang dapat di pertimbangkan saat mengidentifikasi potensi bahaya:

- a. Penyebab kecelakaan kerja sebelumnya (jika ada)
  - b. Pekerjaan lain yang berada didekat area kerja
  - c. Regulasi atau peraturan terkait pekerjaan yang hendak dilakukan
  - d. Instruksi produsen dalam mengoperasikan peralatan kerja
3. Menentukan langkah pengendalian berdasarkan bahaya-bahaya pada setiap langkah-langkah pekerjaan.(20)

Hasil dari langkah-langkah tersebut akan dituangkan pada tabel JSA dengan uraian sebagai berikut:

#### A Seleksi pekerjaan

Pekerjaan dengan sejarah kecelakaan yang buruk mempunyai prioritas dan harus dianalisa terlebih dahulu. Dalam memilih pekerjaan yang akan dianalisa maka hal harus dipertimbangkan adalah sebagai berikut:

- a) Frekuensi kecelakaan yang sering kali terulang merupakan prioritas utama dalam JSA
- b) Tingkat cedera yang menyebabkan cacat harus dimasukkan ke dalam JSA
- c) Kekerasan potensi, beberapa pekerjaan mungkin tidak mempunyai sejarah kecelakaan namun mungkin berpotensi untuk menimbulkan bahaya
- d) Pekerjaan baru harus dibuat JSA segera mungkin karena pekerjaan baru dan penggunaan alat baru membutuhkan informasi yang dapat digunakan sebagai landasan dalam bekerja

#### B Membagi pekerjaan

Memecahkan suatu pekerjaan yang diamati menjadi langkah-langkah kerja yang dilakukan atau urutan proses kerja yang dilakukan oleh seorang operator. Hal ini bisa dituangkan dalam bentuk rekaman video atau ditulis berdasarkan pengamatan langsung di lapangan.

#### C Identifikasi bahaya dan potensi kecelakaan kerja

Metode ini menggunakan bentuk matrik risiko dengan dua parameter, yaitu kemungkinan dan konsekuensi. Skala ukur kemungkinan (*Likelihood*) dan konsekuensi (*Consequences*) secara kualitatif menurut Risk Management AS/NZS (2004) seperti yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

- a) Menetapkan kemungkinan atau probabilitas atau frekuensi terjadinya risiko

Tabel 2.1 Skala Ukur *Likelihood* Secara Kualitatif

Level	Deskripsi	Definisi
A	Almost	Kejadian yang dapat terjadi kapan saja
B	Likely	Dapat terjadi secara berkala
C	Moderate	Dapat terjadi pada kondisi tertentu
D	Rate	Memungkinkan tidak terjadi

- b) Menentukan dampak dan besar setiap risiko

Tabel 2.2 Skala Ukuran *Consequences* secara Kualitatif

Tingkat	Penjelasan	Definisi
1	Insignificant	Tidak ada cedera, kerugian materi sangat kecil
2	Minor	Memerlukan perawatan P2K3, penanganan dilakukan tanpa bantuan pihak luar, kerugian materi sedang
3	Moderate	Memerlukan perawatan medis, penanganan memerlukan bantuan pihak luar, kerugian materi besar
4	Major	Cedera yang mengakibatkan cacat atau hilang fungsi tubuh secara total, kerugian materi besar
5	Catastrophic	Menyebabkan kematian, kerugian materi sangat besar

- c) Menetapkan status risiko dengan peta risiko

Tabel 2.3 Matriks Analisis Risiko Kualitatif

<i>Likeli-hood</i>	<i>Consequence</i>				
	<i>Insignificant</i>	<i>Minor</i>	<i>Moderate</i>	<i>Major</i>	<i>Catastrophic</i>
	1	2	3	4	5
A ( <i>Almost</i> )	H	H	E	E	E
B ( <i>Likely</i> )	M	H	H	E	E
C ( <i>Moderate</i> )	L	M	H	E	E
D ( <i>Unlikely</i> )	L	L	M	H	E

<b>E (Rate)</b>	<b>L</b>	<b>L</b>	<b>M</b>	<b>H</b>	<b>H</b>
		<b>High</b>	<b>Low</b>		
		<b>Extremely</b>	<b>Medim</b>		

Sumber : *AS/NZS 4360:2004 Risk management Guedeline*

Keterangan:

E : Sangat berisiko, dibutuhkan tindakan secepatnya dari manajemen puncak

H: Berisiko besar, dibutuhkan perhatian dari manajemen puncak

M: Risiko sedang, diatasi dengan pengawasan khusus oleh pihak manajemen

L: Risiko rendah, diatasi dengan prosedur rutin (21)

### **E. Penilaian dan Analisis Risiko K3**

Analisis risiko K3 adalah metode atau pendekatan untuk mengkaji lebih cermat terhadap potensi risiko kesehatan yang berkenaan dengan kualitas media lingkungan dalam menjamin dan melindungi keselamatan dan esehatan karyawan melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Tujuan dari analisis risiko adalah untuk menentukan apakah risiko yang ada berada pada tingkat yang dapat diterima atau tidak dan membutuhkan pengendalian risiko. Risiko dianalisis dengan menggabungkan konsekuensi dan kemungkinan dari suatu kejadian serta mempertimbangkan program pengendalian yang sudah dilakukan.

Metode analisis dan penilaian risiko K3 ada 3 cara yaitu analisis risiko kualitatif, semikuantitatif, dan kuantitatif (Anizar,2009 disadur dari Jamaluddin R & dkk Kemenkes RI ,2018)

## 1. Analisis Kualitatif

Analisis kualitatif merupakan penilaian tingkat risiko dengan menggunakan bentuk kata untuk menjelaskan besarnya potensi konsekuensi dan kemungkinan konsekuensi yang akan terjadi. Kemudian faktor-faktor tersebut dikombinasikan dengan menggunakan matriks risiko untuk mendapatkan tingkat risiko. Dalam analisis kualitatif dihasilkan skala kategori tingkat risiko, yaitu risiko sangat ringgi, tinggi, sedang, dan rendah.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 2.4  
Analisis Risiko Kualitatif untuk Faktor Likelihood/ Frekuensi/  
Probabilitas

Level	Description	Keterangan
<b>A</b>	<b>Very Likely/Almost certain</b>	<b>Dapat terjadi setiap kondisi/paling sering terjadi</b>
<b>B</b>	<b>Likely</b>	<b>Kemungkinan terjadi s ering</b>
<b>C</b>	<b>Moderate</b>	<b>Dapat terjadi beberapa kali</b>
<b>D</b>	<b>Unlike</b>	<b>Kemungkinan terjadi jarang</b>
<b>E</b>	<b>Rare</b>	<b>Hanya dapat terjadi pada kondisi pengecualian</b>

Sumber: AZ/NZS 4360: 2004 (Manajemen Risiko)

Tabel 2.5  
Analisis Risiko Kualitatif untuk Faktor Consequency/Dampak

Level	Description	Keterangan
<b>1</b>	<b>Insignificant</b>	<b>Tidak terjadi cedera, kerugian <i>financial</i> kecil</b>
<b>2</b>	<b>Minor</b>	<b>Membutuhkantindakan pertolongan pertama/cedera ringan, kerugian finansial sedang</b>
<b>3</b>	<b>Moderate</b>	<b>Cedera sedang, membutuhkan perawatan medis</b>
<b>4</b>	<b>Major</b>	<b>Cedera berat lebih satu orang, kerugian besar, gangguan produksi</b>
<b>5</b>	<b>Catastrophic</b>	<b>Fatal,lebih dari satu orang toxic release dengan dampak luas, kerugian finansial sangat besar dan berdampak panjang terhentinya seluruh</b>

	<b>kegiatan</b>
--	-----------------

Sumber :AZ/NZS 4360 : 2004 (Manajemen Risiko)

Tabel 2.6  
Matriks Analisis Risiko Kualitatif

Probabilitas/ Likelihood/ Frekuensi	Dampak/Consequency				
	Insignifant 1	Minor 2	Moderate 3	Major 4	Catastrophic 5
<b>A</b> Very likely/Almost certain	<b>V</b> Sangat Rendah	<b>H</b> Tinggi	<b>E</b> Sangat tinggi	<b>E</b> Sangat tinggi	<b>E</b> Sangat tinggi
<b>B</b> Likely	<b>M</b> Sedang	<b>H</b> Tinggi	<b>H</b> Tinggi	<b>E</b> Sangat Tinggi	<b>E</b> Sangat Tinggi
<b>C</b> Moderate	<b>L</b> Rendah	<b>M</b> Sedang	<b>H</b> Tinggi	<b>E</b> Sangat tinggi	<b>E</b> Sangat tinggi
<b>D</b> Unlike	<b>L</b> Rendah	<b>L</b> Rendah	<b>M</b> Sedang	<b>H</b> Tinggi	<b>E</b> Sangat Tinggi
<b>E</b> Rare	<b>L</b> Rendah	<b>L</b> Rendah	<b>M</b> Sedang	<b>H</b> Tinggi	<b>H</b> Tinggi

Sumber :AZ/NZS 4360 : 2004 (Manajemen Risiko)

Tabel 2.7  
Skala Risiko

Skala	Probabilitasi/ Likelihood/ Frekuensi	Dampak/Consequency
<b>V= Very Low Risk: Sangat</b>	<b>Hamper tidak mungkin terjadi</b>	<b>Dampak kecil</b>
<b>L=Low Risk:Rendah</b>	<b>Kadnag terjadi</b>	<b>Dampak kecil pada biaya, waktu dan kualitas</b>
<b>M=Moderate risk: Sedang</b>	<b>Mungkin tidak terjadi</b>	<b>Dampak sedang pada biaya, waktu dan kualitas</b>

<b>H= High risk: Tinggi</b>	<b>Sangat mungkin terjadi</b>	<b>Dampak substantial pada biaya, waktu dan kualitas</b>
<b>E= Extreme risk: Sangat tinggi</b>	<b>Hampir pasti terjadi</b>	<b>Mengancam kesuksesan proyek/perusahaan</b>

Sumber :AZ/NZS 4360 : 2004 (Manajemen Risiko)

## 2. Analisis Semikuantitatif

Dalam analisis semikuantitatif, skala kualitatif yang telah disebutkan diatas diberikan nilai sehingga dapat diketahui tingkat besarnya konsekuensi dan kemungkinan sesuatu terjadi serta frekuensi pajanan terhadap bahaya. Setiap nilai yang diberikan harus menggambarkan derajat konsekuensi dan frekuensi pajanan terhadap bahaya serta probabilitas yang ada (Jamaludin R & dkk Kemenkes RI, 2018)

Nilai Risiko (Risk Score ) dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{Risk Score} = \text{Consequency} \times \text{Exposure} \times \text{Probability}$$

Ket:

**Dampak (Consequency)** : merupakan dampak yang paling mungkin untuk terjadi dari suatu potensi kecelakaan, termasuk cedera dan kerusakan property.

**Pajanan (exposure)**: merupakan frekuensi pajanan terhadap bahaya

**Kemungkinan (Probability)**: merupakan peluang terjadinya suatu kecelakaan mulai dari pajanan terhadap bahaya hingga menimbulkan suatu kecelakaan dan dampaknya.

Langkah-langkah Analisis Risiko K3 menggunakan Analisis Semikuantitatif sebagai berikut:

- a. Identifikasi bahaya dan risiko menggunakan Analisis Semikuantitatif sebagai berikut:
- b. Penilaian Risiko menggunakan Nilai Risiko (Risk Score)
- c. Penetapan Level Risiko/Tingkat Risiko

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 2.8  
Analisis Penilaian Risiko Estimasi Probability

<b>Probabilitas</b>	<b>Description</b>	<b>Rating</b>
<b>Almost Certain</b>	<b>Terjadi kemungkinan yang paling sering</b>	<b>10</b>
<b>Likely</b>	<b>Kemungkinan terjadi kecelakaan 50%:50%</b>	<b>6</b>
<b>Unusually but possible</b>	<b>Tidak biasa terjadi namun mempunyai kemungkinan untuk terjadi</b>	<b>3</b>
<b>Remotely Possible</b>	<b>Kejadian yang sangat kecil kemungkinannya untuk terjadi</b>	<b>1</b>
<b>Conceivable</b>	<b>Tidak pernah terjadi kecelakaan selama tahun-tahun pemajanan, namun mungkin terjadi</b>	<b>0,5</b>
<b>Practically Impossible</b>	<b>Sangat tidak mungkin terjadi</b>	<b>0,1</b>

Sumber: AZ/NZS 4360:2004 (Manajemen Risiko) dan Jamaluddin R & dkk Kemenkes RI,2018

Tabel 2.9  
Analisis Penilaian Risiko Estimasi Consequency

<b>Category</b>	<b>Description</b>	<b>Rating</b>
<b>Catastrophe</b>	<b>Bencana besar: kematian massal, kerusakan permanen pada lingkungan setempat</b>	<b>100</b>
<b>Disaster</b>	<b>Bencana: kematian, kerusakan permanen yang bersifat local terhadap</b>	<b>50</b>

	lingkungan	
<b>Very Serious</b>	<b>Sangat serius: cacat permanen , penyakit kanker, kerusakan lingkungan yang bersifat sementara</b>	<b>25</b>
<b>Serious</b>	<b>Serius: efek serisu pada pekerja namun tidak bersifat permanen, efek serius non kanker, efek yang merugikan bagi lingkungan tapi tidak besar</b>	<b>15</b>
<b>Important</b>	<b>Penting: membutuhkan perawatan medis, terjadi emisi buangan tapi tidak mengakibatkan kerusakan</b>	<b>5</b>
<b>Noticeable</b>	<b>Tampak: luka atau sakit ringan, sedikit kerugian produksi , kerugian kecil pada peralatan/ mesin tapi tidak berpengaruh pada produksi</b>	<b>1</b>

Sumber :AZ/NZS 4360:2004 (Manajemen Risiko)

Tabel 2.10  
Analisis Penilaian Risiko Estimasi Exposure

Pemaparan	Description	Rating
<b>Continuously</b>	<b>Terus menerus:terjadi &gt; 1 kali sehari</b>	<b>10</b>
<b>Frequently</b>	<b>Sering: terjadi kira-kira 1 kali sehari</b>	<b>6</b>
<b>Occasionally</b>	<b>Kadang-ladang: terjadi 1 kali seminggusampai 1 kali sebulan</b>	<b>3</b>
<b>Infrequent</b>	<b>Tidak sering:sekalidalam sebulan sampai sekali dalam setahun</b>	<b>2</b>
<b>Rare</b>	<b>Tidak diketahui kapan terjadinya</b>	<b>1</b>
<b>Very rare</b>	<b>Sangat tidak diketahui kapan terjadinya</b>	<b>0.5</b>

Sumber :AZ/NZS 4360:2004 (Manajemen Risiko)

Setelah dilakukan Penilaian Risiko langkah selanjutnya adalah Penetapan Level Risiko yang berguna dalam pengendalian risiko. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat ditabel 8

Tabel 2.11  
Level Risiko /Tingkat Risiko

Risk Level	Degree	Action	Hierarchie of Control

> 350	Very high	Stop aktivitas sampai risiko dikurangi	Engineering
180-350	Priority 1	Mebutuhkan tindakan perbaikan segera	Administratif
70-180	Substantial	Mebutuhkan tindakan perbaikan	Pelatihan
20-70	Priority 3	Mebutuhkan perhatian dan pengawasan	Alat Pelindung Diri
<20	Acceptable	Intensitas kegiatan yang menimbulkan risiko dikurangi seminimal mungkin	

Sumber :AZ/NZS 4360:2004 (Manajemen Risiko)

### 3. Analisis Kuantitatif

Analisis kuantitatif menggunakan nilai numerik untuk menentukan perhitungan konsekuensi atau probabilitas kemungkinan suatu kejadian. Kualitas dari metode analisis ini tergantung pada ketepatan dan kelengkapan data yang ada. Probabilitas biasa dihitung sebagai salah satu atau keduanya (exposure dan probability). Kedua variabel ini kemudian digabung untuk menetapkan tingkat risiko yang ada. Tingkat risiko ini akan berbeda-beda menurut jenis risiko yang ada.

## F. Pengendalian Risiko

Pengendalian risiko meliputi identifikasi berbagai pilihan atau alternatif pengendalian risiko, menilai pilihan-pilihan yang ada, serta rencana persiapan dan pelaksanaan pengendalian. Adapun alternatif-alternatif pengendalian risiko yang dapat dilakukan antara lain sebagai berikut:

1. Mengindari risiko dengan tidak memulai atau melanjutkan kegiatan yang berisiko

2. Mengurangi probabilitas atau kemungkinan (*reduce likelihood*)  
pengurangan kemungkinan dapat dilakukan dengan berbagai pendekatan pengendalian yaitu secara teknis, administratif, dan pendekatan manusia
3. Mengurangi konsekuensi (*reduce consequence*)  
Mengendalikan risiko dengan melakukan pengurangan konsekuensi atau keparahan yang ditimbulkannya merupakan tindakan pencegahan kerugian atau dampak
4. Membagi Risiko (*sharing the risk*)  
Membagi risiko atau transfer risiko, jadi pengalihan risiko ke pihak lain sehingga beban risiko yang ditanggung perusahaan menurun. Hal ini dapat dilakukan dengan beberapa cara, seperti kontraktual dan asuransi.(9)

### **G. K3 Listrik**

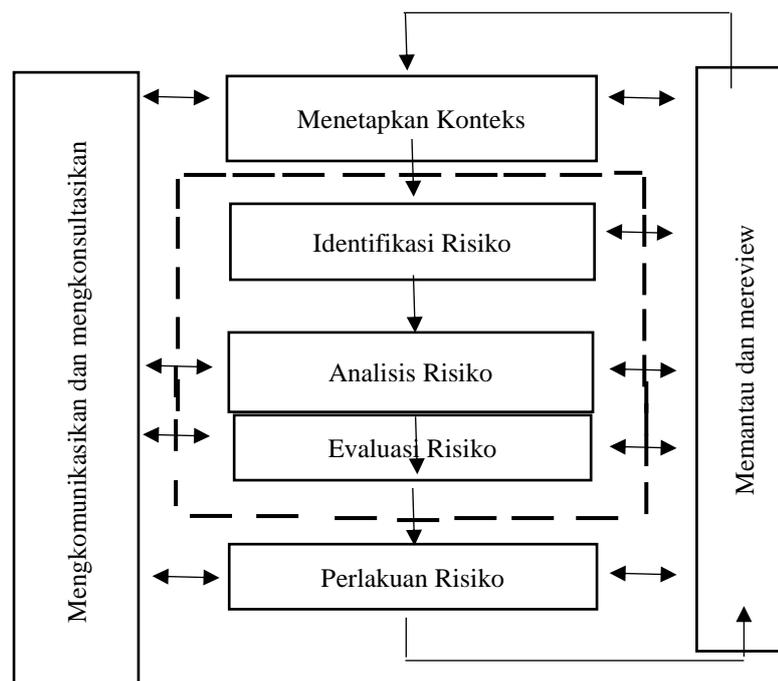
PT. PLN (Persero) merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dalam bidang menyediakan energi listrik untuk hampir seluruh wilayah di Indonesia. Berdasarkan Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2015 tentang Keselamatan dan kesehatan kerja listrik di tempat kerja pada pasal (2) menjelaskan bahwa pengusaha dan atau pengurus wajib melaksanakan K3 listrik di tempat kerja. Pelaksanaan K3 Listrik tersebut bertujuan untuk melindungi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja dan orang lain yang berada di dalam lingkungan tempat kerja dari potensi bahaya listrik,

menciptakan instalasi listrik yang aman, handal dan memberikan keselamatan bangunan beserta isinya serta menciptakan tempat kerja yang selamat dan sehat untuk mendorong produktivitas.(22)

Ada beberapa ketentuan keselamatan ketenagalistrikan yaitu

- a. pemenuhan standardisasi peralatan dan pemanfaatan tenaga listrik
- b. pengamanan instalasi tenaga listrik
- c. pengamanan pemanfaat tenaga listrik
- d. Setiap instalasi tenaga listrik yang beroperasi wajib memiliki sertifikat laik operasi
- e. Setiap peralatan dan pemanfaatan tenaga listrik wajib memenuhi ketentuan standar nasional Indonesia.
- f. Setiap tenaga teknik dalam usaha ketenagalistrikan wajib memiliki sertifikat kompetensi.(23)

## H. Kerangka Teori



Proses Manajemen Risiko (*sumber: Risk Management Standard AS/NZS 4360*)

### **I. Kerangka Konsep**

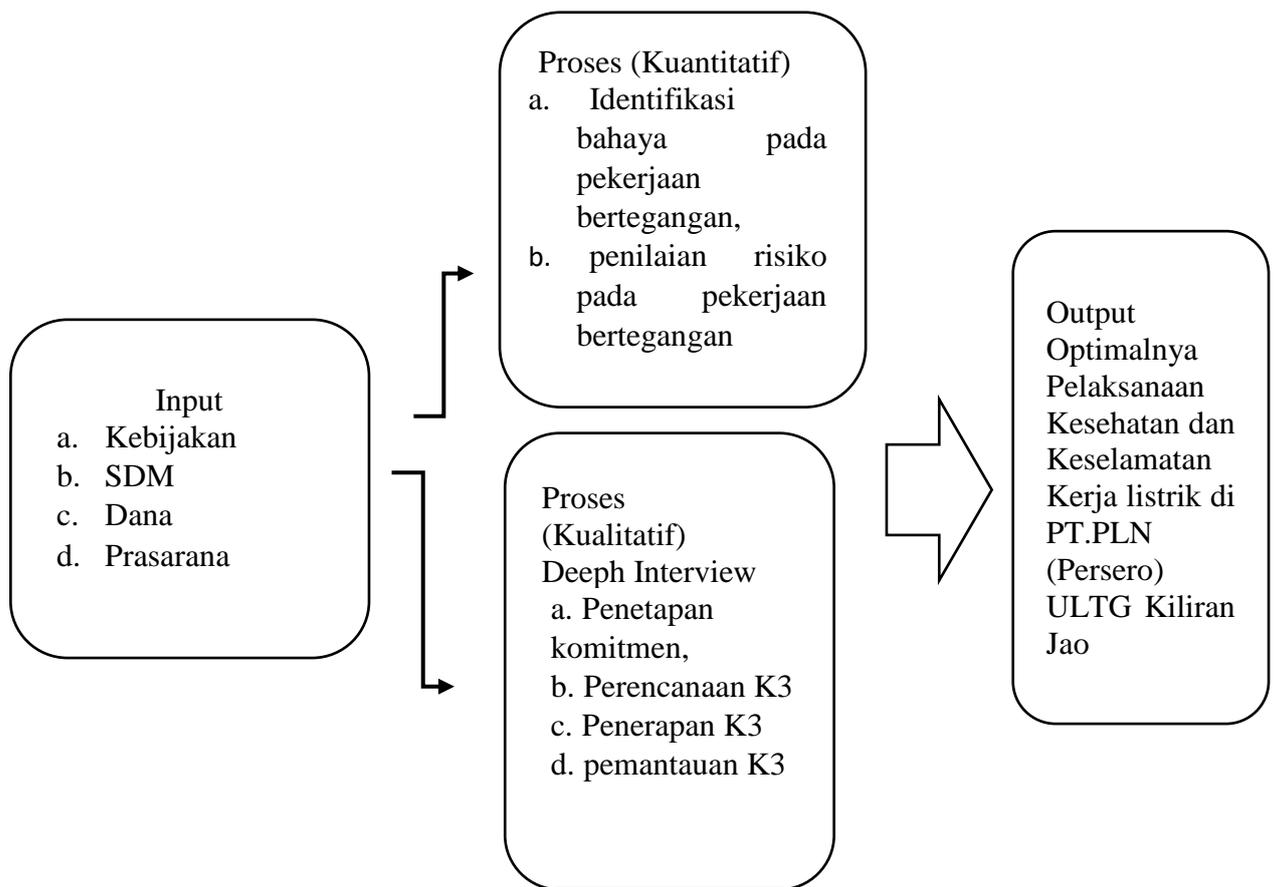
Kerangka Konsep dalam penelitian ini menggunakan pendekatan system. Dimulai dari menganalisa input, proses, dan menghasilkan output. Input adalah kumpulan bagian yang terdapat dalam sistem yang diperlukan untuk berfungsinya sistem tersebut. Menurut muninjaya (2004), input meliputi man (staf), money (dana untuk kegiatan program), material (logistik, alat-alat), metode (keterampilan, prosedur kerja, peraturan, kebijaksanaan). Menurut sabardi (2001) mengemukakan komponen input meliputi sumber daya uang, sumber daya fisik, sumber daya manusia, informasi dan energy. Jadi dalam input akan digambarkan kebijakan, sumber daya tenaga, dana, sarana dan prasarana.

Untuk komponen proses, proses adalah bagian yang terdapat dalam sistem yang berfungsi untuk mengubah masukan menjadi keluaran yang terdiri dari perencanaan, pengorganisasian, penggerakan dan pelaksanaan, pengawasan dan evaluasi. Proses dalam pelaksanaan analisis risiko kecelakaan kerja ditempat kerja (PT.PLN) sesuai dengan Kepmenaker No 12 tahun 2015 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Listrik di tempat kerja pasal 4 ayat (1) meliputi perencanaan, pemasangan, penggunaan, perubahan, pemeliharaan, pemeriksaan dan pengujian.

Untuk komponen output, output adalah kumpulan bagian yang dihasilkan dari berfungsinya proses dalam system. Keluarannya dapat mengoptimalkan

keselamatan dan kesehatan kerja di PT. PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao.

Dari uraian diatas maka dapat digambarkan sebagai berikut:



## I. Definisi Operasional

	<b>Definisi Operasional</b>	<b>Cara Pengukuran</b>	<b>Alat Pengukuran</b>	<b>Hasil Ukur</b>	<b>Skala Ukur</b>
<b>Kecelakaan kerja</b>	Segala kejadian yang menimbulkan cedera yang disebabkan oleh pekerjaan atau lingkungan kerja	Observasi	Checklist	-Pernah (≥50%)  -Tidak pernah (<50%)	Ordinal
<b>Input</b>					
<b>Kebijakan</b>	Keputusan formal yang tertulis bersifat mengikat dalam upaya membantu penerapan SMK3 di PT. PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao	Wawancara dan observasi	Pedoman wawancara  Lembar observasi	Ada atau tidak ada	Nominal
<b>Dana</b>	Biaya yang diperuntukan untuk operasional SMK3 di PT.PLN(Persero) seperti pengadaan rambu-rambu K3, untuk kelengkapan APD, serta pelatihan K3	wawancara	Pedoman wawancara	Cukup atau tidak	Nominal
<b>SDM</b>	Seluruh staf yang bekerja di PT.PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao dan ikut menerapkan SMK3	Wawancara	Pedoman wawancara	Iya atau tidak	Nominal
<b>Sarana</b>	Ketersediaan alat dan tempat untuk menunjang penerapan SMK3 di	Wawancara  Observasi	Pedoman wawancara  Lembar observasi	Cukup atau tidak cukup	Nominal

<b>PT.PLN (Persero) ULTG Kiliran jao</b>					
<b>Proses</b>					
<b>Komitmen dan kebijakan K3</b>	<b>Adanya kesatuan tekad untuk mencapai visi, misi dan tertulis di lingkungan PT.PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao</b>	<b>Wawancara Observasi</b>	<b>Pedoman wawancara Lembar observasi</b>	<b>Ada atau tidak ada</b>	<b>Nominal</b>
<b>Perencanaan K3</b>	<b>Upaya K3 dengan identifikasi bahaya, untuk mencapai keberhasilan dalam penerapan SMK3</b>	<b>Wawancara Observasi</b>	<b>Pedoman wawancara Lembar observasi</b>	<b>Ada atau tidak ada</b>	<b>Nominal</b>
<b>Penerapan K3</b>	<b>Pelaksanaan dari perencanaan yang sudah ditetapkan berupa tindakan pengendalian, prosedur dan instruksi kerja , uapaya kesiap siagaan bencana</b>	<b>Wawancara Observasi</b>	<b>Pedoman wawancara Lembar observasi</b>	<b>Terlaksana atau tidak terlaksana</b>	<b>Nominal</b>
<b>Pemantauan dan evaluasi</b>	<b>Kegiatan yang bertujuan untuk pemeriksaan penerapan SMK3 di PT.PLN(Persero) ULTG Kiliran Jao</b>	<b>Wawancara</b>	<b>Pedoman wawancara</b>	<b>Ada atau tidak ada</b>	<b>Nominal</b>

---

**Output**


---

---

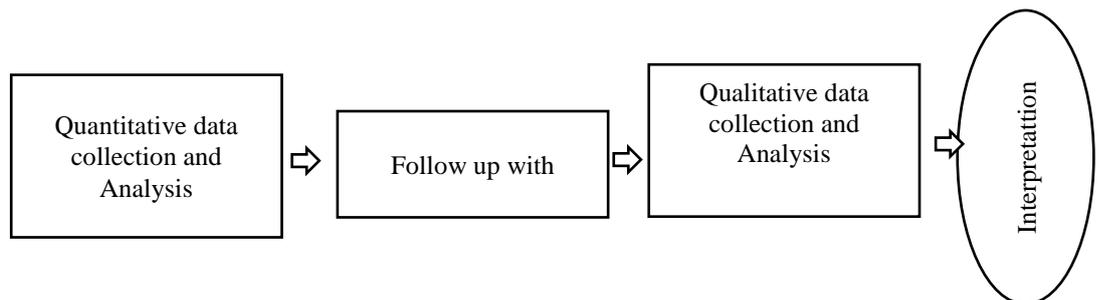
<b>Optimalnya Pelaksanaan Kesehatan dan Keselamatan Kerja listrik di PT.PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao</b>	<b>Indikator keberhasilan dari komponen input, proses yang sudah ditetapkan perusahaan</b>	<b>Wawancara Observasi</b>	<b>Pedoman wawancara Lembar observasi</b>	<b>Baik atau tidak baik</b>	<b>Nominal</b>
--	--	----------------------------	---	-----------------------------	----------------

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan Kuantitatif-Kualitatif yaitu *Explanatory design* (kombinasi berurutan).(24) Pendekatan kuantitatif dalam bentuk data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Pendekatan Kualitatif dengan studi deskriptif fenomenologi yang menggambarkan cara pandang dan pendapat informan berdasarkan situasi yang ada disekitar.



**Gambar 3.1** Metode penelitian kombinasi *Explanatory design*, model metode kuantitatif sebagai metode primer

#### B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT. PLN (Persero) Unit Layanan Transmisi dan Jaringan Gardu Induk (ULTG) Kiliran Jao, Jl. Lintas Sumatera KM 163, Nagari Sungai Lansek, Kecamatan Kamang Baru, Kabupaten Sijunjung. Penelitian ini akan dilaksanakan pada Maret – Mei 2023.

### C. Penelitian Kuantitatif

#### 1. Desain penelitian

Desain penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini ialah kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian kuantitatif adalah teknik yang digunakan untuk mengolah data berbentuk angka, baik sebagai hasil pengukuran maupun hasil konveksi. Penelitian deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan (memaparkan) tentang risiko kecelakaan kerja dengan metode analisis dan penilaian risiko K3 dengan analisis risiko kualitatif di PT. PLN (Persero) Unit Layanan Transmisi dan Jaringan Gardu Induk (ULTG) Kiliran Jao.

#### 2. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh orang yang bekerja pada PT.PLN (Persero) Kiliran Jao yang berjumlah 32 orang

#### 3. Sampel

Sampel adalah seluruh populasi yang ada. Sampel pada penelitian ini adalah semua orang yang bekerja pada masing-masing unit di PT. PLN (Persero) Kiliran Jao. Jumlah sampel yang akan diteliti 32 orang dengan menggunakan teknik *quota sampling*.

#### 4. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan lembar *Matriks analisis risiko* untuk menganalisa potensi bahaya serta *checklist* untuk mendapatkan informasi mengenai kecelakaan kerja. Jawaban responden yang diberikan dapat diukur dengan skala *Guttman*, yang digunakan untuk pernyataan yang tegas dengan jawaban “ada” diberikan skor 1 dan “tidak ada” diberi nilai 0.

## 5. Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data

### a. Teknik Pengolahan Data

Data yang sudah diperoleh dilakukan pengecekan terlebih dahulu untuk meminimalisir kekeliruan dengan tahapan:

#### 1. *Editing*

Memeriksa kembali data yang terkumpul untuk mengecek kelengkapan dan kebenaran data jika ada kekeliruan akan diulang. Dalam pengambilan data dilakukan maksimal 2 kali

#### 2. *Scoring*

Pemberian nilai pada konsekuensi (dampak) dan peringkat kemungkinan terjadi pada bahaya yang sudah diidentifikasi

#### 3. *Calculating*

Menghitung nilai risiko dengan mengalikan nilai pada konsekuensi (dampak), paparan dan peringkat kemungkinan terjadi

#### 4. *Classifying*

Mengklasifikasikan nilai atau besar risiko yang dihitung sebelumnya. Dimana penggolongannya dibagi menjadi 4 bagian yaitu *Very High, High, Medium, Low*

b. Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis univariat. Analisa univariat bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik setiap variabel yang diukur dalam penelitian. Data ini merupakan data primer yang dikumpulkan melalui pengisian checklist.

Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui gambaran tentang potensi bahaya kecelakaan kerja di PT. PLN (Persero) Unit Layanan Transmisi dan Jaringan Gardu Induk Kiliran Jao Kabupaten Sijunjung. Data disajikan dalam distribusi frekuensi potensi bahaya kecelakaan kerja.

#### **D. Penelitian Kualitatif**

1. Informan Penelitian Metode Kualitatif

Informan adalah orang yang tahu mengenai yang akan ditanyakan. Peneliti akan melakukan *Indepth Interview* dan FGD terhadap orang yang memiliki risiko tinggi terhadap kecelakaan kerja. Penentuan sumber data pada orang yang diwawancarai atau informan penelitian dilakukan secara *purposive sampling* yaitu dipilih dengan pertimbangan dan tujuan tertentu. Informan yang menjadi sumber data dalam penelitian ini adalah

- a. Pejabat K3L dipilih sebagai informan karena bertugas merencanakan, melaksanakan mengawasi pekerjaan instalasi distribusi listrik yang sangat berperan penting pertentang keselamatan pekerja. Pengumpulan data dengan wawancara mendalam
- b. Supervisor K3 dipilih sebagai informan karena bertanggungjawab dalam memastikan pelaksanaan kegiatan
- c. Staf Pemeliharaan Gardu Induk (Har GI) dipilih sebagai informan karena bertanggung jawab untuk melakukan pemeliharaan Bay penghantar dan Bay Trafo dalam penyaluran listrik
- d. Staf Pemeliharaan Jaringan (Har Jar) dipilih sebagai informan karena bertanggungjawab untuk mempertahankan kondisi jaringan agar bebas dari gangguan

## 2. Instrumen Penelitian

Instrument penelitian kualitatif adalah peneliti sendiri, karena tidak melakukan pengukuran tetapi eksplorasi untuk menemukan. Dalam hal ini peneliti melakukan wawancara, observasi, dan studi dokumentasi, selanjutnya melakukan analisis, memberi arti dan makna terhadap data yang ditemukan dan selanjutnya membuat kesimpulan. Panduan wawancara ini berisi daftar pertanyaan yang akan diajukan kepada informan. Instrumen lain yang dibutuhkan adalah lembar *checklist*.(25)

### 3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan peneliti untuk mendapatkan data dalam suatu penelitian. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif, dimana data yang diperoleh harus mendalam, jelas dan spesifik. Selanjutnya dijelaskan bahwa pengumpulan data dapat diperoleh dari hasil observasi, wawancara, dokumentasi, dan gabungan atau triangulasi. Pada penelitian ini dilakukan beberapa teknik pengumpulan data yaitu:

#### 1. Observasi

Dimana peneliti akan melakukan penjelajahan umum, dan menyeluruh, memotrait semua obyek teliti, melakukan deskripsi terhadap semua yang dilihat, didengar, dan dirasakan.

#### 2. Wawancara mendalam (*indept interview*)

Peneliti melakukan wawancara menggali informasi secara mendalam, terbuka, dan bebas dengan masalah dan fokus penelitian dan diarahkan pada pusat penelitian. Dalam hal ini metode wawancara mendalam yang dilakukan dengan adanya daftar pertanyaan yang telah dipersiapkan sebelumnya. Wawancara dilakukan secara semi terstruktur dengan menggunakan pedoman wawancara, tapi pada pelaksanaannya lebih bebas, pertanyaan tidak terpaku pada pedoman wawancara saja, tapi pewawancara juga dapat memperdalam suatu informasi spesifik yang tidak terdapat dalam pedoman wawancara.

#### 3. Dokumentasi

Memperoleh informasi dari berbagai sumber tertulis atau dari dokumen yang ada pada informan. Dokumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah SOP.

#### 4. Triangulasi

Untuk memperoleh data kuantitatif yang akan digunakan untuk mengukur nilai variable K3 PT. PLN dan mengetahui korelasi antara beberapa faktor yang mempengaruhi tentang kecelakaan kerja

#### 5 Validasi Data

Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan informan secara *purposive sampling (non probability sampling)* dimana menggunakan sampel sedikit jumlahnya dan perlu dilakukan validasi data. Validasi data merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan data yang dapat dilaporkan oleh peneliti. Uji validasi data dalam penelitian ini dilakukan salah satunya dengan triangulasi dimana peneliti dapat mengecek kembali data temuannya dengan membandingkannya dengan berbagai sumber, teknik dan waktu (Sugiyono, 2016). Triangulasi ini bertujuan untuk memastikan data lengkap dengan validasi dan realibilitas yang tinggi. Triangulasi merupakan suatu pendekatan riset menggunakan kombinasi lebih dari satu strategi dalam satu penelitian untuk menjaring data atau informasi.

Triangulasi dalam penelitian ini meliputi:

##### 1. Triangulasi sumber

Triangulasi sumber dilakukan dengan cara mengecek data yang diperoleh melalui berbagai sumber informan yang gunanya untuk menguji validitas data. Pada penelitian ini, triangulasi sumber dilakukan berdasarkan hasil wawancara terhadap informan.

## 2. Triangulasi teknik

Triangulasi teknik dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda. Data yang diperoleh dengan wawancara, kemudian akan dicocokkan dengan hasil studi kepustakaan, observasi, dan telaah dokumentasi. Jika ditemukan data yang berbeda maka selanjutnya peneliti melakukan diskusi lebih lanjut kepada sumber data yang bersangkutan.(25)

## 4. Teknik Analisa Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori, lalu menjabarkan kedalam unit – unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh peneliti sendiri dan orang lain. Langkah – langkah untuk mengolah dan menganalisa data kualitatif yaitu :

### 1. Membuat transkrip data

Kegiatan menyalin informasi atau memindahkan data dari rekaman pembicaraan lisan dan catatan lapangan menjadi bentuk tulisan. Setiap informasi diberi kode sumber agar dapat ditelusuri lagi jika data kurang.

## 2. Reduksi data

Reduksi data merupakan tahap dari teknik analisis data kualitatif. Reduksi data merupakan penyederhanaan, penggolongan, dan membuang yang tidak perlu data sedemikian rupa sehingga data tersebut dapat menghasilkan informasi yang bermakna dan memudahkan dalam penarikan kesimpulan. Banyaknya jumlah data dan kompleksnya data, diperlukan analisis data melalui tahap reduksi. Tahap reduksi ini dilakukan untuk pemilihan relevan atau tidaknya data dengan tujuan akhir.

## 3. *Display* data

*Display* data atau penyajian data juga merupakan tahap dari teknik analisis data kualitatif. Penyajian data merupakan kegiatan saat sekumpulan data disusun secara sistematis dan mudah dipahami, sehingga memberikan kemungkinan menghasilkan kesimpulan. Bentuk penyajian data kualitatif berupa teks naratif (berbentuk catatan lapangan), matriks, grafik, jaringan ataupun bagan. Melalui penyajian data tersebut, maka nantinya data akan terorganisasikan dan tersusun dalam pola hubungan, sehingga akan semakin mudah dipahami.

## 4. Kesimpulan dan menafsirkan data

Membuat kesimpulan dan menafsirkan data, kemudian menemukan pola dan hubungan, serta membuat temuan – temuan umum. Kesimpulan dilakukan dengan membandingkan kesesuaian pernyataan dari subjek penelitian dengan makna dalam konsep dasar.

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

PT.PLN (Persero) Unit Layanan Transmisi dan Jaringan Gardu Induk (ULTG) Kiliran Jao merupakan sub unit dibawah unit Pelaksana Teknis (UPT) Transmisi dan Gardu Induk yang bertanggungjawab atas pemeliharaan jaringan transmisi dan gardu induk dengan data sebagai berikut:

<b>Alamat</b>	<b>Jln Lintas Sumatera KM 163, Nagari Sungai lansek, Kec. Kamang Baru, Kab. Sijunjung</b>
<b>Telpon</b>	<b>082284266098</b>
<b>Pos</b>	<b>27572</b>
<b>Email</b>	<b><u>Tragi.kiliranjao@gmail.com</u></b>

PT.PLN (Persero) Unit Layanan Transmisi dan Jaringan Gardu Induk (ULTG) Kiliran Jao memiliki visi dan misi secara umum sebagai berikut:

#### **Visi**

“Diakui sebagai perusahaan kelas dunia yang bertumbuh kembang unggul dan terpercaya dengan berteumpu pada potensi insani”

#### **Misi**

- a. Menjalankan bisnis kelistrikan dan bidang usaha lain yang terkait berorientasi pada kepuasan pelanggan, anggota perusahaan dan pemegang saham
- b. Menjadikan tenaga listrik sebagai media untuk meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat
- c. Mengupayakan agar tenaga listrik menjadi pendorong kegiatan ekonomi
- d. Menjalankan kegiatan usaha yang berwawasan lingkungan

Dalam mewujudkan visi dan misi tersebut, PT. PLN (Pesero) Unit Layanan Transmisi dan Jaringan Gardu Induk Kiliran Jao mengembangkannya dengan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di PT. PLN (Pesero) ULTG dikelola dengan membentuk struktur organisasi K3 yang terintegrasi dengan struktur perusahaan. Terdapat pemilihan tanggung jawab dan tanggung gugat untuk proses operasional kerja dengan keselamatan dan kesehatan kerja (*safety*).

Berikut kebijakan K3 PT.PLN (Pesero) ULTG yang terbagi menjadi 2 yaitu kebijakan dan komitmen :

1. Kebijakan :

Untuk meningkatkan kinerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja ke tingkat yang paling tinggi melalui proses perbaikan yang terus menerus dan secara sistematik melalui Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3).

2. Komitmen :

- a) Menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat
- b) Selalu bertindak untuk mencegah dan mengendalikan atau menghilangkan kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja dengan cara menghilangkan atau meminimalkan faktor-faktor yang berbahaya dan berisiko tinggi terhadap keselamatan dan kesehatan kerja di dalam lingkungan kerja.
- c) Mematuhi peraturan tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- d) Akan mematuhi semua peraturan dan hukum yang berlaku mengenai Keselamatan dan kesehatan Kerja.

e) Menyediakan sumber daya yang diperlukan.

## B. Hasil Penelitian Kuantitatif

Tabel 4.1 Data Jumlah Karyawan PT. PLN (Pesero) Unit Layanan Transmisi dan Jaringan Gardu Induk (ULTG) Kiliran Jao 2023

Unit Kerja	Jumlah
<b>Manager</b>	<b>1 orang</b>
<b>Pejabat K3L</b>	<b>1 Orang</b>
<b>Supervisor</b>	<b>4 orang</b>
<b>Staf PMO</b>	<b>2 orang</b>
<b>Staf HAR GI</b>	<b>3 Orang</b>
<b>Staf HAR JAR</b>	<b>4 orang</b>
<b>Operator</b>	<b>6 orang</b>
<b>Tenaga administrasi</b>	<b>5 orang</b>
<b>Security</b>	<b>6 orang</b>
<b>Jumlah</b>	<b>32 orang</b>

Berdasarkan tabel 4.1 bahwa terdapat 32 orang karyawan dan 7 unit kerja yang ada di PT.PLN (Pesero) Unit Unit Layanan Transmisi dan Jaringan Gardu Induk (ULTG) Kiliran Jao 2023

Tabel 4.2 Karakteristik Responden PT. PLN (Pesero) Unit Layanan Transmisi dan Jaringan Gardu Induk (ULTG) Kiliran Jao 2023

Karakteristik	Jumlah	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
<b>Laki-laki</b>	<b>27</b>	<b>84,4</b>
<b>Perempuan</b>	<b>5</b>	<b>15,6</b>
Umur		
<b>Dewasa Awal</b>	<b>21</b>	<b>65.6</b>
<b>Dewasa Akhir</b>	<b>9</b>	<b>28.1</b>
<b>Lansia awal</b>	<b>2</b>	<b>6.2</b>
Pendidikan		
<b>SMA</b>	<b>2</b>	<b>6.25</b>
<b>S1</b>	<b>30</b>	<b>93.75</b>

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa dari 32 karakteristik responden di ULTG Kiliran Jao sebagian besar yang diteliti adalah laki-laki (84,4%), usia terbanyak

tergolong pada dewasa awal dengan rentang 26 tahun-35 tahun (65,6%), serta tingkat pendidikan sudah Strata 1 tergolong pada pendidikan tinggi (93,75%).

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Kejadian Kecelakaan Kerja pada seluruh Karyawan PT.PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao Tahun 2023

<b>Kejadian kecelakaan kerja</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Persentase (%)</b>
<b>Pernah</b>	<b>12</b>	<b>37.5</b>
<b>Tidak pernah</b>	<b>20</b>	<b>62.5</b>
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

Dari tabel 4.3 diketahui bahwa dari 32 responden ternyata (62,5%) tidak pernah mengalami kecelakaan kerja

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Tindakan (Unsafe Action) pada seluruh Karyawan PT.PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao Tahun 2023

<b>Unsafe Action</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Persentase(%)</b>
<b>Aman</b>	<b>9</b>	<b>28.1</b>
<b>Tidak aman</b>	<b>23</b>	<b>71.9</b>
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

Dari tabel 4.4 diketahui bahwa dari 32 responden penyebab kecelakaan tindakan tidak aman selama bekerja (71,9%)

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Kondisi tidak aman (Unsafe Condition) pada

seluruh Karyawan PT.PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao Tahun 2023

<i>Unsafe Condition</i>	<b>Jumlah</b>	<b>Persentase (%)</b>
<b>Aman</b>	<b>3</b>	<b>9.4</b>
<b>Tidak aman</b>	<b>29</b>	<b>90.6</b>
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

Dari tabel 4.5 diketahui bahwa dari 32 responden penyebab kecelakaan kondisi tidak aman selama bekerja (90,6%).

Bagian yang akan dianalisis adalah bagian teknik ULTG yaitu pada pekerjaan dalam keadaan bertegangan

Tabel 4.6 Identifikasi bahaya pada pekerjaan bertegangan di PT.PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao Tahun 2023

<b>No</b>	<b>Tahapan Pekerjaan</b>	<b>Temuan</b>	<b>Risiko</b>
<b>1</b>	<b>Penggantian <i>Arrester</i> (pengaman petir) pada jaringan listrik 20.000 volt</b> 	<b>Hubung singkat 220 volt</b>	<b>Pekerja dapat tersengat diatas tiang listrik serta dapat menimbulkan kecelakaan kerja</b>
		<b>Terjatuh dari ketinggian</b>	<b>Patah tulang hingga korban jiwa</b>
		<b>Peralatan kerja berjatuhan</b>	<b>Dapat membahayakan pekerja yang berada dibawah ataupun seseorang yang melalui lokasi kerja</b>
		<b>Tersengat</b>	<b>Amputasi hingga</b>

		<b>20.000 volt</b>	<b>korban jiwa</b>
<b>2</b>	<b>Penggantian isolator tumpu (Penopang kabel listrik 20.000 volt)</b>  	<b>Lepasnya penyangga kabel sementara</b>	<b>Dapat terjadi ledakan jika terlepas menyentuh tanah</b>
		<b>Terjatuh dari ketinggian</b>	<b>Patah tulang hingga korban jiwa</b>
		<b>Pijakan kaki tidak pas</b>	<b>Membuat pekerja terpeleset yang mengakibatkan pekerja bergelantung di atas tiang listrik</b>
		<b>Tersengat 20.000 volt</b>	<b>Amputasi hingga korban jiwa</b>
<b>3</b>	<b>Potong sambung Kabel tanah 20.000 volt</b>  	<b>Terjadinya ground fault</b>	<b>Ledakan di atas tiang</b>
		<b>Terjatuh dari ketinggian</b>	<b>Patah tulang hingga korban jiwa</b>
		<b>Lepasnya kabel arrester</b>	<b>Ledakan serta terjadinya short</b>
<b>4</b>	<b>Pemasangan saklar pada tegangan 20.000 volt</b>	<b>Hilangnya keseimbangan saat berdiri diatas tiang</b>	<b>Terjatuh dan menimpa rekan kerja dibawah</b>
		<b>Pemasangan kabel penghubung</b>	<b>Ledakan serta timbulnya korban jiwa</b>

		<p>yang masuk melalui celah penggunaan jaringan</p>	
		<p>Terjatuh dari ketinggian</p>	<p>Patah tulang hingga korban jiwa</p>
<p>5</p>	<p>Pemasangan saklar pada tegangan 20.000 volt</p> 	<p>Terjatuh dari ketinggian</p>	<p>Patah tulang hingga korban jiwa</p>
		<p>Hubung singkat 220 volt</p>	<p>Pekerja dapat tersengat diatas tiang listrik serta dapat menimbulkan ledakan</p>
		<p>Pijakan kaki tidak pas</p>	<p>Membuat pekerja terpeleset yang mengakibatkan pekerja bergelantungan di atas tiang listrik</p>
<p>6</p>	<p>Penggantian tali ikatan isolator</p>	<p>Hubung singkat 220 volt</p>	<p>Pekerja dapat tersengat diatas tiang listrik dan dapat menimbulkan ledakan</p>
		<p>Terjatuh dari</p>	<p>Patah tulang</p>

	<b>ketinggian</b>	<b>hingga korban jiwa</b>
	<b>Kawat pengikat berjatuh saat di potong</b>	<b>Dapat mengenai seseorang yang berada dilokasi pekerjaan, terlindas kendaraan sehingga mengakibatkan ban bocor</b>

Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui berapa banyak potensi bahaya yang ditimbulkan dari kegiatan kerja tersebut. Tim Har GI dan Har Jar pada ULTG memiliki risiko yang paling fatal dibanding dengan unit lainnya, karena tim ini secara langsung terjun kelapangan dan mengurus kelistrikan. Pekerjaan yang dilakukan harus memperhatikan kondisi lingkungan, penggunaan APD yang layak sehingga potensi kecelakaan dapat diminimalisir

Tabel 4.7 Penilaian risiko pada pekerjaan dalam keadaan bertegangan di PT.PLN

(Persero) ULTG Kiliran Jao Tahun 2023

No	Tahapan Pekerjaan	Temuan	Risiko	Risk Level		Nilai Risk	Usulan perbaikan
				L	C		
1	Penggantian <i>Arrester</i> (pengaman petir) pada jaringan listrik 20.000 volt	Hubung singkat 220 volt	Pekerja dapat tersengat diatas tiang listrik serta dapat menimbulkan kecelakaan kerja	C	4	<b>C4 Extreme Risk</b>	Menutup area tegangan 220 volt dengan alat yang tersedia

	<p>Terjatuh dari ketinggian</p>	<p>Patah tulang hingga korban jiwa</p>	C	2	C2 Moderate Risk	Menambah sabuk emergency
	<p>Peralatan kerja berjatuhan</p>	<p>Dapat membahayakan pekerja yang berada dibawah ataupun seseorang yang melalui lokasi kerja</p>	C	1	C1 Low Risk	Memakai tempat khusus penyimpanan atas tiang listrik
	<p>Tersengat 20.000 volt</p>	<p>Amputasi hingga korban jiwa</p>	C	4	C4 Extreme risk	Meningkatkan pengawasan kerja
<p>2</p> <p>Penggantian isolator tumpu (Penopang kabel listrik 20.000 volt)</p> 	<p>Lepasnya penyangga kabel sementara</p>	<p>Dapat melukai warga sekitar dan terjadi ledakan jika terlepas menyentuh tanah</p>	C	1	C1 Low Risk	Pengecekan ulang sebelum melakukan aktifitas selanjutnya
	<p>Terjatuh dari ketinggian</p>	<p>Patah tulang hingga korban jiwa</p>	C	2	C2 Moderate Risk	Menambah sabuk emergency
	<p>Pijakan kaki tidak pas</p>	<p>Membuat pekerja terpeleset yang mengakibatkan pekerja bergelantungan di atas</p>	C	2	C2 Moderate Risk	Melakukan briefing agar lebih memperhatikan pijakan kaki

			tiang listrik				
		Tersengat 20.000 volt	Amputasi hingga korban jiwa	C	4	C4 Extreme Risk	Pengawasan kerja yang ditingkatkan
3	Potong sambung Kabel tanah 20.000 volt 	Terjadinya ground fault	Ledakan di atas tiang	E	1	E1 Low Risk	Melakukan perlahan saat memotong kabel
		Terjatuh dari ketinggian	Patah tulang hingga korban jiwa	C	2	C2 Moderate Risk	Menambah sabuk emergency
		Lepasnya kabel arrester	Ledakan serta terjadinya short	E	1	E1 Low Risk	Menambah pekerja untuk mengamankan
4	Pemasangan saklar pada tegangan 20.000 volt 	Hilangnya keseimbangan saat berdiri diatas tiang	Terjatuh dan menimpa rekan kerja dibawah	C	2	C2 Moderate Risk	Melakukan briefing adanya potensi bahaya saat memasang kabel penghubung
		Pemasangan kabel penghubung yang masuk melalui celah penggunaan jaringan	Ledakan serta timbulnya korban jiwa	C	1	C1 Low risk	Melakukan briefing adanya potensi bahaya saat memasang kabel penghubung
		Terjatuh dari ketinggian	Patah tulang hingga korban jiwa	C	2	C2 Moderate rsik	Menambah sabuk emergency
5	Pemasangan kabel percabangan	Terjatuh dari ketinggian	Patah tulang hingga	C	2	C2 Moderate	Menambah sabuk emergency

		korban jiwa			rsik	
	Hubung singkat 220 volt	Pekerja dapat tersengat diatas tiang listrik serta dapat menimbulkan anledakan	C	4	C4 Extreme Risk	Menutup area tegangan 220 volt dengan alat yang tersedia
	Pijakan kaki tidak pas	Membuat pekerja terpeleset yang mengakibatkan pekerja bergelantungan di atas tiang listrik	C	2	C2 Moderate Risk	Melakukan briefing agar lebih memperhatikan pijakan kaki
<b>6</b> Penggantian tali ikatan isolator 	Hubung singkat 220 volt	Pekerja dapat tersengat diatas tiang listrik dan dapat mebibuliskan ledakan	C	4	C4 Extreme risk	Menutup area tegangan 220 volt dengan alat yang tersedia
	Terjatuh dari ketinggian	Patah tulang hingga korban jiwa	C	2	C2 Moderate Risk	Menambah sabuk emergency
	Kawat pengikat berjatuhan saat di potong	Dapat mengenai seseorang yang berada dilokasi pekerjaan, terlindas kendaraan sehingga	C	1	C1 Low Risk	Koordinasi dengan petugas dibawah untuk mengosongkan area kerja

			mengakiba tkan ban bocor				
--	--	--	--------------------------------	--	--	--	--

Dari tabel 4.8 diketahui bahwa penilaian risiko pada pekerjaan dalam keadaan bertegangan di PT.PLN (Persero) yang terdiri 6 tahapan dan 20 bagian kerja tergolong pada extreme risk 5 bagian kerja dan temuannya disebabkan oleh hubung singkat 20.000 volt dan tersengat 20.000 volt.

### C. Hasil kualitatif

#### 1. Karakteristik Informan

Pengambilan data primer dalam penelitian ini dilakukan dengan wawancara mendalam (*Indepth Interview*) dan Focus Grup Discussion (FGD) terhadap informan yang terkait dengan risiko kecelakaan kerja di PT.PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao Tahun 2023 serta didukung dengan hasil observasi yang dilakukan peneliti

Wawancara mendalam dilakukan dengan Pejabat K3L dan Supervisor K3 yang terlihat dalam tabel berikut:

Tabel 4.8 Karakteristik Informan wawancara mendalam di PT.PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao Tahun 2023

<b>Kode Informan</b>	<b>Jabatan</b>	<b>Jenis Kelamin</b>	<b>Umur</b>	<b>Pendidikan</b>
<b>Inf-1</b>	<b>Pejabat K3L</b>	<b>L</b>	<b>35 tahun</b>	<b>S1</b>
<b>Inf-2</b>	<b>Supervisor K3</b>	<b>L</b>	<b>33 tahun</b>	<b>S1</b>

Dari tabel 4.8 dapat diketahui karakteristik informan wawancara mendalam di .PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao terdiri dari 2 orang yaitu Pejabat K3L dan Supervisor K3

Focus Grup Discussion (FGD) dilakukan pada 7 orang pekerja sebagai orang yang bekerja di lapangan. Adapun karakteristik informan FGD sebagai berikut:

Tabel 4.9 Karakteristik Informan FGD di PT.PLN (Persero) ULTG Kiliran

Jao Tahun 2023				
Kode	Informan	Jenis Kelamin	Umur	Pendidikan
Inf-3	Ronal	L	28	S1
Inf-4	Alkabir	L	49	S1
Inf-5	Albasir	L	36	S1
Inf-6	Syahbandi	L	31	S1
Inf-7	Farid	L	39	S1
Inf-8	Diki Al.	L	41	S1
Inf-9	Agusfahmi	L	30	S1

Dari tabel 4.9 dapat diketahui bahwa karakteristik informan FGD di PT.PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao terdapat 9 orang yang

## 2. Komponen Input

### 1) Kebijakan

Berdasarkan hasil wawancara dengan para infroman, diketahui bahwa pelaksanaan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja di PT.PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao sudah mengacu pada kebijakan, pedoman dan SOP. Namun secara khusus informan tidak mengungkapkan terkait SK nya, sebagaimana disampaikan informan berikut ini:

*“Kita sudah mengacu kepada kebijakan ya mulai dari Undang-undang No 1 tahun 1970 yang mengatur tentang keselamatan kerja, ada juga*

*tuh Undang-undang No 13 tahun 2003 pasal 87 yang mewajibkan sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, dan seterusnya ada PP RI No 50 tahun 2012 yang berisiiiiiiiiiiiiiii, yaaa pedoman SMK3” (Inf-1)*

*“Ya kebijakan tentunya sudah ada, kalau tidak salah itu pedoman SMK3 UU No 50 tahun 2012” (Inf-2)*

Adanya aturan dari Pemerintah tentang SMK3, perusahaan sudah menerapkan tetapi dikombinasikan dengan peraturan-peraturan perusahaan sesuai kondisi, sebagaimana yang disampaikan oleh informan

*“Peraturan dari pusat itu tentunya tidak semua kita adopsi, tapi lebih tepatnya dikombinasikan dengan peraturan perusahaan” (Inf-1)*

*“Peraturan dari pusat sudah kita terapkan sejak tahun 2020 meski memang tergolong baru, tapi juga menamai sistem manajemen terintegrasi, jadi semua peraturan pemerintah kami sesuaikan dengan kondisi perusahaan” (Inf-2)*

Hasil wawancara didapatkan kebijakan tentang SMK3 di PT.PLN (Persero) ULTG Kiriaran Jao ditetapkan oleh manajemen pusat dan Unit Layanan Daerah sudah mengetahui SMK3 yang telah dibuat, seperti yang diuraikan oleh informan berikut:

*“Semua peraturannya dari pusat, tapi kanwil yang berada di wilayah sumbar, khusus ULTG Kiriaran Jao dapat informasinya dari UPT.Padang” (Inf-1)*

*“Ya tentunya ditetapkan dari Pusat dan nanti disosialisasikan ke pekerja” (Inf-2)*

Setelah melaksanakan wawancara mendalam selanjutnya dilakukan telaah dokumen untuk memastikan kebenaran informasi yang diperoleh. Berdasarkan hasil telaah dokumen, di PT.PLN (Persero) ULTG Kiriaran Jao memiliki dokumen seperti Undang-undang No 1 tahun 1970 tentang keselamatan kerja, Undang-undang RI No.13 Tahun 2003 pasal 87 yang menyatakan setiap

perusahaan wajib menerapkan SMK3 dan PP RI No.50 tahun 2012 tentang SMK3 yang dilengkapi dengan pedoman penerapan SMK3.

Selain melakukan indepth interview juga melakukan telaah dokumen, seperti tabel dibawah ini

Tabel 4.10 Triangulasi kebijakan

Indepth Interview	Telaah dokumen	Observasi	Kesimpulan
<p>Penerapan program SMK3 berdasarkan Undang-Undang No 1 tahun 1970, UU RI No 13 Tahun 2003 pasal 87 yang mewajibkan setiap perusahaan menerapkan SMK3 dan PP RI No.50 tahun 2012 tentang SMK3</p>	<p>PT. PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao untuk menerapkan SMK3 berpedoman pada peraturan pemerintah seperti Undang-undang No.1 tahun 1970, UU RI No 13 Tahun 2003 pasal 87 yang mewajibkan setiap perusahaan menerapkan SMK3 dan PP RI No.50 tahun 2012 tentang SMK3</p>	<p>Peraturan maupun kebijakan tertuang dalam bentuk spanduk-spanduk ataupun rambu-rambu K3 yang dapat dibaca oleh pekerja</p>	<p>PT.PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao dalam menjalankan SMK3 berpedoman pada aturan-aturan dan kebijakan dari pemerintah yang dikombinasikan dengan peraturan perusahaan sehingga terbentuklah sistem manajemen terintegrasi. Adanya kumpulan dokumen K3 dalam satu buku berupa modul. Peraturan tertuang dalam bentuk spanduk, baliho dan rambu-rambu K3 sehingga bisa dengan mudah dibaca oleh pekerja. Yang menetapkan SMK3 di</p>
<p>Peraturan-peraturan yang terkait dengan penerapan SMK3 yang diatur oleh pemerintah, dipakai dan digunakan oleh perusahaan dengan cara mengadopsi</p>	<p>Dokumen K3</p>		

sebagian dan mengkombinasikan dengan peraturan perusahaan yang ada			perusahaan adalah pihak manajemen Pusat
Yang menetapkan adanya SMK3 di PT.PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao adalah manajemen pusat atau PLN Pusat wilayah Sumatera Barat	Belum adanya struktur kepengurusan P2K3, karena P2K3 itu adanya diprovinsi seperti UPT padang, karena ULTG ini masih dibawah UPT tersebut		

## 2) Sumber Daya Manusia (SDM)

Informasi yang didapat dari Inf-1, bahwa jumlah tenaga kerja pada PT.PLN (Persero) berjumlah 32 orang:

*“Sampai saat ini kita berjumlah 32 orang yang terdiri dari unit Manager 1 orang, Pejabat K3L 1 orang, Supervisor 4 orang, Staf Pemeliharaan Proteksi, Metering, Otomasi (Har PMO) 2 orang, Staf Pemeliharaan Gardu Induk (Har GI) 3 orang, Staf pemeliharaan jaringan (Har Jar) 4 orang, Operator 6 orang, tenaga administrasi 5 orang dan security 6”.*  
(Inf-1)

*“Kita disini jumlahnya 32 orang”.* (Inf-2)

Untuk membekali pekerja dalam melakukan pekerjaannya, perusahaan juga memberikan pelatihan kepada pekerja, berupa pelatihan internal dan eksternal, berdasarkan pernyataan informan berikut:

*“Semua pekerja disini sudah terlatih, karena semua pekerjabaru kita adakan training terlebih dahulu, maksimal 3 bulan”* (Inf-1)

*“Sudah ada pelatihan, dibagian K3 juga sudah memiliki sertifikat ahli K3, dan baru-baru ini staf Har Jar juga mengikuti pelatihan, itu pelatihannya di*

*Surabaya, tentang workshop analisa hasil climb up inspection, tujuannya untuk mengupas tentang hasil inspection climb up tower” (Inf-2)*

Hasil telaah dokumen ditemukan jumlah seluruh staf sebanyak 32 orang lah, terdiri dari unit Manager 1 orang, Pejabat K3L 1 orang, Supervisor 4 orang, Staf Pemeliharaan Proteksi, Metering, Otomasi (Har PMO) 2 orang, Staf Pemeliharaan Gardu Induk (Har GI) 3 orang, Staf pemeliharaan jaringan (Har Jar) 4 orang, Operator 6 orang, tenaga administrasi 5 orang dan security 6

Tabel 4.11 Matriks Triangulasi (Sumber Daya Manusia)

<b>Indepth Interview</b>	<b>Telaah Dokumen</b>	<b>Observasi</b>	<b>Kesimpulan</b>
<b>Tenaga kerja di PT.PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao berjumlah 32 orang</b>	<b>Tidak ditemukan dokumen jumlah tenaga kerja di PT.PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao</b>		<b>Jumlah tenaga kerja saat ini 32 orang.</b>
<b>Perusahaan membekali pekerja dengan pelatihan baik internal maupun eksternal yang bekerjasama dengan instansi pemerintah, salah satunya Depnaker</b>	<b>Ditemukan catatan atau bukti pelatihan eksternal beserta sertifikat, namun tidak untuk pelatihan internal</b>		<b>Perusahaan membekali pekerja dengan pelatihan internal dan eksternal namun tidak ditemukan catatan atau bukti pelatihan internal</b>

### 3) Dana

Perusahaan selalu mendukung setiap kegiatan atau kebutuhan yang menyangkut K3 di perusahaan, dan sudah ada peruntukan anggaran khusus di PT.PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao. Untuk pelatihan K3 belum semua karena sistemnya bergilir dari pusat. Ini berdasarkan yang dipaparkan oleh informan sebagai berikut:

*“Ya kalau untuk anggaran khusus sudah disediakan perusahaan, dan pelatihan-pelatihan, kebutuhan menyangkut K3 selalu mensupport , tapi dana untuk melakukan pelatihan pada semua pekerja belum cukup menunggu giliran dari pusat” (Inf-1)*

*“Ada anggaran khusus, misal pengadaan rambu-rambu k3,tapi kalau untuk mengikuti pelatihan K3 seluruh pekerja belum ada karena jatah bergilir.(Inf-2)*

Menurut Informan 1 dan 2 dana yang diberikan perusahaan selama ini sudah mencukupi kebutuhan

*“Sudah mencukupi karena setiap kebutuhan menyangkut K3 selalu didukung oleh perusahaan” (Inf-1)*

*“Sudah sangat cukup, tergantung kitanya bisa mengelola sesuai peruntukannya” (Inf-2)*

Tabel 4.12 Matrik Triangulasi Dana

<b>Indepth Interview</b>	<b>Telaah Dokumen</b>	<b>Kesimpulan</b>
<b>Sudah adanya anggaran khusus untuk penerapan SMK3 di PT.PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao</b>	<b>Adanya dokumen monitoring pengadaan dana untuk K3 di perusahaan</b>	<b>Dana khusus digunakan oleh perusahaan untuk penerapan SMK3 sudah ada, dan selama ini semua kegiatan yang menyangkut K3 selalu di dukung oleh perusahaan, tetapi untuk pelatihan K3 sendiri diperusahaan itu belum bisa untuk semua pegawainya, karena jatah bergilir dari pusat</b>
<b>dana yang diberikan perusahaan selamaini sudah cukup tapi untuk pelatihan keseluruhan pegawai itu belum</b>		

#### 4) Sarana

Sarana yang dibutuhkan dalam penerapan SMK3 berupa peralatan K3 seperti APD dan rambu-rambu K3, hal ini sesuai yang disampaikan oleh informan sebagai berikut:

*“Sarana yang pada umumnya digunakan disini untuk bekerja ya APD, apalagi yang bekerja di unit Har Jar dan Har GI mereka sangat kontak*

*dengan kelistrikan, bisa fatal akibatnya jika tidak menggunakan APD” (Inf-1)*

*“Perusahaan juga menyediakan transportasi berupa mobil dinas, jadi saat kelapangan bisa menggunakan mobil tersebut, rambu-rambu K3, dan APD” (Inf-2)*

Menurut informan selama ini sarana sudah lengkap dan sudah digunakan dengan baik, seperti yang di paparkan informan sebagai berikut:

*“Sudah, sarana disini sudah lengkap dan mencukupi, semua sarana digunakan dengan baik” (Inf-1)*

*“Ya kalau APD sudah lengkap disini, tapi untuk full body harness kita hanya 1, tentunya belum cukup untuk pekerja lapangan Har GI dan Har Jar yang berjumlah 7 orang” (Inf-2)*

Hasil telaah dokumen dilakukan untuk menguatkan hasil wawancara. Peneliti juga melakukan observasi lapangan untuk melihat kedisiplinan pekerja dalam menggunakan APD, ternyata masih ditemukan tidak memakai helm pengaman.

Tabel 4.13 Matriks Triangulasi (Sarana)

<b>Indepth Interview</b>	<b>Telaah Dokumen</b>	<b>Observasi</b>	<b>Kesimpulan</b>
<b>Sarana yang dibutuhkan adalah APD dan peralatan K3 yang membantu berjalannya kegiatan dengan baik</b>	<b>Tidak ditemukan daftar ceklis APD yang dimiliki perusahaan</b>	<b>Masih ada beberapa pekerja tidak menggunakan helm pengaman</b>	<b>Sarana yang tersedia sudah lengkap, namun untuk kebutuhan di masing-masing unit seperti Har Jar dan Har GI masih kekurangan fullbody harnnes. Saat dilapangan ada beberapa pekerja yang tidak menggunakan APD</b>
<b>Sarana yang ada sudah lengkap namun belum mencukupi untuk semua pekerja terkhusus fullbody harness</b>			

### 3. Komponen Proses

#### 1) Penetapan Komitmen

Menurut informan komitmen oleh perusahaan adalah sangat disiplin dalam menjalankan kebijakan. Hal ini bertujuan sebagai upaya menuju *Zero Accident*, seperti yang diungkapkan informan sebagai berikut:

*“Tentunya ada komitmen bersama ya, dan harus menjalankan target, visi, misi tadi supaya tidak ada kecelakaan, setiap selesai bekerja akan diadakan evaluasi” (Inf-1)*

*“Pihak perusahaan sangat disiplin dalam menjalankan kebijakan dan peraturan yang sudah ditetapkan, meskipun kami di bawah UPT tapi masih dibawah payung yang sama yaitu PT.PLN (Persero). Visi Misi perusahaan yaa Zero Accident, Zero Accident kan susah, setidaknya kita menuju Zero Accident” (Inf-2)*

Kebijakan perusahaan terhadap pelaksanaan K3 di PT.PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao sangat disiplin dan diharapkan perusahaan ini *zero accident*. Dan apabila ditemukan karyawan yang tidak mematuhi aturan, akan langsung di beri teguran oleh pejabat K3L nya yang disampaikan oleh Manager UPT.

*“Sudah adanya komitmen bersama dan tidak diragukan lagi, perusahaan sangat peduli dengan keselamatan seluruh pegawai disini, jika ada yang melanggar, tentunya Pejabat K3L yang akan mendapatkan teguran. (Inf-1)*

*“Tentunya kita bekerja harus sesuai dengan target, visi, misi dan disini ya targetnya zero accident, tapi itu susah, setidaknya mau menuju ke sana” (Inf-2)*

Berdasarkan hasil FGD bersama pekerja, bahwa perusahaan belum memberika peraturan secara tertulis di lingkungan kerja yang menyangkut tentang K3 hanya saja terdapat spanduk dan rambu-rambu K3 di lingkungan perusahaan yang dinyatakan sebagai berikut

*“Peraturan secara tertulis belum ada ya, hanya saja saya baru melihat larangan merokok dan rambu-rambu K3 “ (Inf-3)*

*“Kalau yang tertulis itu belum adanya, tapi sebelum bekerja disini kita harus isi working permit dulu, disana ada tahapan kerja, APD yang harus digunakan” (Inf-4)*

*“Iya disini berupa working permit saja, untuk peraturan K3 secara tertulis belum ada” (Inf-5)*

*“Disini ya hanya working permit, disana sudah ada tahapan pekerjaannya, hampir mirip dengan JSA” (Inf-6)*

Untuk memperkuat hasil wawancara dan FGD dilakukan telaah dokumen dan observasi. Hasil telaah dokumen menemukan adanya visi misi perusahaan, instruksi kerja dan SOP

Tabel 4.14 Matriks Triangulasi (Penetapan Komitmen)

<b>Indepth Interview</b>	<b>Telaah Dokumen</b>	<b>Observasi</b>	<b>FGD</b>	<b>Kesimpulan</b>
<b>Komitmen perusahaan sangat disiplin dalam pelaksanaan K3 untuk mencapai target visi, misi menuju zero accident</b>	<b>Adanya visi misi perusahaan</b>	<b>Baliho Visi misi perusahaan terpajang pada pintu masuk perusahaan</b>		<b>PT. PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao sangat disiplin dalam menegakkan K3 perusahaan</b>
<b>Kebijakan perusahaan terhadap K3 sangat tinggi, apapun kegiatan yang berhubungan dengan K3 disupport oleh perusahaan</b>				
<b>Adanya peraturan-peraturan tentang K3</b>	<b>Adanya dokumen SOP, Instruksi kerja berupa working permit</b>	<b>Aadanya peraturan K3 berupa rambu-rambu K3, spanduk dan baliho</b>		<b>Peraturan K3 sudah ada hany berupa rambu-rambu K3, spanduk dan baliho terpasang lokasi Gardu Induk</b>

## 2) Perencanaan K3

Perencanaan K3 di PT.PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao ditetapkan oleh manajemen pusat. Dalam proses ini karyawan atau pekerja tidak dilibatkan secara langsung, dan nanti hasil perencanaan akan disosialisasikan secara menyeluruh, seperti yang diperoleh dari wawancara:

*“ Kalau perencanaan K3 memang sudah dari pusat ya, jadi pasti ya sudah ada.” (Inf-1)*

*“Soal perencanaan itu dari pusat tapi tidak semua pegawai dilibatkan dalam pembuatan rencana ini, hanya manajemen pusat saja, kalau di ULTG ini Manager yang ikut” (Inf-2)*

Informasi secara bersamaan juga di kemukakan oleh peserta FGD bahwa dalam perencanaan K3 tidak semua pegawai dilibatkan sebagai berikut:

*“Tidak ikut dalam perencanaan ini.” (Inf-5)*

*“Tidak semuanya juga, cuman itu ya dari pusat, tapi nanti diinformasikan lagi ke daerah, melalui manager.” (Inf-6)*

*“Ya tidak semua kami ikut, karena punya tanggungjawab masing-masing, yang pasti itu ya Manager” (Inf-7)*

PT.PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao juga melakukan perencanaan program K3

yang disampaikan oleh informan sebagai berikut:

*“Adanya identifikasi bahaya, melengkapi alat pelindung diri, sosialisasi K3 dan kunjungan lapangan ke Unit Layanan lainnya” (Inf-1)*

*“Perencanaan itu ya berupa peraturan-peraturan, alat pelindung diri, serta sosialisasi K3” (Inf-2)*

Tabel 4.15 Matrik Triangulasi (Perencanaan K3)

<b>Indepth Interview</b>	<b>Telaah Dokumen</b>	<b>Observasi</b>	<b>FGD</b>	<b>Kesimpulan</b>
<b>Proses perencanaan K3 itu disusun oleh manajemen pusat, tidak melibatkan seluruh pegawai. Hanya saja</b>	-	-	<b>Tidak semua pegawai diikutsertakan dalam perencanaan ini, hanya perwakilan saja yaitu Manager dan akan</b>	<b>Perencanaan K3 di PT.PLN (Persero) ULTG KiliranJao tidak mengikutsertakan seluruhpegawai hanya saja manager yang</b>

<b>mengikutsertakan Manager dari ULTG. Hasil dari perencanaan itu akan di sosialisasikan lagi oleh Manager.</b>			<b>disosialisasikan lagi</b>	<b>akan mensosialisasikan perencanaan tersebut ke seluruh pegawai</b>
<b>Perusahaan melakukan perencanaan program diantaranya: sosialisasi K3, kelengkapan APD, kunjungan lapangan ke Unit layanan lainnya, penilaian dan pengendalian risiko</b>	<b>Adanya dokumen perencanaan program K3 yang terdiri dari perencanaan dana, pengadaan rambu-rambu K3</b>	-	-	<b>Perusahaan melakukan perencanaan K3 dibuktikan dengan adanya dana pengadaan rambu-rambu K3</b>

### 3) Penerapan K3

Perusahaan dalam menjalankan peraturan sangat disiplin. Hal ini tergambar saat pejabat K3L memberikan teguran jika ada pekerja yang melanggar peraturan, contohnya tidak menggunakan APD saat bekerja. Teguran disampaikan langsung oleh Pejabat K3L ke pekerja yang melanggar peraturan berdasarkan pemantauan yang dilakukan oleh Manager. Pejabat K3L akan memberikan teguran 1, teguran 2 dan teguran 3 kepada pekerja tersebut. Jika masih melakukan pelanggaran berat bisa kena PHK. Seperti keterangan yang didapat dari informan berikut:

*“ Ya ada teguran kalau pekerja melakukan pelanggaran” (Inf-1)*

*“Teguran tentu ada, secara lisan bukan tertulis, dan disini tidak ada superhero seberapa banyak pun menyelamatkan aset perusahaan, menyelesaikan tugas dengan baik itu tidak ada pemberian Insentif, hanya saja berpengaruh pada nilai kinerja yang baik dan yang sering melanggar itu nilai kinerjanya turun.” (Inf-2)*

Hal yang sama juga di paparkan oleh peserta FGD tentang adanya teguran yang didapat jika melakukan pelanggaran, sebagai berikut:

*“Disini kan ada Manager yang selalu standby, jadi bila ada yang tidak mematuhi peraturan, manager langsung kasih tau ke Petugas K3L nya.” (Inf-8)*

*“Ya biasanya kalau ada pelanggaran, yang ditegur ada petugas K3L nya karena sebelum bekerja para pekerja mendapatkan briefing dulu.”(Inf-9)*

Penerapan K3 juga didukung dengan menyediakan APD bagi pekerja. Sebagai bentuk perlindungan keselamatan pekerja dan tanggung jawab perusahaan, disampaikan informan sebagai berikut:

*“APD sudah disediakan. Dan disimpan ditempat khusus.”(Inf-1)*

*“APD cukup untuk masing-masing unit tapi belum cukup untuk pekerja terutama jika merekaturun ke lapangan secara bersamaan.” (Inf-2)*

Peserta FGD juga menyampaikan hal yang sama terkait penyediaan APD oleh perusahaan sesuai dengan unit kerja masing-masing

*“APD pasti disediakan , apalagi sebelum memulai pekerjaan, itu pejabat K3L akan melihat kelengkapannya.”(Inf-5)*

*“Ya tentu ada, seperti helm pengaman, sepatu, rompi baju, safety belt, full bodyharnes. Semua itu di gunakan saat ke lapangan” (inf-6)*

*“Disediakan oleh perusahaan. (Inf-7)*

Jika terjadi hal-hal buruk upaya yang dilakukan oleh perusahaan berupa pelacakan kecelakaan, hal ini sesuai yang disampaikan informan :

*“Kecelakaan itu bisa karena unsafe action atau unsafe condition , apalagi yang sering kelapangan unit Har Jar dan har Gi, jika terjadi kecelakaan , pasti akan kita lakukan pelacakan kecelakaan.” (Inf-1)*

*“Ya tentu dilakukan dan di evaluasi lagi, faktor penyebabnya apa.” (Inf-2)*

Untuk meningkatkan kapasitas karyawan, perusahaan juga membekali dengan adanya pelatihan, baik internal maupun eksternal. Pelatihan internal ini berupa pelatihan selama 3 bulan untuk menjadi karyawan baru, pelatihan eksternal yang bekerja sama dengan pemerintah seperti Depnaker. Yang disampaikan informan sebagai berikut:

*“Banyak ya pelatihan yang diadakan, seperti penanggulangan kebakaran ini termasuk ke tanggap darurat siaga bencana dari dalam perusahaan, pelatihan ahli K3.” (inf-1)*

*“Ada dan bekerjasama dengan instansi pemerintah seperti Depnaker untuk pelatihan” (Inf2)*

Informasi serupa juga diperoleh dari peserta FGD tentang pelatihan yang diperoleh, sebagai berikut:

*“Wah untuk pelatihan juga gak pernah dihitung ya, untuk awal bekerja disini saja sudah 3 bulan.” (Inf-4)*

*“Kalau berpa kalinya tidak menentu, setiap ada pelatihan pasti kami ikut serta.”(Inf-6)*

*“Baru-baru ini saya ikut pelatihan di Surabaya, tentang workshop analisa hasil climb up inspection, tujuannya untuk mengupas tentang hasil inspection climb up tower.” (Inf-3)*

Setelah melakukan wawancara, untuk memperkuat hasil maka dilakukanlah telaah dokumen dan observasi lapangan, sesuai tabel berikut:

Tabel 4.16 Matriks Triangulasi (Penerapan K3)

<b>Indepth Interview</b>	<b>Telaah dokumen</b>	<b>Observasi</b>	<b>FGD</b>	<b>Kesimpulan</b>
Jika ada pekerja yang tidak mematuhi aturan akan diberikan teguran oleh pejabat K3L. Pekerja yang mengikuti aturan nilai kinerjanya bagus, begitupun sebaliknya	-	Masih ditemukan pekerja yang tidak menggunakan APD ,yang tidak terawasi penuh oleh pengawas lapangan	Sanksi yang diberikan jika melanggar peraturan adalah teguran 1, teguran 2 , dan teguran 3, jikamelakukan pelanggaran yang berat bisa kena PHK, berdasarkan pemantauan yang dilakukan manager	<b>Perusahaan bertanggung jawab untuk menyediakan APD pada seluruh pekerja</b>

<b>APD disediakan oleh perusahaan demi menjaga keselamatan pekerja dalam menjalankan tugasnya</b>	<b>Tidak ditemukan daftar APD yang tersedia</b>	<b>Ruang khusus penyimpanan APD</b>	<b>APD di sediakan oleh perusahaan</b>	
<b>Adanya pelatihan tanggap darurat siaga bencana</b>	<b>Tidak ditemukan prosedur tanggap darurat</b>			

#### 4) Pemantauan K3

Pemantauan K3 di PT.PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao dilakukan oleh pejabat K3L sebagai pemantauan internal, dan manajemen pusat sebagai pemantau eksternal. Pemantauan dilakukan bersamaan dengan evaluasi. Seperti yang diperoleh dari hasil wawancara dengan informan sebagai berikut:

*“Pemantauan dan evaluasi dilaksanakan bersamaan , dari luar PLN Pusat kalau dari dalam biasanya pejabat K3L sendiri.”(Inf-1)*

*“Ya itu dilakukan oleh PLN(Persero) pusat ya.”(Inf-2)*

Pemantauan internal wajib dilakukan 3 bulan sekali, sedangkan pemantauan eksternal cukup 1 kali setahun, kecuali ketika ada event tertentu, dan lokasi PT.PLN (Persero) ULTG kiliran Jao ini di jalan lintas sumatera, jadi kemungkinan besar potensi PT.PLN (Persero) mampir, sesuai yang disampaikan Informan:

*“Eksternal kan dari PLN Pusat 1 kali setahun, tapi jika ada event tertentu pasti mampir dan langsung disidak gitu, tapi untuk internal ya pejabat K3L sendiri sekali 3 bulan”(Inf-1)*

*“Pemantauan dan evaluasi dari perusahaan setiap 3 bulan , itu ya dari pejabat K3L nyaa, kalau eksternalnya dari pusat.” (Inf-2)*

Hal tersebut juga disampaikan oleh peserta FGD bahwa pekerja secara keseluruhan tidak diikuti dalam evaluasi, sebagai berikut:

*“Ya tidak ikut kita.” (Inf-4)*

*“Tidak, paling yang mengevaluasi itu orang K3 nya.” (inf-5)*

*“Diwakilkan saja oleh Pejabat K3 nya, pekerja tidak ikut semua.” (Inf-6)*

Hasil penelitian diperkuat dengan telaah dokumen yang ditekan notulen evaluasi, dari hasil evaluasi rutin tiap tahun oleh perusahaan pusat dan dokumen pemantauan K3 yang dilakukan oleh Management PLN Pusat.

Tabel 4.17 Matriks Triangulasi (Pemantauan K3)

<b>Indepth interview</b>	<b>Telaah dokumen</b>	<b>Observasi</b>	<b>FGD</b>	<b>Kesimpulan</b>
<b>Pemantuan K3 di PT.PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao dilakukan sekali 3 bulan oleh Pejabat K3L untuk pemantuana internal dan sekali 1 tahun untuk pemantauana Ekternaal dilakukan oleh PLN Pusat</b>	<b>Adanya dokumen evaluasi namun tidak ada notulen pemantauan 3 bulan</b>	<b>Masih ditemukan pekeja yang tidak menggunakan APD yang tidak terpantau oleh Pejabat K3</b>		<b>Pemantauan Internal dan Eksternal. Ditemukan adanya dokumen evaluasi namun tidak ada notulen 3 bulan</b>
<b>Pemantauan tidak mengikutsertakan pekerja secara keseluruhan namun diwakilkan oleh pejabat K3L</b>	-	-	<b>Karyawan tidak dilibatkan dalam proses pemantuan</b>	

#### 4. Komponen Output

Output dari Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja adalah berjalan dengan baik SMK3 di PT.PLN (Persero) ULTG Kliran Jao, sehingga angka kecelakaan kerja dapat diminimalisir. Namun pada kenyataan kecelakaan kerja sangat sulit dihilangkan, terutama di Unit Har Jar dan Har GI mempunyai hazard atau risiko kecelakaan yang lebih besar dibanding dengan unit lainnya. Sehingga kecelakaan sering terjadi berdasarkan yang dipaparkan oleh informan ketika wawancara sebagai berikut:

*“Untuk kecelakaan kerja ya pasti ada, umumnya terjadi pada unit Har Jar dan Har GI, seperti terjatuh, tersengat listrik, umumnya disebabkan oleh karena kurang hati-hari.”(Inf-1)*

*“Tentu saja pernah, tapi sekarang sudah berkurang ya, kecelakaan seperti terjatuh saat memanjat, terkena arus listrik, untuk tahun lalu masih ada sekitar 8%, kebanyakan terjadi di Unit Har Jar dan Har GI, karena mereka berhubungan langsung dengan kelistrikan.”(Inf-2)*

Informasi yang sama juga juga didapatkan dari peserta FGD pernah mengalami kecelakaan kerja, terjatuh saat memanjat, tersengat listrik, tertimpa besi meteran saat memasang meteran

*“Ada”(Inf-4)*

*“Ya tentu ada, terjatuh saat memanjat tower, tersengat listrik, tertimpa sesuatu dilapangan.” (Inf-5)*

*“Ada, tapi yang paling banyak itu Unit Har Jar dan Har GI, kalau di Har Jar kami memperbaiki jaringan listrik, di Gardu Induk itu melihat kondisi tegangan yang bermasalah.”(Inf-6)*

Secara umum penyebab kecelakaan kerja selama ini di PT.PLN (Persero) ULTG Kliran Jao karena kurang hati-hatinya para pekerja, tidak mematuhi SOP dan Instruksi kerja yang tidak dipahami secara seksama saat briefing, yang dinyatakan informan sebagai berikut:

*“Kecelakaan kerja itu kan biasanya disebabkan oleh unsafe condition dan unsafe actions, jadi kita tidak bisa menyalahkan salah satunya. Terkadang ada juga lingkungan kerja seperti arus listrik gituuu, dari pekerja pun ada, tidak fokus saat briefing jadi instruksi yang*

*disampaikan tidak diterima dengan baik, dilapangan bisa terjadi celaka dalam bekerja.”(Inf-1)*

*“Kecelakaan juga disebabkan karena peralatan dan terjadinya miskomunikasi karena kurang fokus dalam mengikuti briefing.” (Inf-2)*

Untuk pekerja yang mengalami kecelakaan kerja skala ringan atau masih bisa diatasi di perusahaan, menggunakan peralatan P3K yang tersedia lengkap di perusahaan. Namun jika tidak akan di rujuk ke Fasyankes terdekat. Semua pekerja termasuk ke dalam kepesertaan BPJS Ketenagakerjaan. Sehingga pekerja yang mengalami kecelakaan kerja akan dilayani di Fasyankes terdekat, dengan jenis kecelakaan apapun tanpa dipungut biaya. Seperti yang didapatkan dalam wawancara:

*“Disini fasyankes terdekat ada Puskesmas Sungai Lansek, nanti bisa berobat kesana menggunakan BPJS Ketenagakerjaan, tapi kalau bisa diatasi disini kita juga punya P3K.”(Inf-1)*

*“Kerumah sakit juga bisa,biasanya ada rujukan dari Puskesmas , dan biayanya dari PLN sendiri, karena masing-masing kita punya BPJS Ketenagakerjaan” (Inf-2)*

Peserta FGD pun memberikan informasi yang sama jika mereka mengalami kecelakaan kerja ringan yang masih bisa diatasi, akan diobati dengan P3K perusahaan. Namun kalau tidak mereka akan dirujuk ke Fasyankes terdekat

*“Ya kalau tidak bisa mnggunakan P3K disini akan dibawa ke Fasyankes terdekat”.(Inf-8)*

*“Kan ikut BPJS Ketenagkerjaan jadi kita manfaatkan fasilitas tersebut, biayanya ditanggung oleh perusahaan.”(Inf-9)*

Untuk memperkuat hasil wawancara tersebut, peneliti melakukan telaah dokumen tentang angka kecelakaan kerja di PT.PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao. Melakukan observasi untuk melihat ruang P3K

Tabel 4.18 Matriks Triangulasi (Output)

<b>Indepth Interview</b>	<b>Telaah Dokumen</b>	<b>Observasi</b>	<b>FGD</b>	<b>Kesimpulan</b>
--------------------------	-----------------------	------------------	------------	-------------------

<b>Kecelakaan kerja sering terjadi di unit Har Jar dan har GI karena berhubungan langsung dengan kelistrikan</b>	<b>Tidak ditemukan dokumen kecelakaan kerja</b>		<b>Kecelakaan kerja ringan seperti terjatuh saat memanjat, tertimpa suatu benda saat berada dilapangan</b>	<b>Kecelakaan pasti pernah terjadi di PT.PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao</b>
<b>Kecelakaan kerja juga terjadi karena faktor Internal yaitu kurag fokus mengikuti kegiatan briefing dan kurang hati-hati dalam bekerja</b>				<b>Kecelakaan kerja umumnya terjadi karena ketidak hati-hatian para pekerja</b>
<b>Jika terjadi kecelakaan ringan akan diobati menggunakan P3K di perusahaan, jika tidak akan dirujuk ke Fasyankes terdekat dengan menggunakan BPJS Ketenagakerjaan tanpa dipungut biaya apapun</b>	<b>-</b>	<b>Tidak ditemukan ruang P3K perusahaan</b>	<b>Pekerja diobati tidak di ruang khusus</b>	<b>Pekerja yang mengalami kecelakaan kerja ringan diobati di P3K perusahaan, dan dirujuk ke Fasyankes jika mengalami kecelakaan kerja sedang hingga berat.</b>

#### **D. Pembahasan Hasil Penelitian**

##### **1. Keterbatasan Penelitian**

Peneliti mendapat kendala dalam pelaksanaan FGD dan pengamatan (*Observasi*). Adapun keterbatasan dan hambatan tersebut sulitnya menyesuaikan waktu dengan informan karena kesibukan mereka, khususnya para pekerja Unit

Har Jar dan Unit Har GI serta tidak bisa ikut ke lapangan untuk melakukan observasi pekerjaan dalam bertegangan, tidak semua kegiatan bisa diambil dokumentasi karena disini adalah objek vital negara. Akses ketempat penelitian yang cukup jauh sekitar 2 jam dengan jalan yang tidak baik ada banyak galian pada jalan lintas sehingga waktu banyak habis di perjalanan.

## 2. Pembahasan

### a. Kecelakaan Kerja di PT.PLN (Persero) ULTG Kiiran Jao

Hasil penelitian yang dilakukan pada seluruh karyawan PT.PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao dari 32 responden ternyata (62%) tidak pernah mengalami kecelakaan sedangkan yang mengalami kecelakaan kerja (37,5%). Hal ini disebabkan karena di PT.PLN memiliki 2 divisi yaitu teknik dan non teknik. Divisi non teknik mengurus administrasi, SDM serta perencanaan pengadaan kebutuhan yang misalnya mengatur keuangan perusahaan. Sedangkan divisi teknik yang terdiri dari Unit Har Jar untuk pemeliharaan jaringan kelistrikan, Unit Har GI untuk pemeliharaan sistem penyaluran dan Unit Har PMO yang bertugas melakukan pencatatan langsung kerumah pelanggan pascabayar, jadi bidang teknik ini lah yang banyak terjun kelapangan mengurus kebutuhan listrik pelanggan, sehingga memiliki mobilitas dan urgensi yang sangat tinggi karena memiliki aktifitas dengan potensi bahaya tinggi. Adapun jenis kecelakaan yang sering terjadi tertimpa suatu benda (12,5%) dan terkena arus listrik (12,5%).

Kecelakaan kerja dalam suatu pekerjaan terkadang sulit untuk dihindari oleh karena itu, cara menanggulangi unsur kecelakaan kerja dengan meniadakan unsur penyebab kecelakaan kerja atau dengan mengadakan pengawasan yang ketat, sehingga pada dasarnya kecelakaan kerja hanyalah merupakan gejala yang berakar pada manajemen. (26)

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Wisnu deswanto bahwa kecelakaan disebabkan oleh tindakan tidak aman, 18% oleh kondisi tidak aman dan 2% oleh hal lain. Berdasarkan referensi tersebut disebutkan bahwa perilaku tidak aman merupakan penyumbang terbesar terjadinya kecelakaan. Oleh karena itu, untuk mengurangi kecelakaan dan meningkatkan kinerja keselamatan hanya dapat dicapai dengan melakukan upaya untuk fokus pada pengurangan perilaku tidak aman dan menerapkan keselamatan berbasis perilaku di tempat kerja dan bila diterapkan oleh semua pekerja, budaya keselamatan di tempat kerja akan tercapai..(27)

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di PT.PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao bahwa kelompok umur dewasa awal lebih banyak dari kelompok usia tua yaitu (65,6%). Asumsi penulis hal ini disebabkan karena masih kurangnya pengalaman, dan kebiasaan diri yang tidak mau bertanya jika tidak paham sesuatu, trend teknologi yang semakin canggih membuat kurangnya sosialisai antar sesama. Hal ini sejalan dengan penelitian Triwibowo dan Puspahndari banyak alasan pekerja dengan golongan umur muda kecendrungan mengalami kecelakaan lebih tinggi bila dibandingkan dnegan para pekerja yang mempunyai umur tua,

pekerja umur muda cenderung kurang perhatian, kurang disiplin, ceroboh dan tergesa-gesa (28)

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di PT.PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao bahwa Pendidikan pegawainya sudah S1 (93,75). Sebagai perusahaan BUMN dan bertekad menuju zero accident hal ini diusahakan dengan open rekrutmen Pendidikan minimal strata 1. Orang dengan Pendidikan tinggi akan punya menganalisa dan mampu berfikir panjang untuk melakukan sesuatu hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada pekerja total E &P Indonesia dimana pekerja dengan tingkat Pendidikan tinggi lebih banyak mengalami kecelakaan pada saat bekerja, ada kalanya latar belakang Pendidikan tidak sesuai dengan bidang pekerjaan sehingga kurang memahami sesuatu khusus terkait aspek keselamatan kerja (29)

#### b. Komponen Input

##### 1) Komitmen dan Kebijakan K3

Komitmen dan kebijakan K3 di PT. PLN (Pesero) ULTG Kiliran Jao telah ditetapkan oleh pihak manajemen PLN Pusat, dan untuk ULTG sendiri diwakili oleh Manager lalu disosialisasikan kepada seluruh pegawai ULTG. Dalam menjalankan K3, perusahaan berpedoman pada aturan-aturan dan kebijakan dari pemerintah, seperti Kebijakan tentang penerapan SMK3 tersebut berdasarkan dari UU RI No. 13 tahun 2003 pasal 87 yang menyatakan bahwa setiap perusahaan wajib menerapkan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang terintegrasi dengan sistem manajemen perusahaan. ULTG sudah berkomitmen bahwasanya mengadopsi peraturan-pertauran yang ada dan

mengkombinasikan dengan kondisi perusahaan dan disebut Sistem Manajemen Terintegrasi.

Semua peraturan K3 perusahaan disosialisasikan kepada pekerja melalui *training*, dan pekerja membaca instruksi kerja melalui *Standar Operasional Prosedur* (SOP) sebelum bekerja serta adanya spanduk K3 dan rambu-rambu k3.

Hasil wawancara diketahui bahwa ULTG Kiliran Jao yang berada di bawah UPT Padang telah melaksanakan SMK3 sejak tahun 2018 yang artinya telah ikut berpartisipasi aktif dalam menjalankan peraturan yang ditetapkan oleh pemerintah. Peraturan-peraturan terkait pun telah disebar luaskan melalui spanduk, baliho agar dapat dibaca oleh pekerja.

## 2) Sumber Daya Manusia

Penerapan SMK3 di perusahaan harus melibatkan seluruh pihak di dalam perusahaan, sebagaimana yang tercantum di PP RI No. 50 tahun 2012. SMK3 berguna untuk menjamin terciptanya suatu sistem keselamatan dan kesehatan kerja dengan melibatkan seluruh unsur di Perusahaan. Hasil dari penelitian menunjukkan jumlah tenaga kerja yang terlibat ikut serta mewujudkan SMK3 ini sebanyak 32 orang. Terdiri dari beberapa unit yaitu Manager 1 orang, Pejabat K3L 1 orang, Supervisor 4 orang, Staf Pemeliharaan Gardu Induk (Har GI) 3 orang, Staf Pemeliharaan aringan (Har Jar) 4 orang, Operator 6 orang, Tenaga administrasi 5 orang dan security 6 orang.

Karena ULTG ini berada di bawah Unit Induk Wilayah yang termasuk pada unit pelaksana, jadi tidak memiliki tim P2K3 tapi memiliki pejabat K3L dan sudah bersertifikat.

### 3) Dana

Menurut Yosar (2015), ketersediaan dana merupakan salah satu hal yang sangat penting dalam upaya penerapan SMK3. Anggaran dana yang diberikan untuk penerapan SMK3 dapat digunakan untuk membeli peralatan-peralatan K3 seperti: APD, APAR, peralatan P3K, rambu-rambu K3, spanduk, baliho, peralatan produksi. Kemudian juga bisa digunakan untuk melaksanakan kegiatan-kegiatan K3 seperti: pelatihan internal maupun eksternal K3, penyuluhan K3, promosi tentang K3 serta untuk dokumentasi semua peraturan atau kegiatan.

### 4) Sarana

Selain adanya anggaran dana juga diperlukan sarana penunjang yang dibutuhkan untuk menjalankan suatu program. Menurut penelitian Marisca (2013), perlengkapan dan peralatan standar K3 terdiri dari:

1. APD atau alat pelindung diri
2. Alat pemadam kebakaran atau APAR
3. Peralatan P3K
4. Rambu-rambu K3

PT. PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao memiliki peralatan K3 seperti APD , APAR, P3K, rambu-rambu K3. Perusahaan tidak memiliki dokumen jumlah sarana APD, APAR. Perusahaan juga memiliki tempat khusus penyimpanan APD dan ruangan tempat khusus P3K. APD yang disediakan sudah dibagikan pada masing-masing unit sesuai berdasarkan lokasi kerjanya tetapi jumlahnya tidak mencukupi untuk seluruh pekerja. Bila APD yang dibagikan tersebut telah rusak atau tidak layak pakai lagi, maka pekerja tersebut melaporkan kepada Pejabat K3L untuk digantikan dengan APD yang baru.

Pejabat K3L akan melakukan pemeriksaan atau pemeliharaan secara rutin. Seperti peralatan bekerja yang diberikan pemeriksaan sebelum digunakan untuk bekerja. Pemeliharaan atau kalibrasi juga dilakukan secara berkala sekali dalam sebulan untuk menjaga keefektifan alat tersebut. Namun dalam proses pemeriksaan dan pemeliharaan peralatan tersebut perusahaan tidak menggunakan formulir *checklist* pemeriksaan.

Menurut PP. RI No. 50 tahun 2012 pasal 12 ayat (1) salah satu yang perlu dilakukan pendokumentasian adalah kegiatan inspeksi, kalibrasi dan pemeliharaan. Maka dari itu sebaiknya perusahaan memiliki dokumentasi jumlah semua sarana yang dimiliki dan disediakan formulir *checklist* yang digunakan saat pemeriksaan rutin sarana tersebut.

### c. Komponen Proses

#### 1) Penetapan Komitmen

Hasil penelitian menyatakan bahwa penetapan komitmen perusahaan sudah berjalan dengan baik dan ditetapkan oleh manajemen pusat dan diterapkan di area padang, yang sesuai dengan UU RI No. 1 tahun 1970 tentang keselamatan kerja. Pekerja selalu dipantau saat bekerja dan perusahaan sangat disiplin menjalankan aturan yang telah ada sekaligus sebagai upaya untuk mencapai target visi dan misi perusahaan yaitu menuju *Zero Accident*. Ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mahdaniah dkk (2013) yang mengatakan kebijakan dan komitmen tidak hanya diungkapkan tapi juga diwujudkan secara nyata dalam tindakan dan sikap sehari-hari.

Komitmen dan kebijakan perusahaan yang telah ditetapkan dikomunikasikan kepada seluruh bagian perusahaan, dalam bentuk visi dan misi, rambu-rambu K3, SOP dan instruksi kerja yang dapat dibaca oleh pekerja maupun tamu perusahaan. Hal demikian bertujuan agar semua bagian atau pihak-pihak perusahaan dapat mengetahui semua kebijakan yang dibuat oleh perusahaan untuk menjamin keselamatan pekerja saat bekerja. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Mahdaniah dkk (2013), sosialisai perlu dilakukan agar pekerja lebih mengerti dan paham maksud dan tujuan kebijakan K3, kewajiban serta peran semua pihak dalam K3.

Perusahaan memiliki working permit yang dilakukan sebelum bekerja, untuk mengetahui dan bisa mencegah potensi bahaya saat bekerja, didalam working permit ada urutan atau proses yang harus dilakukan, jika salah satu item tidak dapat terlaksana maka akan mengganggu prosedur kerja yang lain.

## 2) Perencanaan

Pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 50 tahun 2012 menyatakan perencanaan K3 dimulai dengan identifikasi bahaya, penilaian risiko dan penentuan pengendalian dengan mempertimbangkan persyaratan perundangan K3. Pada PT.PLN (Persero) ULTG Kilran Jao sudah melakukan identifikasi risiko, melihat bahaya atau risiko yang akan terjadi dan adanya tindakan pencegahan ataupun tindakan pengendalian.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Mahdaniah (2013) mengatakan bahwa metode identifikasi bahaya sudah diterapkan di PT. Tunas Muda Jaya, namun ada beberapa responden yang menilai pada aktivitas/proses pekerjaannya belum dilakukan identifikasi bahaya. Meskipun pekerjaan tersebut mempunyai bahaya yang kecil, jika dibiarkan dan pekerja tersebut tidak mengetahui cara pengendaliannya maka akan menimbulkan potensi kecelakaan. Fitria (2014) juga mengemukakan bahwa perencanaan K3 memuat tentang prosedur komunikasi dan pelaporan K3, sistem pendokumentasian K3, instruksi kerja (dalam bentuk tertulis maupun tidak tertulis sesuai PP RI No. 50 tahun 2012), program kerja dan jangka waktu pelaksanaannya, indikator pencapaian bagi setiap program kerja.

Adapun perencanaan yang dilakukan oleh PT.PLN (Persero) ULTG Kilran Jao sebagai berikut

1. Adanya Sumber Daya Manusia (SDM) yang telah dibuktikan dengan kompetensi kerja

- Berupa sertifikat K3 yang diterbitkan oleh instansi yang berwenang
- Surat pengalaman kerja dari bidang yang relevan

## 2. Adanya sarana dan prasarana yang memadai

- Unit yang bertanggung jawab terhadap K3 yaitu Pejabat K3L
- Adanya anggaran yang akan memudahkan dalam pelaksanaan kegiatan K3
- Adanya prosedur kerja
- Instruksi kerja yang jelas, sebelum bekerja selalu mengadakan briefing untuk mengurangi risikoterjadinya kecelakaan kerja

## 3. Pelatihan-pelatihan yang menunjang kinerja, bisa dari pihak luar seperti :Depnkern dll

## 4. Adanya monitoring dan evaluasi rutin, untuk evaluasi internal dilakukan oleh Pejabat K3L diampingi manager sekali 3 bulan, sedangkan evaluasi eksternal oleh PLN Pusat sekali 1 tahun, kecuali ada event-event tertentu yang karena letak ULTG ini di Jalan Lintas Sumatera kemungkinan sidak mendadak

## 5. Untuk pekerja lapangan pemantauan dilakukan setiap oleh pengawas lapangan PT.PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao

Dalam pnelitian ini belum ditemukan adanya pelatihan Internal, hanya saja pelatihan pada pegawai baru selama 3 bulan. Dengan adanya pelatihan internal

dapat mengupgarde skill dan knowledge pekerja sehingga akan meminimalkan risiko yang tidak diinginkan.

### 3) Penerapan K3

Dengan adanya penerapan program K3 secara efektif akan mengembangkan kemampuan dan mekanisme pendukung untuk mencapai kebijakan yang maksimal. Penelitian yang dilakukan oleh Harlina (2013) juga menyatakan penerapan K3 PT. Semen Bosowa Maros adalah adanya perlengkapan P3K, penyediaan APD, jaminan Jamsostek Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan dimana PT. PLN (Pesero) Area Padang melaksanakan penerapan K3 dengan menyediakan APD kepada karyawan sesuai dengan karakteristik lokasi kerja beserta ruang penyimpanannya, adanya ruangan P3K jika terjadi kecelakaan kerja dan pekerja diikutkan ke dalam asuransi BPJS Ketenagakerjaan oleh perusahaan.

Melalui Manager yang disampaikan ke Pejabat K3L siapa saja yang melakukan pelanggaran akan dikenakan teguran. Jika pelanggaran yang dilakukan bersifat berat bisa saja kena PHK. Dalam melaksanakan tugas tidak ada reward tertentu, hanya saja berpengaruh pada nilai kinerja pegawai yang akan diterima setiap semester.

Saat dilakukan observasi masih ditemukan pekerja yang tidak memakai APD ataupun seragam, tetapi saat itu tidak ada pengawas yang berada di lokasi kerja. Sehingga pekerja tersebut luput dari pengawasan pengawas. Perusahaan juga belum memberikan pelatihan K3 secara rutin kepada seluruh karyawan,

tetapi hanya memberikan kepada perwakilan dari karyawan saja. Pelatihan rutin yang diberikan kepada pekerja bertujuan agar pekerja mempunyai kemampuan dan keterampilan. Agar pekerja melakukan pekerjaannya sesuai dengan prosedur sehingga akan dapat membantu mengurangi angka kecelakaan kerja.

#### d. Komponen Output

Output hendaknya terlaksananya penerapan keselamatan dan kesehatan kerja di PT. PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao. Hasil wawancara kepada informan tentang komitmen dalam penerapan SMK3 seperti UU RI No. 1 tahun 1970 tentang keselamatan kerja, UU RI No. 13 tahun 2003 tentang ketenagakerjaan dan PP RI No. 50 tahun 2012 tentang SMK3. Setiap pekerja yang tidak mematuhi aturan akan di berikan teguran oleh pejabat K3L karena ini merupakan komitmen bersama menuju zero accident.

Berdasarkan hasil wawancara dan FGD, selama ini kecelakaan kerja kerap terjadi, meskipun tidak sering, seperti terjatuh saat memanjat, tertimpa besi meteran listrik, tersengat listrik dan sebagainya. Berdasarkan informasi dari informan diketahui kecelakaan kerja yang terjadi tahun 2022 berjumlah 8% kecelakaan kerja. Tidak ditemukan Dokumen kecelakaan kerja. Menurut hasil wawancara, *Zero Accident* merupakan hal yang sulit untuk tercapai melihat perusahaan yang bergerak di bidang listrik, yang menggunakan alat-alat yang mempunyai *hazard* atau risiko kecelakaan kerja. Namun pihak perusahaan sekarang ini berusaha untuk mewujudkan angka kecelakaan kerja yang terjadi maksimal hanya 1% dalam upaya menuju visi, misi perusahaan *Zero Accident* tersebut.

Kecelakaan kerja merupakan sebuah peristiwa gunung es, karena ini menyangkut performa dan citra perusahaan yang dampak terlihat mungkin kecil. Namun jika dikaji lebih mendalam akan mengakibatkan lebih banyak *cost* yang akan dikeluarkan oleh perusahaan, seperti santunan kepada

pihak keluarga jika korban meninggal, dan sebagainya. Hingga saat ini PT. PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao masih berusaha dan berbenah diri untuk dapat bisa mewujudkan target visi misi perusahaan yaitu *Zero Accident*.

Secara keseluruhan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di PT. PLN ULTG Kiliran Jao masih diperlukan perbaikan pada beberapa aspek manajemen K3. Sehingga target perusahaan dan target pemerintah untuk mewujudkan *Zero Accident* dapat tercapai. Juga dibutuhkan kerja sama antar bagian seperti dari pemerintah, perusahaan maupun tenaga kerja.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Kesimpulan dari penelitian analisis risiko kecelakaan kerja di PT.PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao adalah sebagai berikut:

1. Kejadian kecelakaan kerja di PT.PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao (62.5%) tidak pernah mengalami kecelakaan kerja karena di PT.PLN tidak bekerja di divisi teknik. Ditemukan 5 kondisi extreme pada pekerjaan yang bertegangan
2. Pada komponen input belum dilengkapi jumlah sarana beserta dokumen pemeriksaan rutin peralatan
3. Pada komponen proses, sosialisasi tentang peraturan K3 kepada pekerja belum menyeluruh. Sistem perencanaan program K3 masih belum baik. Penerapan K3 belum menerapkan pelatihan rutin untuk pekerja, belum tersedia standar atau formulir pemantauan.
4. Pada komponen output, penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang masih kurang pada PT.PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao, karena masih adanya kekurangan pada komponen input berupa dokumen pemeriksaan rutin ataupun pada komponen proses yaitu sosialisai K3 yang belum menyeluruh serta perencanaan dan penerapan K3 belum menerapkan pelatihan rutin.

#### **B. Saran**

1. Hendaknya PT.PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao memperhatikan dan melakukan pengawasan ketat pada divisi teknik sehingga mampu meminimalisir kejadian kecelakaan kerja
2. Melakukan safety meeting di apel pagi dan briefing sebelum memulai pekerjaan diikuti dengan fokus
3. Hendaknya PT.PLN (Persero ) ULTG Kiliran Jao menyediakan dokumen jumlah sarana beserta form ceklist
4. Pengoptimalan kapasitas petugas dengan adanya pelatihan internal pegawai secara bergilir tidak hanya menunggu giliran dari Pusat
5. Perusahaan melakukan sistem dokumentasikan apa yang dikerjakan dan kerjakan apa yang didokumentasikan, sehingga pekerjaan jadi terstruktur dan rapi

## DAFTAR PUSTAKA

1. Undang - Undang RI No 13 tahun 2003. Ketenagakerjaan. 2003;(1).
2. Sucipto CD. Keselamatan Dan Kesehatan Kerja. Cetakan I. Yogyakarta: Gosyen; 2014. 249 .
3. Buntarto. Panduan Praktis Keselamatan dan Kesehatan Kerja untuk Industri. Vol. cetakan I. 2015. p. 1–113.
4. Daryanto S. Pedoman Praktis Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan Hidup (K3LH). In: cetakan I. 2018. p. X+380.
5. Ketenagakerjaan M, Ketenagakerjaan M, Lepas H, Jaminan P, Kerja K, Kematian J. Permenaker No 5 tahun 2021. 2017;
6. Waluyo G dan. Risk Based Behavioral Safety. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama; 2015.
7. ILO. Meningkatkan dialog sosial menuju budaya keselamatan dan kesehatan. 2022;xviii.
8. Aditya F, Putra P. Menaker: Jumlah Kecelakaan Kerja Meningkat Tiga Tahun Terakhir Menaker: Jumlah Kecelakaan Kerja Meningkat Tiga Tahun Terakhir (tirto.id). 2023;(November 2022):2020–1.
9. Fitra M. Analisis Resiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (ARK3). Cetakan I. Wijyantono, editor. Jakarta; 2021. 116 p.
10. Mahara Y, Tahlil T. Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Pekerja Lepas yang Bekerja untuk PLN. J Ilm Mhs. 2020;IV(2):1–7.
11. Bin Rusman R, Mahsyar A. PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN MUTU ISO 9001:2008 DALAM PELAYANAN PUBLIK DI PT. PLN RAYON MATTOANGIN. 2017; Available from: <http://journal.unismuh.ac.id/index.php/kolaborasi>
12. Provinsi G, Khusus D, Jakarta I. Tata cara penyelenggaraan Program Jaminan Kecelakaan Kerja, Jaminan Kematian, dan jaminan hari tua bagi peserta penerima uah. Peraturan Menteri Tenaga Kerja Republik Indones. 2015;29.
13. Indasah. Kesehatan Lingkungan Sanitasi, Kesehatan lingkungan dan K3.pdf. I. Yogyakarta: Deepublish (Grup Penerbitan CV Budi Utama); 2017. 428 hlm.
14. Daryanto, Suwardi. pedoman praktis keselamatan dan kesehatan kerja dan lingkungan hidup. Cetakan I. Gava Media; 2018. x+380.
15. Buntarto. Panduan praktis keselamatan & kesehatan kerja untuk industri. Cetakan I. Yogyakarta: Pustakabarupress; 2015.
16. Triwibowo C, Pusphandani ME. Kesehatan Lingkungan dan K3. Ceatakan I. Yogyakarta: Nuha Medika; 2019. 115 hlm.
17. Irzal. Dasar-dasar kesehatan dan keselamatan kerja. Cetakan ke. Jakarta: Kencana; 2016. xii,272 hlm.
18. Peraturan Pemerintah No 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. 2012;
19. Kusumah D. Analisis Identifikasi Risiko Kecelakaan Kerja Menggunakan Job Safety Analysis (JSA) dengan Pendekatan Hazard Identification, Risk Assesment and Risk Control (HIRARC). 2019;18.

20. Fadiaturrahmah A. Analisis Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Bagian Produksi dengan Metode Job Safety Analysis (JSA) di PT. Lembah Karet Padang Tahun 2021 SKRIPSI. Poltekkes Kemenkes Padang. 2021;
21. Silvia S, Balili C, Yuamita F, Sc M. ANALISIS PENGENDALIAN RISIKO KECELAKAAN KERJA BAGIAN MEKANIK PADA PROYEK PLTU AMPANA (2X3 MW) MENGGUNAKAN METODE JOB SAFETY ANALYSIS (JSA). J Teknol dan Manaj Ind Ter. 2022;I.
22. Indonesia KKR. Kemnaker No. 12 Tahun 2015. 2015;
23. Persetujuan Bersama D. Undang-undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan. 2009.
24. Pane Ismael VAH dkk. Desain Penelitian [Internet]. Nanda S, editor. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini; 2021. 177
25. Sugiyono. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D. Bandung: Alfabeta; 2017.
26. Ariyani R, Suarantalla R, Mashabai I. SUMBAWA MENGGUNAKAN METODE HAZARD AND OPERABILITY STUDY (HAZOP). 2021;2(1):2021.
27. Deswanto wisnu. Pengawasan penerapan job safety analysis (jsa) sebagai upaya peningkatan behavior based safety (bbs) pada unit kerja high tense (hvwu) pt. pln (persero) wilayah malang. 2023;1(1):1–16.
28. Kesehatan U, Pos K, Puskesmas U. Keselamatan Dan Kesehatan Kerja ( K3 ) Pada Nelayan Di Pos Upaya Kesehatan Kerja ( Pos Ukk ) Puskesmas Belawan TALENTA Conference Series Keselamatan Dan Kesehatan Kerja ( K3 ) Pada Nelayan Di Pos. 2018;1(1):202–6.
29. Widyanti R, Pertiwi wiwik eko. Analisis Determinan kecelakaan kerja ringan pada pekerja industri di bagan operator dan maintenance. 2021;20(2):58–65.

**KUESIONER PENELITIAN**  
**ANALISIS RISIKO KECELAKAAN KERJA DI PT.PLN (Persero) UNIT**  
**LAYANAN TRANSMISI DAN JARINGAN GARDU INDUK (ULTG)**  
**KILIRAN JAO NAGARI SUNGAI LANSEK**  
**KECAMATAN KAMANG BARU**  
**KABUPATEN SIJUNJUNG**  
**TAHUN 2023**

(Salam) Saya ingin memperkenalkan diri nama saya Afika Kurnia, saya dari Poltekkes Kemenkes RI Padang Jurusan Kesehatan Lingkungan. Saya sedang melakukan pengumpulan data dasar untuk mendapatkan data analisis risiko kecelakaan kerja di PT.PLN (Persero) Unit Layanan Transmisi dan Jaringan Gardu Induk (ULTG) Kiliran Jao Nagari Sungai Lansek Kecamatan Kamang Baru Kabupaten Sijunjung tahun 2023.

Jawaban Bapak/Ibu akan saya rahasiakan sehingga tidak ada seorang pun yang akan mengetahuinya.

- a. Apakah Bapak/Ibu punya pertanyaan ?( tunggu agar responden dapat berfikir)
- b. Bila Bapak/Ibu tidak keberatan, apakah saya dapat mulai sekarang?



Nama Pewawancara : Afika Kurnia

Tanggal wawancara :

Paraf pewawancara

Paraf responden

( )

( )

**LEMBAR CHECKLIST**  
**ANALISIS RISIKO KECELAKAAN KERJA DI PT. PLN (Persero) ULTG**  
**KILIRAN JAO TAHUN 2023**

**A. Karakteristik responden**

1. Nama :
2. Umur :
3. Pendidikan :
  1. SD
  2. SMP
  3. SMA
  4. PT
4. Jenis Kelamin :
  1. Laki-laki
  2. Perempuan
5. Masa kerja : tahun
6. Unit kerja :
  1. Operator
  2. Har jar
  3. Har GI
  4. Tenaga Administrasi
  5. Security
  6. Pejabat K3L
  7. Supervisor
  8. Manager
  9. Staf PMO
7. Hari/Tanggal observasi :

**B. Data Kecelakaan kerja**

1. Apakah saudara/i pernah mengalami kecelakaan kerja selama bekerja di PT.PLN (Persero) Kiliran Jao
  1. Ya
  0. Tidak

2. Jika ya, pada bagian tubuh mana yang mendapatkan akibat dari kecelakaan saudara/i

1. Kepala
2. Mata
3. Bagian tangan
4. Kaki
5. Punggung

3. Apa penyebab kecelakaan yang saudara/i alami?

1. Terjatuh
2. Terjepit
3. Tertimpa suatu benda
4. Terkena arus listrik
5. Terbakar
6. Terpeleset

C. Tindakan pekerja (*Unsafe action*)

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Tidak Menggunakan alat pelindung diri		
2	Ngobrol, bercanda, bersenda gurau saat bekerja		
3	Merokok saat bekerja		
4	Bekerja sambil melamun		
5	Mengganggu rekan kerja saat melaksanakan pekerjaan		
6	Tidak menggunakan safety belt saat bekerja		
7	Tidak memasang rambu-rambu K3		
8	Bekerja tidak sesuai SOP		

D. Kondisi pekerja (*Unsafe condition*)

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Bekerja tidak pada unit yang telah dibriefing		
2	Alat pelindung diri tidak cukup		
3	Adanya grounding yang rusak		

4	Misskomunikasi antar tim		
5	Lokasi tempat kerja yang tinggi tegangan		
6	Adanya peralatan kerja yang rusak		
7	Alat pelindung diri tidak layak pakai		

#### E. Pengawasan

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Melakukan inspeksi apabila terjadi kecelakaan		
2	Melakukan pengumpulan informasi yang akurat dalam investigasi jika terjadi kecelakaan kerja		
3	Melakukan pemeriksaan peralatan, bahan dan kondisi lingkungan		
4	Melakukan pemantauan terhadap kepatuhan penggunaan APD		
5	Melakukan komitmen bersama untuk menerapkan budaya K3 (peduli, Taat, Tanggap)		

**INSTRUMEN WAWANCARA MENDALAM ANALISIS RISIKO  
KECELAKAAN KERJA DI PT.PLN (Persero) ULTG KILIRAN JAO  
TAHUN 2023**

Peneliti mohon keterbukaan Bapak/ibu dalam menyampaikan informasi.  
Informasi yang Bapak/ibu sampaikan murni hanya digunakan untuk keperluan  
akademi dan akan jaga kerhasiannya.

No urut Informan :

Waktu wawancara :

Informan :

Nama informan :

**A. Komponen Input**

1. Komitmen

a. Apakah Bapak/ibu mengetahui tentang peraturan Sistem Manajemen  
Keselamatan dan Kesehatan kerja ?

b. Apakah peraturan tersebut sudah diterapkan di perusahaan ini?

(Probing:mengadopsi darisemua peraturan pemerintah atau hanya mengadopsi  
separuh saja?)

c. Siapakah yang menetapkan kebijakan SMK3 tersebut di perusahaan?

d. Sejak kapan SMK3 mulai diterapkan di perusahaan?

2. Tenaga

a. Berapa jumlah tenaga kerja di perusahaan ini?

b. Apakah ada penanggungjawab pelaksana SMK3?

(Probing: Ada atau tidak ahli K3)

c. Apakah sudah ada tenaga kerja yang sudah mengikuti pelatihan K3?

(probing: jika ada, apa jenis pelatihannya?)

3. Dana

a. Apakah ada anggaran khusus dalam penerapan SMK3 diperusahaan ini?

b. Apakah dengan anggaran tersebut sudah mencukupi?

(Probing :kesesuaian anggaran dengan perencanaan kegiatan)

#### 4. Sarana

- a. Apa saja jenis sarana yang ada di perusahaan dalam penerapan SMK3?
- b. Apakah sarana tersedia mencukupi ?
- c. Apakah sarana tersebut sudah digunakan maksimal?

### **B. Komponen Proses**

#### 1. Penetapan Komitmen K3

- a. Bagaimana komitmen perusahaan tentang pelaksanaan K3?  
(Probing:Visi, Misi, SK, Program Kerja, strategi)
- b. Bagaimana kebijakan perusahaan dan pimpinan perusahaan terhadap pelaksanaan K3
- c. Apakah ada peraturan K3, SOP atau JSA

#### 2. Perencanaan K3

- a. Siapa saja yang terlibat dalam perencanaan K3?  
(Probing: Apakah melibatkan seluruh karyawan)
- b. Apa saja perencanaan program K3?

#### 3. Penerapan K3

- a. Bagaimana jika ada karyawan yang tidak mematuhi aturan?  
(Probing:Tindakannya apa, apakah ada reward/punishment, apakah ada catatan penghargaan/pelanggaran, bagaimana jenis reward/punishment yang diberikanpihak perusahaan)
- b. Apakah alat pelindung (APD) sudahcukup dan sesuai dengan kondisi kerja ?
- c. Apakah peran SMK3 sudah sesuai dengan aturan atau ketentuan?  
(Probing:jika belum, kenapa)
- d. Bagaimana tindakan atau prosedur bila terjadi kecelakaan kerja?
- e. Apakah perusahaan memberikan pelatihan atau penyuluhan kepada pekerja?  
(Probing: apa saja pelatihan dan penyuluhannya)

#### 4. Pemantauan K3

- a. Apakah sudah ada dilakukan pemantauan K3?

b. Siapa yang melakukan pemantauan K3?

(Probing: Eksternal atau Internal)

c. Berapa kali dilakukan pemantauan K3?

d. Jika ditemui kendala dalam proses pemantauan K3, apa yang dilakukan?

### **C. Komponen Output**

a. Apakah pernah terjadi kecelakaan kerja?

(Probing: Jika tidak pernah terjadi kecelakaan wawancara selesai)

b. Apa penyebab kecelakaan kerja?

c. Jika terjadi kecelakaan kerja, kemana orang tersebut berobat?

(Probing: Apakah perusahaan memiliki fasilitas kesehatan sendiri)

OUTPUT SPSS

**Statistics**

		masa kerja	umur
N	Valid	32	32
	Missing	0	0

**masa kerja**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Masa Kerja Baru	32	100.0	100.0	100.0

**umur**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Dewasa Awal	21	65.6	65.6	65.6
	Dewasa Akhir	9	28.1	28.1	93.8
	Lansia awal	2	6.2	6.2	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

**Statistics**

kategori pendidikan

N	Valid	32
	Missing	0

**kategori pendidikan**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Pendidikan tinggi	32	100.0	100.0	100.0

**Statistics**

Pertanyaan 1 : Apakah  
pernah mengalami  
kecelakaan kerja?

N	Valid	32
	Missing	0
Mean		.38
Median		.00
Mode		0
Std. Deviation		.492

**Pertanyaan 1** Apakah pernah mengalami kecelakaan kerja?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	20	62.5	62.5	62.5
	Ya	12	37.5	37.5	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

**Statistics**

Pertanyaan 2  
Bagian tubuh yang  
mendapatkan akibat dari  
kecelakaan

N	Valid	32
	Missing	0
Mean		1.12
Median		.00
Mode		0
Std. Deviation		1.519

**Pertanyaan 2** Bagian tubuh yang mendapatkan akibat dari kecelakaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak diisi	19	59.4	59.4	59.4
	Kepala	2	6.2	6.2	65.6
	Mata	1	3.1	3.1	68.8
	Bagian tangan	9	28.1	28.1	96.9
	Punggung	1	3.1	3.1	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

### Statistics

Pertanyaan 3

Penyebab kecelakaan kerja

N	Valid	32
	Missing	0
Mean		1.22
Median		.00
Mode		0
Std. Deviation		1.755

Pertanyaan 3 Penyebab kecelakaan kerja

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak diisi	19	59.4	59.4	59.4
	Terjatuh	3	9.4	9.4	68.8
	terjepit	1	3.1	3.1	71.9
	Tertimpa suatu benda	4	12.5	12.5	84.4
	Terkena arus listrik	4	12.5	12.5	96.9
	Terpeleset	1	3.1	3.1	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

**Statistics**

Unsafe action

N	Valid	32
	Missing	0
Mean		.28
Median		.00
Mode		0
Std. Deviation		.457

**Unsafe action**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak aman	23	71.9	71.9	71.9
	aman	9	28.1	28.1	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

**Statistics**

Unsafe condition

N	Valid	32
	Missing	0
Mean		.09
Median		.00
Mode		0
Std. Deviation		.296

**Unsafe condition**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak aman	29	90.6	90.6	90.6
	Aman	3	9.4	9.4	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

### Statistics

Pengawasan

N	Valid	32
	Missing	0
Mean		.25
Median		.00
Mode		0
Std. Deviation		.440

### Pengawasan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ada	24	75.0	75.0	75.0
	Tidak Ada	8	25.0	25.0	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

### Statistics

KategoriPnerapanKesker

N	Valid	32
	Missing	0

### KategoriPnerapanKesker

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	8	25	25	25

1	24	75	75	100.0
Total	32	100.0	100.0	

MASTER TABEL ANALISIS RISIKO KECELAKAAN KERJA DI PT.PLN (Persero) UNIT LAYANAN TRANSMISI DAN  
 JARINGAN GARDU INDUK (ULTG) KILIRAN JAONAGARI SUNGAI LANSEK  
 KECAMATAN KAMANG BARU KABUPATEN SIJUNJUNG  
 TAHUN 2023

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Umu r</b>	<b>Jenkel</b>	<b>Mas a Kerj a</b>	<b>Unit Kerja</b>	<b>Pendidika n</b>	<b>Kejadian Kecelakaa n Kerja</b>	<b>Bagian tubuh akibat kecelakaa n kerja</b>	<b>Unsaf e Actio n</b>	<b>Unsafe Conditio n</b>	<b>Pengawasa n</b>
1	Muhamma d rahmat	35	Laki-laki	5 thn	Operator	SMA	0	2	0	0	0
2	Ronal	28	Laki-laki	3 thn	Har Jar	PT	1	3	0	0	0
3	Alkabir	49	Laki-laki	4 thn	Har Jar	PT	1	3	1	0	0
4	Anjas Rd.	31	Laki-laki	5 thn	Security	PT	0	0	1	0	0
5	Arif H	35	Laki-laki	4 thn	Pejabat K3L	PT	1.	1	1	0	0
6	Jaka P.	45	Laki-laki	5 thn	Operator	PT	0	0	0	0	1
7	Dian C.	30	Laki-laki	3 thn	Security	PT	0	0	0	0	0
8	Farhan R	40	Laki-laki	5 thn	Manager	PT	1	1	1	0	0
9	Farid	39	Laki-laki	3 thn	Har GI	PT	1	3	0	0	0
10	Buchari R	47	Laki-laki	5 thn	Operator	PT	0	0	0	0	0
11	Diki alzuhri	41	Laki-laki	5 thn	Har GI	PT	1	3	1	0	0
12	Albasir	36	Laki-laki	4 thn	Har Jar	PT	1	3	1	0	0
13	Agusfahmi	30	Laki-laki	2 thn	Har GI	PT	1	3	1	0	0

14	Bayu T.	33	Laki-laki	3 thn	Supervisor	PT	0	0	0	0	0
15	Deri R.	29	Laki-laki	4 thn	Operator	PT	0	0	0	0	0
16	Rizelvic	28	Laki-laki	2 thn	Supervisor	PT	0	0	0	0	0
17	Syahbandi	31	Laki-laki	5 thn	Har Jar	PT	1	5	0	0	1
18	Jimmi S.	32	Laki-laki	3 thn	Staf PMO	PT	1	3	0	1	0
19	Syaputra D.	28	Laki-laki	4 thn	Supervisor	PT	0	0	0	0	0
20	Aqsa M.A	26	Laki-laki	3 thn	Supervisor	PT	1	3	1	1	0
21	Fad. Z	35	Laki-laki	2 thn	Operator	PT	0	0	0	0	0
22	Ismayendra A.	37	Laki-laki	4 thn	Security	PT	0	0	0	0	1
23	Rosmanda Y.	38	Laki-laki	5 thn	Staf PMO	PT	1	3	1	1.	0
24	Oktrizan S.	41	Laki-laki	5 thn	Security	PT	0	0	0	0	1
25	Eka P.	40	Laki-laki	5 thn	Operator	PT	0	0	0	0	0
26	Ainul	33	Laki-laki	3 thn	Security	PT	0	0	0	0	1
27	Danu	35	Laki-laki	4 thn	Security	PT	0	0	0	0	1
28	Anis T.	32	Perempuan	4 thn	Tenaga Adm	PT	0	0	0	0	0
29	Andini	30	Perempuan	3 thn	Tenaga Adm	PT	0	0	0	0	0

<b>30</b>	<b>CH Nisa</b>	<b>28</b>	<b>Perempua n</b>	<b>2 thn</b>	<b>Tenaga Adm</b>	<b>PT</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>31</b>	<b>Julianti.P</b>	<b>28</b>	<b>Perempua n</b>	<b>3 thn</b>	<b>Tenaga Adm</b>	<b>PT</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>32</b>	<b>Tia A</b>	<b>29</b>	<b>Perempua n</b>	<b>2 thn</b>	<b>Tenaga Adm</b>	<b>SMA</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>

Keterangan

Kejadian kecelakaan kerja : 0 = Tidak mengalami kecelakaan kerja, 1= Mengalami kecelakaan kerja

Bagian tubuh akibat kecelakaan kerja :0= Tidak disi , 1=kepala, 2=Mata, 3=Bagian Tangan, 4=Kaki, 5=Punggung

Unsafe Action : 0=Tidak aman, 1= Aman

Unsafe Condition: 0= Tidak aman, 1=Aman

Pengawasan: 0: Tidak ada, 1=Ada



KEMENTERIAN  
KESEHATAN  
REPUBLIK  
INDONESIA

KEMENTERIAN KESEHATAN RI  
DIREKTORAT JENDRAL TENAGA KESEHATAN  
POLITEKNIK KESEHATAN PADANG



Jl. Kumpang Perdik Bepi Nanggala Padang 25146 Telp/Fax. (0752) 7058129  
Jendral Kiperawatan (0752) 7821840, Prodi Keperawatan Sivi (0752) 20443, Jurusan Kesehatan Lingkungan (0752) 7053817-56608,  
Jurusan Gizi (0752) 7052709, Jurusan Biokimia (0752) 943128, Prodi Kebidanan Bidan (0752) 32674,  
Jurusan Kesehatan Gigi (0752) 23085-21470, Jurusan Program Kesehatan  
Website: <http://www.poltekkes.padang.ac.id>

Nomor : PP.03.01/ 0782 /2022  
Lamp : -  
Perihal : Izin Survey Awal

Padang, 23 Desember 2022

Kepada Yth :  
Manager ULTG-PT. PLN (Persero)  
Unit Layanan Transmisi dan Jaringan Gardu Induk Kiliran Jao  
di  
Tempat

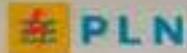
Sesuai dengan tuntutan Kurikulum Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan  
Kementerian Kesehatan Padang, Mahasiswa Tingkat Akhir Program Studi Sarjana Terapan  
Sanitasi Lingkungan diwajibkan untuk membuat suatu penelitian berupa Skripsi, dimana lokasi  
penelitian mahasiswa tersebut adalah di Instansi yang Bapak/ Ibu pimpin.

Selubungan dengan hal tersebut kami mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk dapat memberi  
izin mahasiswa kami untuk melakukan survey awal penelitian pada bulan Desember 2022 –  
Januari 2023. Adapun mahasiswa tersebut adalah :

Nama : Afika Kurnia  
NIM : 221241022  
Judul Penelitian : Analisis Risiko yang Berhubungan dengan Kecelakaan Kerja  
di PT PLN (Persero) Unit Layanan Transmisi dan Jaringan  
Gardu Induk (ULTG) Kiliran Jao Nagari Sungai Lunsek  
Kecamatan Kamang Baru Kabupaten Sijunjung Tahun 2023

Demikianlah kami sampaikan atas perhatian dan kerjasamanya Bapak/ Ibu kami ucapkan  
terima kasih.

Pgs. Ketua Jurusan, G.  
  
Aidil Onasis, SKM, M.Kes  
NIP. 197211061995031001



UIP3B SUMATERA  
UPT PADANG  
ULTG KILIRANJAO



SURAT KETERANGAN

Sehubungan dengan surat dari Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang Nomor : PP.03.01/0243/2023 perihal izin penelitian tertanggal 3 Mei 2023 dengan ini menerangkan nama mahasiswa dibawah ini:

Nama : Afika Kurnia  
Nim : 221241022  
Prodi : Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan

Benar telah mengadakan penelitian di PT.PLN (Persero) ULTG Kiliran Jao pada tanggal 5 Mei 2023-5 Juni 2023 guna melengkapi data pada penyusunan Skripsi yang berjudul: Analisis Risiko Kecelakaan Kerja di PT.PLN (Persero) Unit Layanan Transmisi dan Jaringan Gardu Induk (ULTG) Kiliran Jao Nagari Sungai Lansek Kecamatan Kamang Baru Kabupaten Sijunjung Tahun 2023

Demikian surat keterangan penelitian ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Jum'at, 9 Juni 2023

Manager ULTG



(ANGGEL BUCHER)

## DOKUMENTASI PENELITIAN



FGD bersama pekerja



Wawancara bersama Manager ULTG dan Pengawas K3





Alat Pelindung Diri yang digunakan saat bekerja



Ruangan Operator



Safety Belt dan Helm



Briefing Sebelum Bekerja Pada Gardu Induk



Grounding pada Gardu Induk



Kotak PPPK



Tempat APD dan Rambu-rambu K3

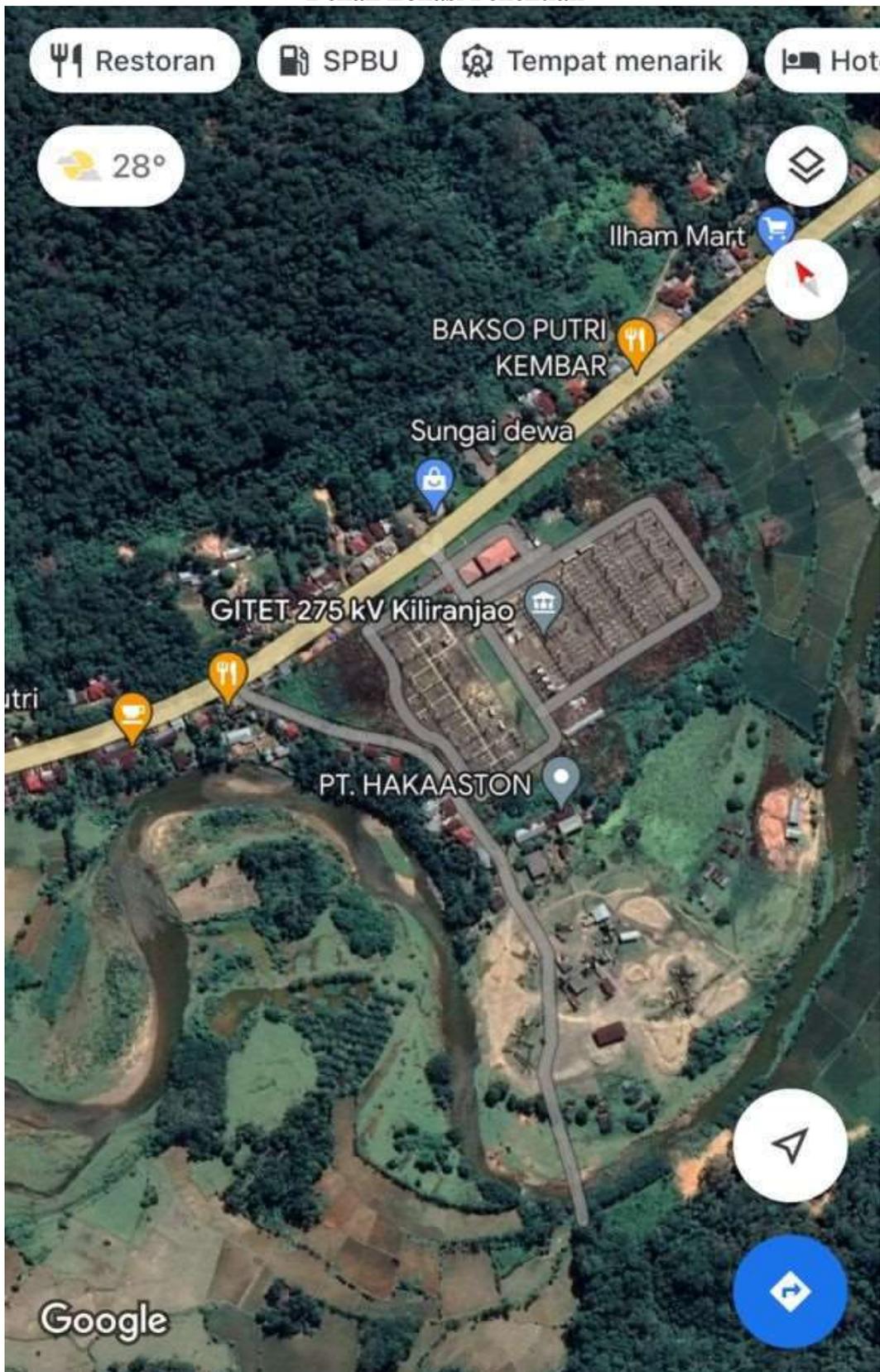


wawancara dengan Pejabat K3L



Pengisian kuesioner Karyawan PT.PLN ULTG

Denah Lokasi Penelitian





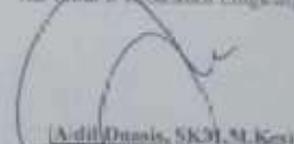
**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PADANG**  
**JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN**  
Jl. Simpang Pandik Kipi Sibebu Ranggala - Padang

**LEMBARAN**  
**KONSULTASI SKRIPSI**

Nama Mahasiswa : Afdiakarna  
Nama Pembimbing Utama : Basuki Aris Sano, SKM, M. Kes  
Jurnal Skripsi : Analisis Risiko Kesehatan Kerja di PT. PLN (Persero) Unit Layanan Transmisi dan Jaringan Cerdas Biduk (ULTC) Kiliran Jua Nagari Sungai Lurah Kecamatan Kambang Baru Kabupaten Sijunjung Tahun 2023

No	(Hari/Tanggal)	Topik/Materi Konsultasi	Hasil Konsultasi	Tanda Tangan Pembimbing
1	Senin 15 Mei 2023	Analisis PDR 10	Kerusi tulis pribadi	AS
2	Rabu 17 Mei 2023	Konsultasi BAB 10	Substansi jurnal penerbitan	AS
3	Jumat 19 Mei 2023	Konsultasi BAB 10	Definisi bobot dan beban	AS
4	Senin 22 Mei 2023	Konsultasi BAB 10	Mengapa jadi itu penerbitan	AS
5	Selasa 23 Mei 2023	Konsultasi BAB 10	Cara menulis metode penelitian	AS
6	Rabu 24 Mei 2023	Konsultasi BAB 10	Struktur dan isi bab 10	AS
7	Kamis 25 Mei 2023	Definisi penerbitan	Gambar penelitian	AS
8	Jumat 26 Mei 2023	Langkah	AL	AS

Padang, Juni 2023  
Ka. Dandi S. S. Sarumpaet Lingkungan

  
(Afdiakarna, SKM, M. Kes)  
NIP: 197211061995031 001



**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PADANG**  
**JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN**  
Jl. Simpang Pondok Kopi Sitaba Banggalo - Padang

**LEMBARAN**  
**KONSULTASI SKRIPSI**

Nama Mahasiswa : Alfa Kurnia  
Nama Pembimbing/Pendamping : Awaluddin, M.Pd  
Judul Skripsi : Analisis Risiko Kecelakaan Kerja di PT, PLN (Persero) Unit Layanan Transmisi dan Jaringan Gardu Induk (ULTG) Kiliran Jau Nagari Sungai Lasek Kecamatan Kamang Baru Kabupaten Sijunjung Tahun 2023

No	Hari/Tanggal	Topik/Materi Konsultasi	Hasil Konsultasi	Tanda Tangan Pembimbing
1	Selasa 14 Mei 2023	Lampiran	Tuntaskan sisi perantara	
2	Rabu 15 Mei 2023	Revisi pada bab bab IV	Perbaikan parameter pada BAB IV	
3	Senin 5 Juni 2023	Spasi dan penulisan	Perbaikan spasi dan penulisan sisa pedoman skripsi	
4	Selasa 6 Juni 2023	Cara penulisan hasil hasil wawancara	Perbaikan penulisan hasil wawancara	
5	Rabu 7 Juni 2023	Tambah subbab wawancara mendalam	lengkap subbab wawancara beserta kandungannya	
6	Kamis 8 Juni 2023	Maka wawancara	lengkap subbab wawancara	
7	Jumat 9 Juni 2023	Daftar isi	lengkap daftar isi perantara	
8	Senin 12 Juni 2023	ACC skripsi	ACC skripsi	

Padang, Juni 2023  
Ka. Prodi S-TP Sanitasi Lingkungan

(Aldil Ongsis, SKM, M.Kes)  
NIP: 19731106 199503 1 001