

ANALISA PENERAPAN SMK3 DI PT PLN (PERSERO) UPK SINGKAWANG UNIT PLTU 3 BENGKAYANG 2X50 MW

Devina ¹⁾, Weli Zuandi²⁾, Wahyu Prayitno³⁾

¹⁾Program Studi Teknik Lingkungan, Universitas Nahdlatul Ulama Kalimantan Barat

²⁾Program Studi Teknik Lingkungan, Universitas Nahdlatul Ulama Kalimantan Barat

³⁾Program Studi Teknik Lingkungan, Universitas Nahdlatul Ulama Kalimantan Barat

*Koresponden email : nadevi86@gmail.com

Diterima: 15 September 2023

Disetujui: 22 Desember 2023

ABSTRACT

PT. PLN is a state-owned company engaged in electricity. In Indonesia, the development of PT. PLN is growing rapidly every day, the use of increasingly sophisticated technology and operational equipment makes human involvement as workers also increasing. Therefore, it needs to be a special concern in the Implementation of the Occupational Safety and Health System (OH&S) Management for each of its operational activities. PT. PLN Activity Service Unit (UPK) Singkawang Unit PLTU 3 Bengkayang 2X50 MW has implemented a good OH&S Management System, this is evidenced by the statement that PT. PLN (Persero) UPK Singkawang in 2021 has zero work accidents (zero accidents). This study aims to get an overview of the implementation of OH&S Management System that has been carried out and provide a brief explanation of the OH&S guidance that has been carried out by OH&S management so that it has an impact on achieving zero work accidents (zero accidents) in 2021 at PT. PLN (Persero) UPK Singkawang Unit PLTU 3 Bengkayang 2x50 MW. The data collection method is carried out using the questionnaire and interview method based on Government Regulation No. 50 of 2012 concerning the Application of OH&S Management System. The results of this study obtained a percentage value from the application of OH&S Management System that has been carried out by PT. PLN (Persero) UPK Singkawang Unit PLTU 3 Bengkayang 2x50 MW of 85.54% with conformity criteria of 142 criteria from the total assessment for the application of the advanced level of company categories as many as 166 criteria, with a satisfactory level of OH&S Management System achievement.

Keywords: *PT. PLN, Implementation, OH&S Management System, Zero Accident*

ABSTRAK

PT. PLN merupakan perusahaan BUMN yang bergerak dalam bidang kelistrikan. Di Indonesia sendiri perkembangan PT. PLN semakin hari semakin berkembang pesat, penggunaan teknologi dan peralatan operasional yang semakin canggih membuat keterlibatan manusia sebagai pekerja juga semakin banyak. Oleh karena itu perlu menjadi perhatian khusus dalam Penerapan Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) untuk setiap kegiatan operasionalnya. PT. PLN Unit Pelayanan Kegiatan (UPK) Singkawang Unit PLTU 3 Bengkayang 2X50 MW sudah menerapkan SMK3 yang baik, hal ini dibuktikan dengan pernyataan bahwa PT. PLN (Persero) UPK Singkawang pada tahun 2021 nihil kecelakaan kerja (*zero accident*). Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran terkait penerapan pelaksanaan SMK3 yang telah dilakukan dan memberikan pemaparan secara singkat mengenai pembinaan K3 yang telah dilakukan oleh manajemen K3 sehingga berdampak pada tercapainya nihil kecelakaan kerja (*zero accident*) pada tahun 2021 di PT. PLN (Persero) UPK Singkawang Unit PLTU 3 Bengkayang 2x50 MW. Metode

pengambilan data yang dilakukan menggunakan metode kuisisioner dan wawancara dengan berpedoman pada Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012 Tentang Penerapan SMK3. Hasil dari penelitian ini didapatkan nilai persentase dari penerapan SMK3 yang telah dilaksanakan oleh PT. PLN (Persero) UPK Singkawang Unit PLTU 3 Bengkayang 2x50 MW sebesar 85,54% dengan kriteria kesesuaian sebanyak 142 kriteria dari total penilaian untuk penerapan kategori perusahaan tingkat lanjutan sebanyak 166 kriteria, dengan tingkat pencapaian SMK3 yang memuaskan.

Kata Kunci: PT. PLN, Penerapan, SMK3, Zero Accident

PENDAHULUAN

PLTU 3 Bengkayang merupakan unit pembangkitan listrik tenaga uap milik PT. PLN (Persero) UPK Singkawang dengan jumlah keseluruhan pekerja pada tahun 2021 sekitar 329 orang. Dari jumlah pekerja tersebut menunjukkan bahwa PLTU 3 Bengkayang sudah wajib menerapkan SMK3 pada perusahaannya. Hal tersebut juga ditunjukkan dengan sudah terbentuknya manajemen atau divisi yang bertanggungjawab pada bidang K3 di perusahaan. Berdasarkan hasil pengamatan yang telah peneliti lakukan kurang lebih selama satu bulan pada saat melaksanakan kerja praktek di PT. PLN (Persero) UPK Singkawang Unit PLTU 3 Bengkayang 2x50 MW peneliti melakukan identifikasi masalah terkait dengan potensi resiko kecelakaan kerja yang melibatkan empat unsur penting yang ada pada perusahaan yang berpotensi menjadi sumber kecelakaan kerja yaitu diantaranya interaksi antara manusia dengan peralatan operasional PLTU, material serta lingkungan kerja.

Proses terjadinya kecelakaan kerja disebabkan oleh empat unsur yaitu diantaranya *people*, *equipment*, *material* dan *environmental* (PEME) yang saling berinteraksi pada sebuah proses produksi [1]. Potensi kecelakaan kerja dapat bersumber dari kegiatan manusia ditempat kerja dan dalam penggunaan alat serta material yang ada dilingkungan kerja. Kewajiban mengenai penerapan SMK3 diatur dalam Permenaker Republik Indonesia No. Per. 05/MEN/1996 pasal 3 ayat 1 tentang SMK3 yang menyebutkan bahwa “Setiap perusahaan wajib menerapkan SMK3 diperusahaannya dengan jumlah pekerja buruh paling sedikit 100 orang, dan perusahaan yang mempunyai tingkat potensi bahaya tinggi” [2].

Tabel 1. Identifikasi Bahaya Lingkungan Kerja PT. PLN (Persero) UPK Singkawang

People	Equipment	Material	Environmental
Tidak menggunakan APD lengkap	-	-	Masih ditemukan sisa-sisa material di sekitar lingkungan PLTU
Merokok	-	-	-
Membuang puntung rokoksembarangan	-	-	-

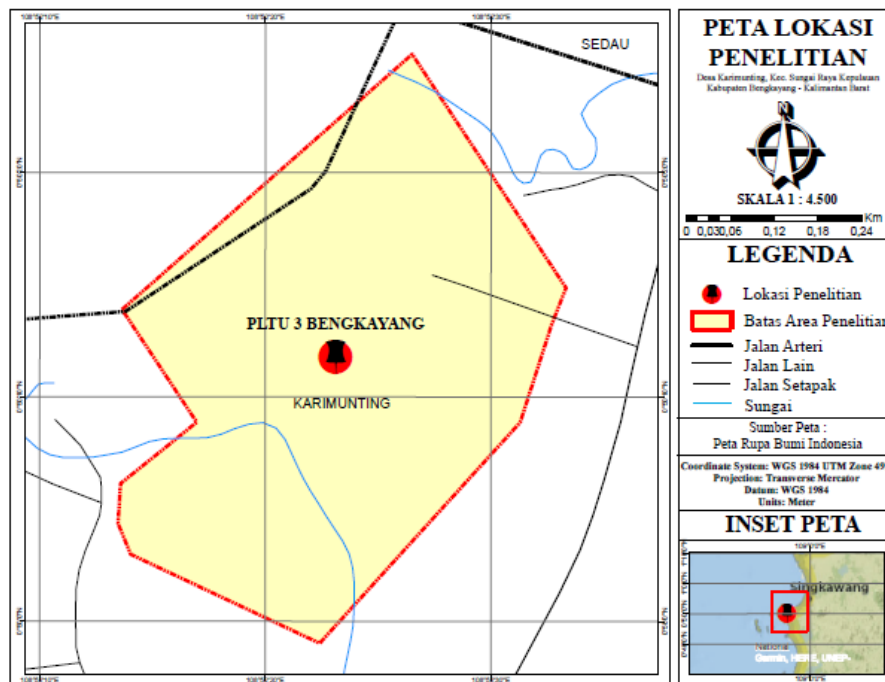
Dari temuan tersebut membuat peneliti tertarik untuk menganalisis lebih lanjut bagaimana penerapan SMK3 yang sudah dijalankan di PT. PLN (Persero) UPK Singkawang Unit PLTU 3 Bengkayang 2x50 MW. Dan untuk membuktikan pernyataan *zero accident* yang telah dicapai oleh PT. PLN (Persero) UPK Singkawang secara administrasi, yang berdasarkan pada Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012 Tentang Penerapan SMK3.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di PT. PLN (Persero) UPK Singkawang Unit PLTU 3 Bengkayang 2 X 50 MW yang berada di Dusun Tanjung Gundul Desa Karimunting, Kecamatan Sungai Raya Kepulauan Kabupaten Bengkayang. Lokasi PLTU berbatasan langsung dengan laut, dan berada tidak jauh dari tempat wisata Pantai Kura- Kura dan Kahyangan Resort Bengkayang. Adapun batas administrasi dari PLTU 3 Bengkayang yaitu [3]:

- Sebelah Utara: Kota Singkawang
- Sebelah Selatan: Desa Karimunting

- Sebelah Barat: Laut Natuna
- Sebelah Timur: Kecamatan Monterado



Gambar 1. Lokasi Perencanaan

Subjek pada penelitian yaitu 39 orang karyawan PT. PLN (Persero) UPK Singkawang yang menjadi sampel peneliti untuk pengambilan data dengan menggunakan kuisioner. Jumlah sampel ditentukan berdasarkan metode *stratified random sampling* yaitu pemilihan sampel yang dilakukan dengan cara membagi sebuah populasi menjadi populasi yang lebih kecil [4]. Pada penelitian ini sampel dipilih berdasarkan jabatan yang ada pada struktur organisasi perusahaan yang terdiri dari 20 divisi. Sedangkan sampel yang dipilih untuk diwawancarai sebanyak 4 orang. Dipilih berdasarkan teknik *cluster random sampling*. Dimana dari 39 responden yang ada pada setiap divisi dilakukan pengklasteran dengan ruang lingkup yang lebih kecil yaitu berdasarkan pada bagian-bagian struktur organisasi PT.PLN pada Unit Pelaksana Singkawang secara umum. Adapun bagian struktur organisasi PT.PLN UPK Singkawang secara umum terbagi menjadi 4 bagian diantaranya:

1. Bagian Unit Pelaksana (UP) yang dipimpin oleh Manajer Unit Pelaksana (MUP)
2. Bagian (BAG) yang dipimpin oleh Manejer Bagian
3. Bagian Seksi (SIE) yang dipimpin oleh Supervisor (SPV)
4. Bagian Urusan (URS) yang dipimpin oleh Pejabat Pelaksana (URSLAKS)

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Data yang disajikan hanya berupa gambaran terkait persentase penerapan SMK3 yang telah dijalankan oleh PT. PLN (Persero) UPK Singkawang dan sekaligus untuk membuktikan hipotesa yang ada pada penelitian ini. Sedangkan pengumpulan data dilakukan dengan cara:

Wawancara dan Kuisioner

Wawancara pada penelitian ini menggunakan wawancara mendalam dimana proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antara pewawancara dengan informan atau orang yang di wawancarai. Wawancara dilakukan dengan responden yang didapat dari hasil pengklasteran, dan responden tersebut mewakili dari 39 responden yang ada. Sedangkan untuk pengisian kuisioner dilakukan dalam satu waktu, di dampingi oleh peneliti. Kuisioner berisi pengetahuan mengenai APD, mesin dan peralatan, rambu-rambu, perilaku pekerja serta lingkungan kerja

Observasi

Peneliti menggunakan observasi non-partisipan, dimana peneliti hanya mengamati setiap pekerjaan yang dilakukan pekerja tanpa melakukan komunikasi dalam melakukan pengamatan.

Dokumentasi

Mengumpulkan gambar, audio, atau data yang berkaitan dengan penelitian yang berkaitan dengan SMK3 yang ada di lingkungan PT. PLN (Persero) UPK Singkawang Unit PLTU 3 Bengkayang. Seperti dokumen JSA, dokumen IBPR, dokumen perizinan, piagam penghargaan yang berkaitan dengan K3, poster K3, rambu K3 dan dokumentasi lainnya.

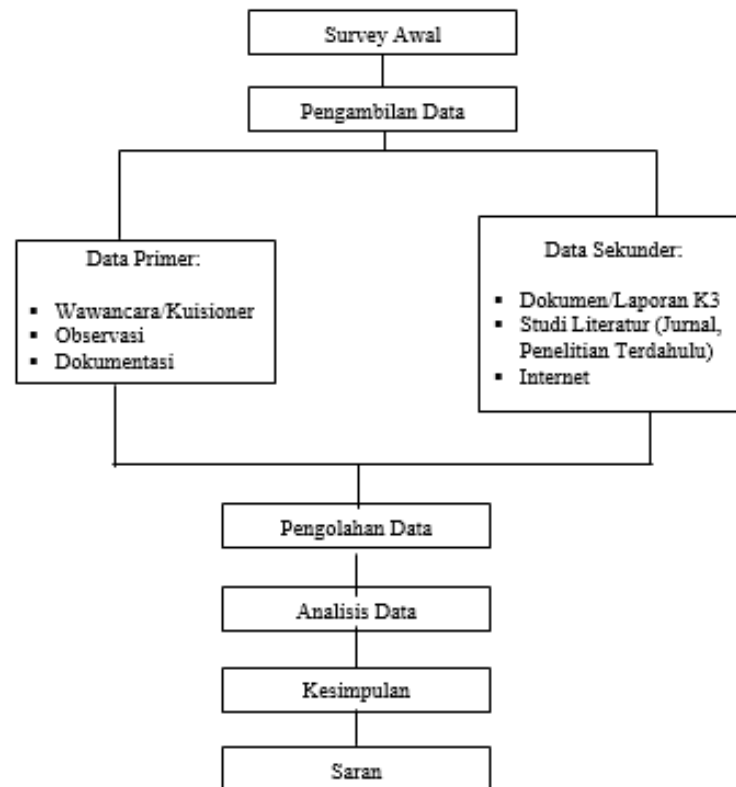
Analisis Data

Setelah dilakukan pengambilan data dilapangan, maka data diolah dan disajikan dalam bentuk tabel persentase dengan hasil analisis yang diketahui yaitu kecenderungan hasil temuan peneliti apakah masuk dalam kategori rendah, sedang atau tinggi yang ditunjukkan dengan nilai persentase sesuai dengan lampiran penerapan SMK3. Perhitungan persentase penerapan SMK3 menggunakan rumus perhitungan sebagai berikut [5]:

$$\text{Persentase tingkat Pencapaian} = \frac{\sum \text{Nilai Penerapan}}{166 \text{ Kriteria}} \times 100$$

Prosedur Penelitian

- a. Tahapan persiapan, melakukan penyusunan proposal yang berisi rancangan penelitian. Kemudian peneliti menyiapkan instrumen penelitian yang akan digunakan untuk pengambilan data dilapangan. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu berupa lembar wawancara, lembar kuisioner dan juga ceklist kriteria penilaian SMK3 berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan SMK3.
- b. Tahapan pelaksanaan, peneliti melakukan pengambilan informasi data dilapangan secara mendalam dari responden yang telah ditetapkan dalam penelitian. Dengan bantuan instrumen penelitian yaitu lembar wawancara dan juga lembar kuisioner penelitian yang telah dibuat sebelumnya. Setelah data yang diperlukan terkumpul, mulai dari wawancara, pengisian kuisioner oleh responden, dan pengumpulan dokumentasi data pendukung selesai maka selanjutnya dilakukan analisis data.
- c. Tahapan pelaporan, merupakan tahapan dimana peneliti menyusun laporan hasil dari pengumpulan data yang telah dilakukan, yaitu hasil dari observasi, wawancara dan juga pengisian kuisioner yang telah diolah dan di analisis sebelumnya.



Gambar 2. Diagram Alir Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pengambilan Data Kuisisioner

Hasil dari kuisisioner yang telah diisi oleh 39 responden disajikan dalam bentuk diagram batang dengan lima item utama yang menjadi fokus peneliti untuk mengetahui bagaimana penerapan SMK3 yang telah dijalankan oleh PT. PLN (Persero) UPK Singkawang Unit PLTU 3 Bengkayang 2x50 MW, yaitu terkait pengetahuan mengenai APD, mesin dan peralatan, rambu-rambu, perilaku pekerja serta lingkungan kerja. Adapun hasil kalkulasi responden yang memilih sangat setuju dari skala penilaian pada kuisisioner dapat dilihat pada Gambar 3. Diagram Hasil Persentase Kuisisioner:



Gambar 3. Diagram Hasil Persentase Kuisisioner

Dari diagram diatas dapat diketahui bahwa responden yang memilih sangat setuju terhadap pengetahuan terkait APD sebanyak 99,25% dan 0,75% sisanya memilih setuju, itu artinya pengetahuan pekerja terkait penerapan APD sudah sangat baik secara keseluruhan. Untuk item mesin dan peralatan serta rambu-rambu K3 berada pada persentase 98% dan 2% sisanya memilih setuju, hal tersebut membuktikan bahwa pihak manajemen K3 perusahaan sudah menerapkan K3 pada mesin dan juga peralatan kerja dengan sangat baik dan dilengkapi dengan rambu-rambu K3 yang mudah dipahami pekerja. Pada item perilaku pekerja persentase nya sebesar 97% dan 3% sisanya memilih setuju. Serta item terakhir yaitu lingkungan kerja dengan persentase responden memilih sangat setuju yaitu sebesar 96,40% dan 3,60% sisanya memilih setuju.

Hasil Wawancara Bidang K3

Berdasarkan hasil wawancara bersama staff Pejabat Pelaksana K3 perusahaan yaitu Bapak Dian Rizki Kurniadi dapat diketahui bahwa upaya pihak PT. PLN (Persero) UPK Singkawang Unit PLTU 3 Bengkayang dalam menerapkan manajemen K3 yang dilakukan sudah terlaksana secara sistematis dan sesuai dengan peraturan serta standar yang ada. Mulai dari tanggung jawab dalam pengambilan tindakan yang berkaitan dengan K3 sudah jelas, penyebaran informasi terkait K3 kepada semua pihak yang ada di perusahaan sudah dilakukan dengan baik, hal itu ditunjukkan dengan banyaknya poster-poster K3, rambu-rambu K3 yang mudah ditemukan, kegiatan K3 yang rutin dilakukan dan komunikasi yang baik antar pekerja dan penanggungjawab K3 diperusahaan. Selain itu keterlibatan karyawan di perusahaan juga sangat aktif sehingga dapat membantu pihak K3 mewujudkan dan menerapkan lingkungan kerja yang aman dan bebas dari kecelakaan kerja. Pihak K3

Keamanan pada PT. PLN (Persero) UPK Singkawang Unit PLTU 3 Bengkayang juga selalu melakukan pengembangan keterampilan bagi seluruh karyawan dan pekerja dengan berbagai cara, mulai dari komitmen pekerja dalam menerapkan keselamatan lingkungan kerja, selalu mengikuti perkembangan dan perubahan terbaru dari peraturan dan prosedur keselamatan kerja, komunikasi yang terjalin dengan baik, keterlibatan pekerja secara aktif, serta memberikan pelatihan intensif kepada karyawan dan pekerja. Untuk pengendalian dokumen-dokumen K3, mulai dari izin kerja, prosedur kerja, pengendalian kecelakaan kerja selalu terkontrol dan terarsip dengan baik dalam manajemen K3.

Hasil Wawancara Diluar Bidang K3

Wawancara yang dilakukan bersama karyawan perusahaan diluar bidang K3 yang terdiri dari masing-masing satu orang perwakilan dari bagian unit pelaksana yang diwakilkan oleh staff pegawai UPK Singkawang, bagian (BAG) diwakilkan oleh manejer bagian pemeliharaan, dan juga bagian (SIE) diwakilkan oleh supervisor operasi C.

Berdasarkan tabel hasil wawancara yang dilakukan bersama karyawan diluar bidang K3 diketahui bahwa penerapan K3 yang ada diperusahaan sangat mudah untuk dilakukan dan diimplementasikan oleh seluruh karyawan atau pekerja dilingkungan PT. PLN (Persero) UPK Singkawang Unit PLTU 3 Bengkayang. Selain itu karyawan juga aktif ikut berpartisipasi dalam menciptakan dan mewujudkan lingkungan kerja yang aman. Hal itu ditunjukkan dengan kedisiplinan karyawan dalam menggunakan APD pada saat memasuki lingkungan kerja, ikut berpartisipasi dalam kegiatan bulan K3, mengikuti sosialisasi tentang K3, paham akan maksud dari rambu-rambu yang ada, bekerja sesuai dengan prosedur kerja yang telah dibuat, dan rutin mengikuti kegiatan pemeriksaan kesehatan yang di selenggarakan oleh pihak K3 perusahaan bagi seluruh pekerja yang ada.

Hasil Pelaksanaan Penerapan SMK3

Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada PT. PLN (Persero) UPK Singkawang Unit PLTU 3 Bengkayang sudah diterapkan sejak tahun 2018 dilingkungan kerja PLTU. Penerapan SMK3 tersebut diterapkan berdasarkan ISO 9001, ISO 14001 dan juga PP 50/2012. Hal ini sudah sesuai dengan ketentuan pada PP 50 tahun 2012 pasal 5 ayat 1 dimana perusahaan wajib menerapkan SMK3 bagi yang mempekerjakan pekerja/buruh paling sedikit 100 (seratus) orang atau perusahaan yang mempunyai potensi bahaya. Sedangkan jumlah tenaga

kerja atau karyawan yang bekerja di PT. PLN (Persero) UPK Singkawang Unit PLTU 3 Bengkayang pada tahun 2021 sudah mencapai 329 karyawan, itu artinya penerapan SMK3 wajib diterapkan.

Pelaksanaan penerapan SMK3 di PT. PLN (Persero) UPK Singkawang Unit PLTU 3 Bengkayang dapat dilihat dari terlaksananya 12 elemen yang terdapat pada PP No. 50 Tahun 2012 tentang Penerapan SMK3, yaitu: pembangunan dan pemeliharaan komitmen, strategi pembuatan dan pendokumentasian rencana K3, pengendalian perancangan dan peninjauan kontrak, pengendalian dokumen, pembelian dan pengadaan barang yang terverifikasi, keamanan bekerja berdasarkan SMK3, standar pemantauan, pelaporan dan perbaikan kekurangan, pengelolaan material dan perpindahannya, pengembangan keterampilan dan kemampuan, pengumpulan dan penggunaan data serta pemeriksaan sistem manajemen.

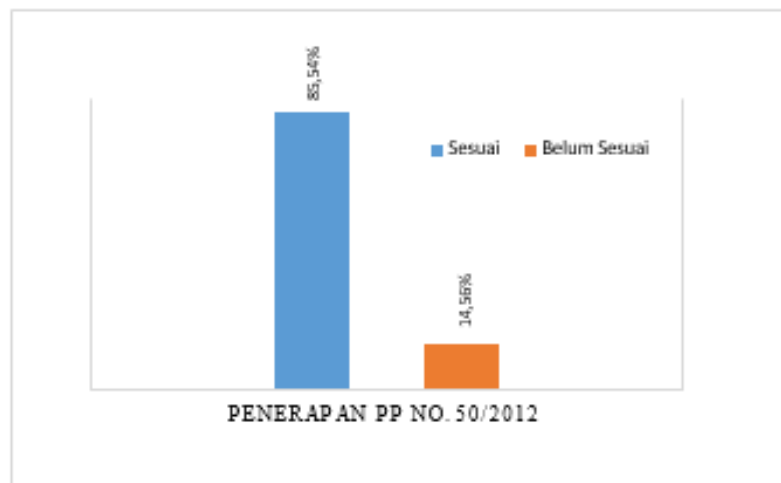
Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan didapatkan data sebagai berikut:

$$\text{Persentase tingkat Pencapaian} = \frac{\sum \text{Nilai Penerapan}}{166 \text{ Kriteria}} \times 100$$

Dengan hasil ceklist yang telah dilakukan yaitu:

- Total sesuai : 142 kriteria
- Total belum sesuai : 24 kriteria
- Tingkat pencapaian : 85,54%
- Ketidaksesuaian : 14,45%
- Kategori Pencapaian : Memuaskan

Adapun pencapaian penerapan PP No.50 Tahun 2012 tersebut dapat dilihat pada gambar 4.3 Diagram Hasil Pelaksanaan Penerapan SMK3 Di PT. PLN (Persero) UPK Singkawang Unit PLTU 3 Bengkayang berikut.



Gambar 4. Diagram Hasil Pelaksanaan Penerapan SMK3

Dari diagram diatas dapat diketahui bahwa persentase penerapan SMK3 pada PT. PLN (Persero) UPK Singkawang Unit PLTU 3 Bengkayang yaitu sebesar 85,54% untuk kategori tingkat lanjutan dengan pencapaian 142 kriteria penilaian dari total 166 kriteria yang ada, dan dengan tingkat pencapaian “memuaskan”. Itu artinya perusahaan sudah menerapkan SMK3 sesuai dengan PP No. 50 tahun 2012 dengan sejalan dengan prinsip PDCA yang meliputi adanya penetapan kebijakan yang sudah terlaksana, perencanaan K3 yang sesuai persyaratan, pelaksanaan K3 diterapkan dengan baik, pemantauan dan evaluasi yang rutin dilakukan oleh bidang manajemen K3 serta selalu melaksanakan peninjauan peningkatan kinerja K3.

Dampak Penerapan SMK3

Dari penerapan SMK3 yang telah mencapai tingkat memuaskan dengan persentase pencapaian 85,54% itu artinya PT. PLN (Persero) UPK Singkawang Unit PLTU 3 Bengkayang telah memenuhi segala ketentuan yang ada pada peraturan perundang-undangan dan standar yang berlaku. Hal ini ditunjukkan dengan telah terpenuhinya 142 kriteria atau sebesar 85,54% dari 166 kriteria tingkat lanjutan yang ada, dan yang belum terpenuhi yaitu sebanyak 24 kriteria atau sebesar 14,45%. Untuk kriteria yang belum terpenuhi terdapat pada beberapa kriteria yang ada pada elemen komitmen pembangunan dan pemeliharaan komitmen, komitmen pengendalian dokumen, komitmen pembelian dan pengadaan barang atau jasa, komitmen keamanan bekerja berdasarkan SMK3, komitmen standar pemantauan, komitmen pelaporan dan perbaikan kekurangan, serta pada komitmen pengembangan keterampilan dan kemampuan. Pencapaian penerapan SMK3 tersebut berdampak pada langsung pada perusahaan diantaranya berdampak pada tingkat kecelakaan kerja yang pada tahun 2021 terpantau nihil kecelakaan kerja (*zero accident*). Selain itu tingkat produktivitas kinerja dari tenaga kerja pun meningkat, karena lingkungan kerja yang tercipta sudah nyaman dan aman dari potensi bahaya kecelakaan kerja serta penyakit akibat kerja. Penerapan SMK3 yang baik juga dapat meminimalisir jam kerja yang hilang akibat kecelakaan kerja, menghindari perusahaan dari kerugian material dan juga jiwa akibat kecelakaan kerja, dapat meningkatkan *image* pasar yang baik terhadap perusahaan, serta menciptakan hubungan yang harmonis antara karyawan, seluruh tenaga kerja dan juga manajemen perusahaan di PT. PLN (Persero) UPK Singkawang Unit PLTU 3 Bengkayang 2 x 50 MW.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terkait “Analisa Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di PT. PLN (Persero) UPK Singkawang Unit PLTU 3 Bengkayang didapatkan kesimpulan bahwa:

1. Penerapan SMK3 pada PT. PLN (Persero) UPK Singkawang Unit PLTU 3 Bengkayang 2x50 MW sudah berdasarkan pada PP No. 50 Tahun 2012 Tentang Penerapan SMK3, dengan persentase yang didapat sebesar 85,54% untuk tingkat lanjutan dengan kriteria penilaian yaitu 166 kriteria dan tingkat pencapaian “memuaskan”.
2. Manajemen bidang K3 Keamanan perusahaan sudah melakukan pembinaan yang berkaitan dengan K3 diantaranya yaitu melakukan sosialisasi K3 dengan vendor, tenaga kerja, dan juga rutin melaksanakan pelatihan bagi pekerja. Selain itu pihak manajemen K3 juga memperbanyak poster yang berisi informasi K3 dan himbauan akan pentingnya penerapan K3 disekitar lingkungan perusahaan. PT. PLN (Persero) UPK Singkawang Unit PLTU 3 Bengkayang juga sudah membentuk tim tanggap darurat dan tim P2K3 yang berisikan karyawan dari berbagai divisi yang sudah dibekali dengan pelatihan K3.
3. Penerapan SMK3 berdampak pada tingkat kecelakaan kerja yang sudah mencapai nihil kecelakaan kerja (*zero accident*) untuk tahun 2021. Hal ini sesuai dengan dugaan peneliti yang terdapat pada hipotesa penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hasibuan, A., Bonaraja, P., Ismail, M., Mahyusin, E.S., Rakmad, A., Sri, G., Muhammad, C.E.S., Khairiri., Erniati, B., Andi, S & Jamaludin. (2020). Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Yayasan Kita Menulis Press
- [2] Republik Indonesia. Peraturan Menteri Tenaga Kerja No.Per.05/MEN/1996 Pasal 3 (Ayat1)
- [3] Badan Pusat Statistik (BPS). “Kecamatan Sungai Raya Kepulauan Dalam Angka 2021”. Diakses dari <https://bengkayangkab.bps.go.id>
- [4] Ulya, S.F., Sukestiyarno, Y.L., & Putriaji, H. (2018). Analisis Prediksi Quick Count Dengan Metode Stratified Random Sampling Dan Estimasi Confidence Interval Mednggunakan Metode Maksimum Likelihood. Jurnal Mathematics. FMIPA. UNNES. Semarang. Vol. 7, No. 1, hlm 111
- [5] Choiriyah, S., Feri, H., & Dian, H. (2020). Analisis Tingkat Implementasi SMK3 Pada Konstruksi Bangunan Di Surabaya Berdasarkan PP No 50 Tahun 2012. Jurnal Paduraksa. Jurusan Teknik Sipil. ITB. Vol 9. No.1, hlm (76)