

EVALUASI EFEKTIVITAS ALAT PELINDUNG DIRI (APD) DALAM MENCEGAH KECELAKAAN DI INDUSTRI LISTRIK

Muhammad Razu¹, Amanda Eka Adelia², Panji Bati Asmara³, Rustamaji⁴

^{1,2,3,4}Teknik Elektro, Institut Teknologi Nasional Bandung, Indonesia

muhammad.razu@mhs.itenas.ac.id¹, amanda.eka@mhs.itenas.ac.id²,

panji.bati@mhs.itenas.ac.id³

ABSTRACT; Occupational safety and health (K3) is an important aspect in the electricity industry, which has a high risk of work accidents. This study aims to analyze the effectiveness of the use of electrical Personal Protective Equipment (PPE) at PT PLN (Persero) in protecting workers from electrical hazards. The research method used is descriptive evaluative with literature study techniques, which includes analysis of work accident data, worker compliance with the use of PPE, and the condition and quality of the PPE used. The results of the study indicate that although the PPE used mostly meets safety standards, there are still challenges in worker compliance and the condition of the PPE is not always suitable for use. Work accident data shows an increasing trend, indicating the need for improvements in the occupational safety and health program. Efforts made by PT PLN include the provision of appropriate PPE, regular training, and the implementation of strict safety policies. This study recommends increasing worker training and awareness to create a safer and more productive work environment.

Keywords: Occupational Safety and Health, Personal Protective Equipment, Effectiveness, Work Accidents, Electricity Industry.

ABSTRAK; Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan aspek penting dalam industri kelistrikan, yang memiliki risiko tinggi terhadap kecelakaan kerja. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) listrik di PT PLN (Persero) dalam melindungi pekerja dari bahaya kelistrikan. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif evaluatif dengan teknik studi literatur, yang mencakup analisis data kecelakaan kerja, kepatuhan pekerja terhadap penggunaan APD, serta kondisi dan kualitas APD yang digunakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun APD yang digunakan sebagian besar memenuhi standar keselamatan, masih terdapat tantangan dalam kepatuhan pekerja dan kondisi APD yang tidak selalu layak pakai. Data kecelakaan kerja menunjukkan tren peningkatan, yang mengindikasikan perlunya perbaikan dalam program keselamatan dan kesehatan kerja. Upaya yang dilakukan oleh PT PLN mencakup penyediaan APD yang sesuai, pelatihan berkala, dan penerapan kebijakan keselamatan yang ketat. Penelitian ini merekomendasikan peningkatan

pelatihan dan kesadaran pekerja untuk menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan produktif.

Kata Kunci: Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Alat Pelindung Diri, Efektivitas, Kecelakaan Kerja, Industri Kelistrikan.

PENDAHULUAN

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmani maupun rohani. Dengan keselamatan dan kesehatan kerja maka para pihak diharapkan tenaga kerja dapat melakukan pekerjaan dengan aman dan nyaman serta mencapai ketahanan fisik, daya kerja, dan tingkat kesehatan yang tinggi.

Industri kelistrikan merupakan salah satu sektor kerja yang memiliki tingkat risiko tinggi terhadap bahaya kecelakaan kerja, terutama yang berkaitan dengan kelistrikan. Tenaga kerja yang terlibat dalam pengoperasian, pemeliharaan, dan perbaikan instalasi listrik berhadapan dengan berbagai ancaman seperti sengatan listrik, luka bakar, dan ledakan akibat gangguan arus listrik. Oleh karena itu, penggunaan alat pelindung diri (APD) listrik menjadi hal yang sangat penting untuk memastikan keselamatan pekerja di lingkungan kerja.

Di perusahaan listrik negara (PLN), penerapan standar keselamatan kerja dan penyediaan APD yang memadai menjadi bagian integral dalam upaya menciptakan lingkungan kerja yang aman. APD seperti sarung tangan isolasi, helm pelindung, pakaian tahan api, dan sepatu listrik dirancang untuk melindungi pekerja dari bahaya potensial yang dapat menyebabkan cedera serius atau bahkan kematian. Namun, efektivitas penggunaan APD ini sering kali dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti kualitas peralatan, kesadaran pekerja, dan pengawasan di tempat kerja. Aji, S. (2020).

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah Anda sampaikan, berikut adalah rumusan masalah yang dapat diidentifikasi untuk penelitian mengenai efektivitas Alat Pelindung Diri (APD) listrik di industri PLN:

1. Apa saja jenis alat pelindung diri (APD) Listrik yang digunakan oleh pekerja di PLN, dan bagaimana standar keselamatan yang diterapkan?

2. Seberapa efektif APD Listrik dalam melindungi pekerja dari resiko kecelakaan kerja di PLN?

TINJAUAN TEORITIS

APD harus memenuhi standar keselamatan yang berlaku, serta harus tersedia dan dalam kondisi baik untuk digunakan. Pelatihan dan kesadaran pekerja mengenai risiko yang terkait dengan pekerjaan listrik juga tidak kalah penting, di mana program pelatihan yang efektif dapat meningkatkan pengetahuan dan keterlibatan pekerja dalam praktik keselamatan. Lingkungan kerja, termasuk kondisi fisik seperti pencahayaan dan kebersihan, serta penggunaan alat dan mesin yang aman, turut mempengaruhi keselamatan. Terakhir, faktor manajerial, seperti komitmen manajemen terhadap keselamatan kerja, kebijakan dan prosedur yang jelas, serta evaluasi dan perbaikan berkelanjutan terhadap sistem K3, sangat penting untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman dan mengurangi risiko kecelakaan di industri listrik.

Standar keselamatan yang diterapkan pada Alat Pelindung Diri (APD) listrik sangat penting untuk memastikan bahwa alat tersebut efektif dalam melindungi pekerja dari risiko yang terkait dengan pekerjaan listrik. Standar Internasional: IEC 61482 Standar ini mengatur tentang perlindungan terhadap bahaya listrik, khususnya terkait dengan busur listrik. APD yang memenuhi standar ini dirancang untuk melindungi pekerja dari efek panas dan percikan yang dihasilkan oleh busur listrik. IEC 60903: Standar ini mengatur tentang sarung tangan isolasi untuk pekerja listrik, yang harus memenuhi kriteria tertentu untuk memastikan bahwa mereka dapat melindungi dari tegangan tinggi.

Standar Nasional: Di Indonesia, SNI (Standar Nasional Indonesia) juga mengatur berbagai aspek keselamatan kerja, termasuk APD. Misalnya, SNI 07-0252-2005 mengatur tentang penggunaan APD untuk pekerjaan yang berhubungan dengan listrik. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan: Beberapa peraturan yang dikeluarkan oleh Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia juga mengatur tentang penggunaan APD dan keselamatan kerja di sektor listrik. Standar Material APD harus terbuat dari material yang tahan terhadap arus listrik, panas, dan bahan kimia. Misalnya, bahan isolasi pada sarung tangan dan sepatu listrik harus memenuhi standar tertentu untuk mencegah konduksi listrik.

2.1 Pengertian Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah suatu pendekatan sistematis yang bertujuan untuk menciptakan dan memelihara lingkungan kerja yang aman dan sehat bagi semua pekerja. K3 melibatkan identifikasi, evaluasi, dan pengendalian risiko yang dapat menyebabkan kecelakaan, cedera, atau penyakit akibat kerja. Pendekatan ini mencakup pengembangan kebijakan keselamatan, pelatihan bagi pekerja, serta penerapan praktik terbaik dalam manajemen risiko.

K3 tidak hanya berfokus pada perlindungan fisik, tetapi juga mencakup aspek psikososial yang mempengaruhi kesejahteraan mental dan emosional pekerja. Dengan menerapkan prinsip-prinsip K3, organisasi dapat meningkatkan produktivitas, mengurangi biaya yang terkait dengan kecelakaan dan penyakit, serta menciptakan budaya keselamatan yang positif di tempat kerja.

Menurut Undang-Undang No. 1 Tahun 1970, K3 didefinisikan sebagai "segala usaha untuk mencegah terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja, serta untuk melindungi pekerja dan orang lain yang berada di tempat kerja." Lembaran Negara Republik Indonesia, (1970).

Menurut J. M. B. D. van der Molen: K3 adalah "suatu sistem yang bertujuan untuk mengelola risiko yang berkaitan dengan pekerjaan dan lingkungan kerja, dengan fokus pada pencegahan kecelakaan dan penyakit." J. M. B. D. van der Molen (2008).

Gambar 1. Alat Perlindungan Diri di Tempat Kerja



Gambar.1. APD K3 listrik

(Sumber: <https://nocola.co.id/penggunaan-apd/>)

Alat Pelindung Diri (APD) adalah sekumpulan perangkat yang dirancang untuk melindungi individu dari berbagai risiko dan bahaya yang mungkin terjadi di lingkungan kerja. Fungsi utama APD adalah untuk mengisolasi sebagian atau seluruh tubuh dari potensi ancaman yang ada di tempat kerja, seperti getaran, sengatan listrik, dan bahan berbahaya lainnya.

Kecelakaan kerja adalah peristiwa yang tidak diinginkan yang terjadi di tempat kerja dan mengakibatkan cedera, sakit, atau bahkan kematian pada pekerja. Kecelakaan ini dapat terjadi akibat berbagai faktor, termasuk kesalahan manusia Kelalaian atau ketidakpatuhan terhadap prosedur keselamatan yang telah ditetapkan. Reason, J., (1997).

Kecelakaan kerja dapat dibedakan menjadi beberapa jenis berdasarkan tingkat keparahan dan dampaknya terhadap pekerja. Kecelakaan fatal adalah jenis kecelakaan yang mengakibatkan kematian pekerja. Kecelakaan ini sering kali menjadi perhatian utama dalam upaya keselamatan kerja karena dampaknya yang sangat serius. Kecelakaan ini dapat mengakibatkan waktu pemulihan yang lama dan kehilangan produktivitas. Kecelakaan serius adalah kecelakaan yang menyebabkan cedera minor, seperti luka gores, memar, atau keseleo, yang biasanya tidak memerlukan perawatan medis yang signifikan. Meskipun dianggap ringan, kecelakaan ini tetap perlu dicatat dan dianalisis untuk mencegah terulangnya kejadian serupa. Selain itu, ada juga kecelakaan berulang yang terjadi akibat faktor yang sama dalam jangka waktu tertentu, menunjukkan adanya masalah sistemik dalam prosedur keselamatan. Memahami berbagai jenis kecelakaan kerja ini penting untuk merancang strategi pencegahan yang efektif dan menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman bagi semua pekerja. Gunningham,(2018).

2.2 Pengertian Efektifitas Alat Pelindung Diri (APD)

Evaluasi efektivitas alat pelindung diri (APD) listrik adalah proses sistematis yang bertujuan untuk menilai sejauh mana penggunaan APD dapat mencegah atau mengurangi risiko kecelakaan kerja yang terkait dengan listrik di lingkungan industri, seperti di perusahaan listrik negara (PLN). Dalam evaluasi ini, penting untuk mempertimbangkan berbagai faktor, seperti kepatuhan pekerja dalam menggunakan APD, kualitas dan jenis APD yang tersedia, serta pelatihan yang diberikan kepada pekerja mengenai penggunaan dan pemeliharaan APD. Selain

itu, analisis data kecelakaan kerja yang terjadi sebelum dan sesudah penerapan APD juga dapat memberikan wawasan tentang efektivitas alat tersebut. Persero (2023).

Evaluasi ini tidak hanya bertujuan untuk memastikan bahwa APD berfungsi dengan baik, tetapi juga untuk mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki, seperti peningkatan pelatihan, penyediaan APD yang lebih sesuai, atau penguatan kebijakan keselamatan. Dengan melakukan evaluasi yang komprehensif, perusahaan dapat meningkatkan keselamatan kerja, mengurangi risiko kecelakaan, dan menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman bagi semua pekerja. Smith, P., & Jones, R. (2019).

Pengujian dan Sertifikasi APD harus melalui proses pengujian dan sertifikasi oleh lembaga yang berwenang untuk memastikan bahwa alat tersebut memenuhi standar keselamatan yang ditetapkan. Ini termasuk pengujian ketahanan terhadap tegangan, ketahanan terhadap panas, dan ketahanan terhadap bahan kimia. Dengan menerapkan standar keselamatan yang ketat pada APD listrik, perusahaan dapat meningkatkan perlindungan bagi pekerja dan mengurangi risiko kecelakaan yang terkait dengan pekerjaan listrik.

2.3 Faktor Penyebab Dasar Kecelakaan Kerja

Faktor yang mempengaruhi K3 listrik dalam evaluasi efektivitas Alat Pelindung Diri (APD) listrik meliputi beberapa aspek penting. Pertama, kepatuhan pekerja terhadap penggunaan APD yang telah ditentukan sangat berpengaruh, di mana budaya keselamatan di tempat kerja dan penegakan disiplin menjadi kunci dalam meningkatkan kepatuhan tersebut. Selain itu, kualitas dan jenis APD yang digunakan juga berperan signifikan.

Menurut Internasional Labour Organization (ILO) Kecelakaan listrik disebabkan oleh kombinasi tiga faktor, yaitu :

- Peralatan/instalasi yang tidak aman
- Tempat kerja berada di lingkungan yang tidak aman
- Praktik kerja yang tidak aman

2.4 Standar APD K3

APD harus memenuhi standar keselamatan yang berlaku, serta harus tersedia dan dalam kondisi baik untuk digunakan. Pelatihan dan kesadaran pekerja mengenai risiko yang terkait dengan pekerjaan listrik juga tidak kalah penting, di mana program pelatihan yang efektif dapat meningkatkan pengetahuan dan keterlibatan pekerja dalam praktik keselamatan. Lingkungan

kerja, termasuk kondisi fisik seperti pencahayaan dan kebersihan, serta penggunaan alat dan mesin yang aman, turut mempengaruhi keselamatan. Terakhir, faktor manajerial, seperti komitmen manajemen terhadap keselamatan kerja, kebijakan dan prosedur yang jelas, serta evaluasi dan perbaikan berkelanjutan terhadap sistem K3, sangat penting untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman dan mengurangi risiko kecelakaan di industri listrik.

Standar keselamatan yang diterapkan pada Alat Pelindung Diri (APD) listrik sangat penting untuk memastikan bahwa alat tersebut efektif dalam melindungi pekerja dari risiko yang terkait dengan pekerjaan listrik. Standar Internasional: IEC 61482 Standar ini mengatur tentang perlindungan terhadap bahaya listrik, khususnya terkait dengan busur listrik. APD yang memenuhi standar ini dirancang untuk melindungi pekerja dari efek panas dan percikan yang dihasilkan oleh busur listrik. IEC 60903: Standar ini mengatur tentang sarung tangan isolasi untuk pekerja listrik, yang harus memenuhi kriteria tertentu untuk memastikan bahwa mereka dapat melindungi dari tegangan tinggi.

Standar Nasional: Di Indonesia, SNI (Standar Nasional Indonesia) juga mengatur berbagai aspek keselamatan kerja, termasuk APD. Misalnya, SNI 07-0252-2005 mengatur tentang penggunaan APD untuk pekerjaan yang berhubungan dengan listrik. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan: Beberapa peraturan yang dikeluarkan oleh Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia juga mengatur tentang penggunaan APD dan keselamatan kerja di sektor listrik. Standar Material APD harus terbuat dari material yang tahan terhadap arus listrik, panas, dan bahan kimia. Misalnya, bahan isolasi pada sarung tangan dan sepatu listrik harus memenuhi standar tertentu untuk mencegah konduksi listrik.

2.5 Keefektifan Alat Pelindung Diri (APD)

Keefektifan APD dipengaruhi oleh faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan APD itu sendiri, yang terdiri dari faktor predisposing (umur, pendidikan, masa kerja, pengetahuan, sikap), faktor pemungkin (sarana/fasilitas), faktor penguat (bimbingan teknis, pengawasan). Semakin efektif penggunaan APD akan berpengaruh terhadap kinerja seorang karyawan sehingga akan berpengaruh pula terhadap produktivitas kerja karyawan dan produktivitas perusahaan.

Pada dunia kerja, penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) sangat diperlukan terutama pada lingkungan kerja yang mempunyai potensi bahaya bagi keselamatan kerja seperti pada

industri. Pada umumnya perusahaan telah menerapkan sistem manajemen K3, yang di dalamnya terdapat ketentuan-ketentuan dalam penggunaan APD, namun pada kenyataannya APD tidak selalu dikenakan pada saat bekerja, banyak ditemukan pekerja yang tidak menggunakan APD. Hal ini dapat terjadi karena berbagai hal, misalnya ketidaknyamanan dalam menggunakan APD serta belum paham resiko pekerjaannya. Muhammad Agung Pratama. (2021).

2.6 Program untuk Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Informasi yang dijelaskan dalam bagian sebelumnya digunakan dalam membuat program untuk kesehatan dan keselamatan kerja. Program semacam itu membutuhkan hal-hal berikut:

- Komitmen kepemimpinan terhadap kesehatan dan keselamatan kerja.
- Dukungan yang konsisten dari manajemen senior dalam membangun dan mempertahankan budaya kesehatan dan keselamatan di perusahaan.
- Rencana yang tepat untuk menangani masalah dan keadaan darurat.
- Promosi kesehatan dan keselamatan di seluruh perusahaan.
- Pendidikan dan pelatihan yang sesuai dan relevan dalam kesehatan dan keselamatan di seluruh perusahaan.
- Tanggung jawab yang jelas berkaitan dengan kesehatan dan keselamatan.
- Otoritas yang jelas untuk mengambil tindakan yang berkaitan dengan kesehatan dan keselamatan.
- Prosedur yang sesuai untuk melaporkan insiden keselamatan.
- Prosedur untuk menyelidiki insiden kesehatan dan keselamatan dan mengambil tindakan tindak lanjut.
- Prosedur yang sesuai untuk pencatatan untuk semua aspek kesehatan dan keselamatan.

Pembentukan komite kesehatan dan keselamatan di tempat. Rosen, M. A., & Meston, D. A. G. (2011).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat deskriptif evaluatif dengan tujuan untuk menganalisis efektivitas penggunaan APD listrik dalam melindungi pekerja dari bahaya kelistrikan. Pendekatan ini menggunakan teknik studi literatur. Studi literatur adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan menelusuri data melalui kepustakaan, seperti jurnal, buku, artikel, atau

laporan penelitian. Teknik ini dapat membantu peneliti untuk memahami teori-teori yang relevan dengan penelitian yang sedang dilakukan.

Variabel yang akan diukur dalam penelitian ini mencakup penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), tingkat kesadaran pekerja terhadap keselamatan kerja, aksesibilitas APD, serta faktor-faktor lain yang mempengaruhi kinerja pekerja. Analisis data dilakukan menggunakan metode statistik deskriptif yang mana hasil analisisnya akan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik untuk memudahkan pemahaman hasil penelitian.

Dengan metode penelitian yang telah dijelaskan, diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi dan rekomendasi yang berguna bagi perusahaan. industri dalam meningkatkan keselamatan kerja melalui penggunaan APD.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kecelakaan kerja di PLN dipengaruhi oleh faktor manusia, seperti ketidakpatuhan terhadap prosedur keselamatan dan penggunaan alat pelindung diri yang tidak memadai. Penelitian menunjukkan bahwa *human error* berkontribusi besar terhadap insiden kecelakaan di lingkungan kerja PLN.

Program keselamatan dan kesehatan yang efektif bergantung pada kredibilitas keterlibatan manajemen dalam program, penyertaan karyawan dalam keputusan keselamatan dan kesehatan, analisis tempat kerja yang ketat untuk mengidentifikasi bahaya dan potensi bahaya, termasuk yang dapat dihasilkan dari perubahan kondisi atau praktik tempat kerja, tindakan pencegahan dan pengendalian yang ketat, dan pelatihan menyeluruh. (OSHA).

5.1 Tingkat Kepatuhan Penggunaan APD oleh Pekerja PLN

Dalam penelitian yang dilakukan di sektor kelistrikan, PLN telah berupaya meningkatkan budaya keselamatan dan kesehatan kerja (K3) melalui berbagai inisiatif, termasuk kegiatan *Inspection Day* untuk memperkuat komitmen terhadap keselamatan kerja di seluruh unit operasional. Namun, insiden-insiden ini menunjukkan bahwa masih ada tantangan besar dalam memastikan keselamatan pekerja di lapangan.

5.2 Kondisi dan Kualitas APD yang Digunakan

Hasil inspeksi menunjukkan bahwa sebagian besar APD, seperti sarung tangan isolasi dan sepatu tahan listrik, memenuhi standar SNI/IEC. Namun, ditemukan beberapa kasus APD yang telah melewati masa pakai dan tidak layak digunakan.

Dalam analisis yang lebih mendalam mengenai kecelakaan kerja di PT PLN, ditemukan bahwa sebagian besar insiden disebabkan oleh kondisi tidak aman (*unsafe conditions*) dan tindakan tidak aman (*unsafe actions*) yang dilakukan oleh pekerja. Sebanyak 90,6% pekerja mengalami kondisi tidak aman selama bekerja, sedangkan 71,9% melakukan tindakan yang berisiko.

Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) di PLN (Persero) terbukti efektif dalam melindungi pekerja dari risiko kecelakaan kerja. Namun, untuk meningkatkan efektivitasnya, penting bagi perusahaan untuk terus meningkatkan pelatihan dan memastikan kepatuhan terhadap penggunaan APD di lapangan. Upaya ini akan membantu menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan produktif bagi seluruh pekerja.

5.3 Data Kecelakaan Kerja

Tahun	Jumlah Kecelakaan Kerja
2020	221,740
2021	234,370
2022 (s.d Bulan November)	265,334

Data Jumlah Kecelakaan kerja 2020-2023

(Sumber: Detik.com)

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 (data ke seluruhan tahun 2022 Baru dapat ditarik pada awal Januari 2023).(Merdeka.com)

5.4 Upaya yang dilakukan PT. PLN

Berdasarkan data kecelakaan kerja diatas kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan merupakan bentuk komitmen dan pembinaan PT PLN Energi Primer Indonesia yang berpedoman pada Peraturan Perundang-undangan dan Ketentuan Perusahaan kepada tenaga kerja, jajaran manajemen terkait, dan mitra yang berada di lingkungan kerja PT PLN Energi Primer Indonesia untuk menjamin, melindungi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja, pencemaran lingkungan, dan penyakit akibat kerja melalui pengendalian lingkungan kerja dan penerapan hygiene sanitasi guna tercapainya visi dan misi Perusahaan.

Pembinaan yang dimaksud adalah merupakan syarat-syarat Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan berupa ketentuan yang mengatur tentang perlindungan aset, kewajiban manajemen, dan tenaga kerja, pengelolaan dan monitoring lingkungan, kepastian kesiapan dalam keadaan darurat, penetapan kategori kecelakaan, pemberian penghargaan, dan pemberlakuan sanksi bagi yang melanggar sehingga dalam melaksanakan pekerjaan selalu mengutamakan aspek Kebijakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan.

Program kerja yang harus dipenuhi oleh Perusahaan dalam melaksanakan K3L antara lain:

1. Menyediakan Alat Pelindung Diri (APD) sesuai dengan peralatan yang dibutuhkan dan disesuaikan terhadap ketentuan serta kondisi lingkungan kerjanya.
2. Memasang rambu/tanda gambar K3L di tempat kerja yang mudah terlihat/terbaca.
3. Melengkapi dokumen pencegahan dan penanggulangan bahaya serta dampak lingkungan, berupa Standard Operation Procedure (SOP) dan instruksi kerja (IK).
4. Mengadakan pembinaan kepada tenaga kerja dan mitra kerja tentang pencegahan terjadinya kecelakaan dan pencemaran lingkungan melalui pendidikan tentang K3L dengan mengadakan Latihan secara periodik.
5. Melaporkan setiap kecelakaan kerja dan dampak lingkungan di tempat kerja serta kelalaian yang mengakibatkan kehilangan kesempatan operasi (produksi) dan pencemaran yang berdampak terhadap lingkungan kepada Manajemen dan/atau Pejabat yang ditunjuk sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.
6. Perusahaan wajib memberikan tanda pengenal dan pakaian dinas bagi seluruh pegawai, pakaian kerja bagi pegawai yang bekerja di wilayah tambang dan wajib dipakai sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

7. Mencegah dan mengendalikan timbulnya penyakit akibat kerja (PAK) dalam rangka memelihara dan meningkatkan derajat Kesehatan pegawai.
8. Membentuk, menerapkan, mengevaluasi, dan mengembangkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) secara berkelanjutan.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa efektivitas penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) listrik di PT PLN (Persero) dalam melindungi pekerja dari bahaya kelistrikan masih menghadapi berbagai tantangan. Meskipun sebagian besar APD yang digunakan memenuhi standar keselamatan yang ditetapkan, kepatuhan pekerja terhadap penggunaan APD dan kondisi APD yang tidak selalu layak pakai menjadi faktor yang mempengaruhi keselamatan kerja. Data kecelakaan kerja yang menunjukkan tren peningkatan mengindikasikan perlunya evaluasi dan perbaikan dalam program keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang ada.

Upaya yang dilakukan oleh PT PLN, seperti penyediaan APD yang sesuai, pelatihan berkala, dan penerapan kebijakan keselamatan yang ketat, merupakan langkah positif. Namun, untuk meningkatkan efektivitas penggunaan APD, perusahaan perlu fokus pada peningkatan kesadaran dan kepatuhan pekerja terhadap prosedur keselamatan. Dengan demikian, diharapkan dapat tercipta lingkungan kerja yang lebih aman dan produktif, serta mengurangi risiko kecelakaan kerja di sektor kelistrikan. Penelitian ini merekomendasikan perlunya program pelatihan yang lebih intensif dan evaluasi berkelanjutan terhadap kebijakan K3 untuk mencapai tujuan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, S. (2020). Keselamatan dan keselamatan kerja di sektor energi. Jakarta: Penerbit Energi.
- Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan. (2018). Laporan Tahunan BPJS Ketenagakerjaan 2018. Jakarta: BPJS Ketenagakerjaan.
- Gunningham, N., & Sinclair, D. (2018). *Regulating Workplace Safety: A Comparative Study Of The United States And Australia*. *Journal of Safety Research*, 66, 1-10. DOI: 10.16/j.jsr.2018.05.001
- Kementrian Ketenagakerjaan Republik Indonesia. (2017). Pedoman Umum Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Jakarta: Kementrian.

- Rosen, M. A., & Meston, D. A. G. (2011). *HEALTH AND SAFETY AND ENGINEERING DESIGN. Proceedings of the Canadian Engineering Education Association (CEEA)*.
<https://doi.org/10.24908/pceea.v0i0.3868>
- Occupational Safety and Health Administration (OSHA). (n.d.). Safety and health programs for electrical contractors. Retrieved from <https://www.osha.gov/electrical-contractors/safety-health-programs>
- PLN (Persero). (2023). Laporan tahunan 2022: Kesehatan dan keselamatan kerja. Jakarta: PT PLN (Persero).
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja. (1970). Jakarta: Lembaran Negara Republik Indonesia.
- Smith, P., & Jones, R. (2019). *Electrical Safety and Risk Assessment in the Workplace*. New York: McGraw-Hill Education.
- Van der Molen, J. M. B. D. (2008). *Occupational Health and Safety Management: A Practical Approach*.
- Muhammad Agung Pratama (2021). Scooping Review : Efektivitas Penggunaan Alat Pelindung Diri dengan Kejadian Dermatitis Kontak pada Pekerja Pabrik
doi.org/10.29313/jrk.v1i1.107