

SOSIALISASI KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA SERTA PENGENALAN PERALATAN KELISTRIKAN DI BANDAR UDARA NUSAWIRU

Hendro Widiarto¹, Taryana Taryana², Yayuk Suprihartini³, Rubby Soebiantoro⁴,
Iwan Koswara⁵

^{1,2,3,4,5} Program Studi D IV Teknik Listrik Bandara, Politeknik Penerbangan Indonesia Curug
email: hendro.widiarto@ppicurug.ac.id, taryana@ppicurug.ac.id, yayuk.suprihartini@ppicurug.ac.id,
rubby605@gmail.com, iwanatkp17@gmail.com

Abstrak

Pemahaman yang kurang tentang kesehatan dan keselamatan kerja kelistrikan dapat menyebabkan kerugian fatal. Kerugian yang timbul baik material maupun nyawa manusia. Banyak sekali kita jumpai di masyarakat yang belum menerapkan Kesehatan dan Keselamatan Kerja kelistrikan tersebut. Hal tersebut bias disebabkan karena kurangnya pemahaman mereka berkaitan dengan kelistrikan. Standar wajib dalam pemasangan instalasi listrik sudah diatur dalam Persyaratan Umum Instalasi Listrik (PUIL). Mayoritas pegawai di lingkungan Bandara Nusawiru Kabupaten Pangandaran belum memahami kesehatan dan keselamatan kerja listrik serta pengetahuan tentang peralatan kelistrikan juga masih rendah. Sosialisasi tentang kesehatan dan keselamatan kerja listrik serta pengenalan peralatan kelistrikan yang belum pernah dilaksanakan oleh pegawai, tujuan kegiatan tersebut adalah membekali peserta tentang Kesehatan dan Keselamatan Kerja kelistrikan sehingga dapat menghindari bahaya yang timbul karena listrik. Metode yang diterapkan pada kegiatan tersebut dengan ceramah, demonstrasi dan diskusi tentang Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) serta pengenalan peralatan kelistrikan. Dengan menerapkan metode diatas peserta akan dengan mudah untuk memahami standar minimal tentang K3 dan memahami minimal standar peralatan serta material kelistrikan. Hasil setelah dilaksanakan sosialisasi kesehatan dan keselamatan kerja dan pengenalan peralatan kelistrikan di Bandar Udara Nusawiru Kab. Pangandaran, Prop. Jawa Barat adanya pemahaman tentang kesehatan dan keselamatan kerja kelistrikan, dapat memilih maupun menggunakan material peralatan listrik yang standar sehingga dapat meminimalisir timbulnya bahaya dan kecelakaan karena kelistrikan.

Kata kunci: Bandara, K3, Sosialisasi

Abstract

Insufficient understanding of electrical health and safety can cause fatal losses. The losses incurred are both material and human lives. We encounter many people in society who have not implemented electrical occupational health and safety. This can be caused by their lack of understanding regarding electricity. Mandatory standards for installing electrical installations are regulated in the General Requirements for Electrical Installations (PUIL). The majority of employees at Nusawiru Airport, Pangandaran Regency, do not understand the health and safety of electrical work and their knowledge of electrical equipment is also still low. Socialization of electrical work health and safety as well as introduction to electrical equipment that has never been carried out by employees. The aim of this activity is to equip participants with electrical work health and safety so that they can avoid dangers arising from electricity. The method applied in this activity was lectures, demonstrations and discussions about Occupational Health and Safety (K3) as well as an introduction to electrical equipment. By applying the method above, participants will easily understand the minimum standards regarding K3 and understand the minimum standards for electrical equipment and materials. The results after carrying out occupational health and safety outreach and the introduction of electrical equipment at Nusawiru Airport, Kab. Pangandaran, Prop. West Java has an understanding of electrical work health and safety, can choose and use standard electrical equipment materials so as to minimize the occurrence of dangers and accidents due to electricity.

Keywords: Airport, K3, Socialization,

PENDAHULUAN

Pemahaman tentang Kesehatan dan keselamatan kerja kelistrikan adalah sesuatu yang sangat penting (Sosialita, T. D., (2022)). Setiap masyarakat harus mempunyai pemahaman tersebut. Kurangnya pemahaman tentang Kesehatan dan keselamatan kerja kelistrikan dapat menyebabkan

kerugian fatal (Saefudin et al., 2020). Kerugian yang timbul baik material maupun nyawa manusia. Banyak sekali kita jumpai di masyarakat yang belum menerapkan Kesehatan dan keselamatan kerja kelistrikan tersebut (Setiawan, 2021). Sebagai contoh adalah pemasangan komponen kelistrikan yang tidak mengikuti standar (Suripto, 2022). Kemudian penggunaan penghantar dan pengaman tidak sesuai ketentuan. Hal tersebut bias disebabkan karena kurangnya pemahaman mereka berkaitan dengan kelistrikan (Pradipta et al., 2016)

Standart instalasi listrik dipasang sudah diatur dalam Persyaratan Umum Instalasi Listrik (Alkhalidi, 2020). Sehingga usaha-usaha untuk mensosialisasikan ketentuan ketentuan yang tertera pada Persyaratan Umum Instalasi Listrik menjadi penting untuk dilakukan (Sayogo et al., 2011; Taryana Taryana et al., 2023). Hal tersebut bertujuan untuk membangun pemahaman dalam lapisan masyarakat untuk menggunakan instalasi listrik dengan benar (Siregar et al., 2022)(Abidin et al., 2021). Jika hal tersebut sudah dipahami masyarakat maka terjadinya gangguan dan bahaya karena listrik dapat diminimalisir.

Bandar Udara Nusawiru di Kabupaten Pangandaran merupakan bandar udara yang melayani penerbangan salah satunya Susi Air. Terdapat banyak sarana untuk mendukung kegiatan operasional bandara tersebut. Serta setiap sarana tentunya membutuhkan instalasi listrik. Sehingga perlu diperhatikan keamanan dan keandalan instalasi listriknya (Winjaya et al., 2022) Permasalahan yang dihadapi oleh Bandar udara Nusawiru adalah kurangnya pemahaman tentang keselamatan dan Kesehatan kerja kelistrikan oleh para pagawainya.

Karena sebagian besar latar belakang Pendidikan dari pegawainya yang bukan dari bidang listrik dan minimnya pemahaman pegawai tentang kelistrikan (Feryando et al., 2023).Keadaan ini dapat berakibat timbulnya kendala dalam penanggulangan bahaya kelistrikan di kawasan bandar udara, maka prioritas utama yang harus dilakukan adalah memberikan sosialisasi tentang Keselamatan dan Kesehatan kerja kelistrikan serta pengenalan peralatan kelistrikan. Merujuk dari artikel (Saefudin et al., 2020) Sosialisasi K3 tentang bahaya kelistrikan dan bahaya kebakaran di Desa Kedung Pengawas, Kec. Babelan, Kab, Bekasi, (Suyitno & Hzriansyah, 2023) Sosialisasi k3 tentang lingkungan rumah tangga di desa kuranji dalang propinsi lombok barat 1,2, maka di pada pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat mengambil tema dengan judul "*Sosialisasi Kesehatan dan Keselamatan Kerja Serta Pengenalan Peralatan Kelistrikan Di Bandar Udara Nusawiru Kabupaten Pangandaran*"

METODE

Langkah Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan Sosialisasi K3 serta pengenalan peralatan kelistrikan menerapkan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Mengisi Quiz sebelum kegiatan sosialisasi. (pra-tes)
2. Pemaparan materi tentang aturan perundangan keselamatan serta kesehatan kerja, material kelistrikan dan jenis alat ukur listrik.
3. Mengenalkan jenis material dan fungsi tiap komponen yang dipergunakan saat melaksanakan pemasangan instalasi listrik
4. Menjelaskan serta mendemonstrasikan pengoperasian dan cara pembacaan hasil pengukuran listrik,
5. Pengisian instrumen Quiz sesudah kegiatan (Pasca-tes).

Metode Pelaksanaan PKM :

- a. Teori, dalam kelas (Ceramah), kegiatan ini dilakukan di dalam ruangan kelas untuk menyampaikan materi Kesehatan dan Keselamatan Kerja dan Pengenalan Material kelistrikan. Peralatan yang memenuhi standar baik SNI atau PUIL 2011, Berupa modul untuk materi teori dan pengenalan pemasangan maaaterial kelistrikan,
Dalam teori tersebut ada beberapa faktor yang akan disampaikan :
 1. Kesehatan dan keselamatan kerja listrik
 2. Peraturan peraturan terkait K3 kelistrikan
 3. Peralatan kelistrikan terkait pengaman, penghantar, serta grounding system.
- b. Demonstrasi, pada kegiatan ini memberikan gambaran secara visual dan fisik perihal material kelistrikan. Dengan visual melalui pemutaran video atau youtube bagaimana cara pemilihan dan pemasangan peralatan kelistrikan serta standar sesuai peraturan yang berlaku dan tentang resiko dari kelalaian menerapkan K3.

Secara fisik dengan cara diperlihatkan dan diperagakan tuntut pemilihan material kelistrikan, pemaasangan instalasi yang benar dan cara mengantisipasi jika terjadi kecelakaan di akibatkan oleh sengatan listrik.

Dalam sesi praktikum para peserta memperagakan penggunaan alat ukur listrik meliputi

1. Penggunaan tespen, untuk mendeteksi listrik maupun arus bocor.
 2. Penggunaan avometer dan tangampere untuk mengukur besaran listrik, mengetahui peralatan listrik tersebut bagus atau tidak sebelum dipasang pada instalasi.
 3. Serta diperagakan bagaimana menginstall komponen –komponen listrik dengan benar.
- c. Diskusi, hal ini dilaksanakan setelah peserta sosialisasi mendapatkan materi serta demonstrasi.

Jumlah Narasumber dan Peserta,

- a. Pengampu atau narasumber kegiatan merupakan dosen yang mempunyai keahlian di bidang kelistrikan sebanyak lima (5) dosen,
- b. Peserta sosialisasi adalah pegawai bandara Nusawiru dan sebagian lulusan dari sekolah menengah atas sebanyak 25 orang pegawai.

Sasaran Kegiatan, adalah pegawai Bandara Nusawiru, Jl. Bandara, No 1, Desa Cijulang, Kabupaten Pangandaran. Propinsi Jawa Barat

Mitra Kegiatan, adalah Bapak Hendra Gunawan, A. Md, Ptl an. Kepala UPTD Pelayanan Jasa Kebandarudaraan Nusawiru, Desa Cijulang, Kabupaten Pangandaran, Propinsi Jawa Barat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Setelah dilaksanakan kegiatan program Pengabdian Kepada Masyarakat dengan mengusung tema Sosialisasi Kesehatan dan keselamatan Kerja serta pengenalan komponen kelistrikan di Bandar Udara Nusawiru Kab. Pangandaran, Prop. Jawa Barat, peserta diharapkan : Dapat menerapkan standar minimal K3 kelistrikan dalam menggunakan listrik dengan aman. Terampil dalam menanggulangi jika terjadi gangguan atau kecelakaan yang diakibatkan karena listrik dan cara menangani korban baik manusia dan peralatan system kelistrikan. Selain itu peserta juga paham dan dapat menggunakan material berstandarkan SNI maupun persyaratan umum instalasi listrik khususnya jenis dan fungsi pengamanan guna menanggulangi bahaya kebakaran.

Pembahasan

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dengan mengusung tema tentang sosialisasi keamanan dan keselamatan kerja serta pengenalan peralatan kelistrikan, dalam kehidupan manusia modern pemakaian listrik menjadikan salah kebutuhan pokok. Namun kenyataan di lapangan masih banyaknya masyarakat belum paham tentang keamanan dan keselamatan dalam pemakaian listrik, hal ini terlihat pada saat memasang instalasi rumah tinggal dengan tidak menggunakan material kelistrikan standar SNI, tidak memasang system pertanahan dan tidak memakai alat pelindung diri. Melihat fenomena tersebut dengan mengangkat tema pengabdian kepada masyarakat menjadi penyelesaian permasalahan. Dalam pelaksanaan di bagi menjadi beberapa kegiatan paparan secara teori dan demonstrasi.

Kegiatan Teori : penyampaian materi terkait Kesehatan dan keselamatan kerja listrik tentang hal-hal yang harus dilakukan saat ada gangguan ataupun kecelakaan kerja antara lain:

- a. Tujuan K3 kelistrikan, menargetkan factor utama tentang kehandalan instalasi listrik dalam pemakaian dan mencegah timbulnya bahaya akibat listrik, misalnya sentuhan langsung, sentuhan tidak langsung dan terjadinya kebakaran,
- b. Sistem proteksi untuk keselamatan, dalam materi ini disampaikan macam-macam pengamanan meliputi, proteksi kejut listri, efek termaaal, arus lebih, tegangan lebih, tegangan kurang serta system pemisah (penyakelaran)
- c. Penerapan K3 dalam penanganan instalasi listrik, penerapan K3 listrik bertujuan melindungi pekerja dan lingkungan pekerjaannya agar terhindar kecelakaan kerja yang bisa berakibat fatal atau pencemaran lingkungan yang berdampak pada kehidupan manusia. Guna mengantisipasi hal yang membahayakan petugas dari kecelakaan kerja maka diwajibkan untuk menggunakan overool, safty belt, safty shoes dan sarung tagan,
- d. Penanganan kecelakaan kerja kelistrikan, menerapkan standar operasi prosedur yang sudah ditetapkan dalam Peraturan Menteri Tenaga Kerja dengan Nomor. 33 Tahun 2015 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 12 Tahun 2015 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Listrik di Tempat Kerja

- e. Fungsi instalasi listrik, suatu perangkat yang merupakan satu system dibutuhkan untuk mengalirkan energi listrik dari sumber ke peralatan yang memerlukan listrik. Dalam pembelajaran disampaikan cara pemasangan instalasi ini dibahas mulai dari perancangan yang meliputi denah lokasi, pembagian beban dan pemilihan material, kemudian pelaksanaan dan terakhir prosedur pengecekan instalasi menggunakan alat ukur.



Gambar 1. Kegiatan teori K3

Kegiatan Demonstrasi/Praktek, selain menggunakan fasilitas video/youtube juga di tunjukkan komponen yang dibutuhkan dalam pemasangan instalasi yang standar SNI antara lain sakelar, fitting, stop kontak, pengaman dan kabel. Di dalam kegiatan ini juga diajarkan tentang fungsi masing-masing komponen serta alat ukur kelistrikan cara penggunaan maupun pembacaan hasil ukur.



Gambar 2. Kegiatan Demonstrasi

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dari pelaksanaan kegiatan sosialisasi kesehatan dan keselamatan kerja serta pengenalan komponen kelistrikan di Bandara Nusawiru Kab. Pangandaran Propinsi Jawa Barat, dimana peserta sosialisasi merupakan pegawai di lingkungan Bandar Udara Nusawiru Kabupaten Pangandaran Jawa Barat dirasakan sangat berguna bagi peserta . Dengan sudah dilaksanakan kegiatan ini berdampak sangat besar, hal ini terlihat dari pemahaman pada peralatan kelistrikan yang berstandar serta paham tentang K3 Kelistrikan mengenai dampak maupun resiko yang ditimbulkan akibat dari listrik, demi meminimalis bahaya karena kecelakaan kerja listrik. Kegiatan ini bisa terlaksana dengan baik tanpa adanya kendala, hal ini terlihat saat kegiatan pemahaman K3 kelistrikan, peserta sangat antusias menyimak baik teori maupun praktek, terjadi interaksi dua arah pada sesi diskusi dan tanya jawab saat disampaikan materi oleh narasumber.

SARAN

Setelah kegiatan sosialisasi tersebut dapat dilanjutkan dengan pelatihan pelatihan lainnya yang lebih intensif untuk lebih meningkatkan pemahaman dan pengetahuan para peserta dalam meminimalis bahaya kelistrikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan sudah terlaksananya pengabdian kepada Masyarakat yang menjadi kewajiban dosen dari unsur Tri Darma Perguruan Tinggi salah satu adalah Pengabdian Kepada Masyarakat, Ijinkan penulis dengan kerendahan hati untuk mengucapkan banyak terima kasih kepada Direktur beserta manajemen Politeknik Penerbangan Indonesia Curug, pihak manajemen Bandara Nusawiru Kab. Pangandaran Prop. Jawa Barat yang sudah memfasilitasi dan membantu hingga terlaksananya Pengabdian kepada Masyarakat ini, dan terkhusus pimpinan Pusat PPM beserta jajaran di Politeknik Penerbangan Indonesia Curug. Semoga kegiatan pengabdian kepada Masyarakat bisa memberikan manfaat dan dampak positif bagi peserta kegiatan sosialisasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z., Bachri, A., & Laksono, A. B. (2021). Sosialisasi K3 kelistrikan rumah tangga dan upaya penghematan energi Di Desa Kuluran Kecamatan Kalitengah Kabupaten Lamongan. *Jurnal Altifani Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(4), 331–337. <https://doi.org/10.25008/altifani.v1i4.172>
- Alkhalidi, T. (2020). Penerapan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) pada praktek instalasi tenaga listrik di SMKN 1 Darul Kamal.
- Feryando, D. A., Prasetyo, A., & Wibowo, E. (2023). Penguatan Masyarakat di Bidang Kelistrikan Melalui Diklat Pemberdayaan Masyarakat di Politeknik Perkeretaapian Indonesia Madiun. 6(2), 161–172.
- Pradipta, N. R., Kurniawan, B., & Jayanti, S. (2016). Analisis Kepatuhan Pelaksanaan Standard Operational Procedure (SOP) Pada Pekerja Kelistrikan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4 no 3, 537–548.
- Saefudin, T. H., Rosihan, R. I., Sumanto, & Wiryawanti, V. E. (2020). Sosialisasi K3 tentang bahaya kelistrikan dan kebakaran pada Desa Kedung Pengawas, Babelan, Kab, Bekasi. *Jurnal Sains Teknologi Dalam Pemberdayaan Masyarakat*, 1(1), 45–50. <https://doi.org/10.31599/jstpm.v1i1.161>
- Sayogo, B., Widjaja, F., Sinaga, S. T., Soemarjanto, I., Soetarman, I. D. S., & Sahat Simangunsong, ST, M. (2011). General electrical installation requirements (PUIL). *DirJen Ketenagalistrikan*, 2011(PUIL), 1–133.
- Setiawan, D. (2021). Pelatihan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) bagi pengelola bank sampah berkah abadi Kelurahan Limbungan. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(4), 958–963. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i4.5196>
- Siregar, M. F., Syafriwel, S., Fitriani, A., Cahyadi, C. I., Abdilah, T., Hidayat, J., Utami, C. T., Bunda, Y. P., Simanjuntak, T. I., & Syahputra, S. A. (2022). Pelatihan Pemasangan Instalasi Listrik dengan daya 1200 Watt dan Soliasasi Keamanan dan Keselamatan dalam Instalasi Listrik di Kecamatan Medan Selayang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Tjut Nyak Dhien*, 1(1), 6–11. <https://doi.org/10.36490/abdimasku.v1i1.230>
- Sufiyanto, A., Sayogo, B., Rusiadi, A., Widjaja, F., Simangunsong, S., & Sugeng Prahoro. (2016). Keselamatan dan pemasangan instalasi listrik voltaser rendah untuk rumah tangga. In *Puil 2011 (Vol. 1, Issue 2011)*.
- Suripto, S. (2022). Pelatihan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja di bidang kelistrikan Di SMK Muhammadiyah Minggir. *Prosiding Seminar Nasional Program Pengabdian Masyarakat*, 796–801. <https://doi.org/10.18196/ppm.42.779>
- Suyitno, S., & Hziarsyah, H. (2023). Sosialisasi k3 lingkungan rumah tangga di desa kurangi dalang lombok barat 1,2). 4(3), 6090–6093.
- Taryana Taryana, Suprihartini, Y., Soebibtoro, R., Widiarto, H., & Desryanto, N. (2023). Pemahaman standar pemasangan instalasi penerangan rumah tinggal. 2(1), 1–14. <http://bajangjournal.com/index.php/JPM>
- Winjaya, F., Darmawan, A., Puspitasari, M., & Wibowo, A. (2022). Sosialisasi Keamanan Dan Keselamatan Dalam Penggunaan Listrik Di Ppi Madiun. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Semangat Nyata Untuk Mengabdi(JKPM Senyung)*, 2(1), 25–30.