

**PENTINGNYA KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)
KELISTRIKAN DI AREA HUNIAN BAGI MASYARAKAT DESA SANDIK
KECAMATAN BATULAYAR**

Ida Ayu Sri Adnyani, Ni Made Seniari, Supriyatna, Abdul Natrsir,
Sabar Nababan, I Ketut Wiryajati*

Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik Universitas Mataram,

Jl. Majapahit No. 62, Mataram NTB

Korespondensi: kjatiwirya@unram.ac.id

Artikel history :	Received	: 4 Desember 2024	DOI : https://doi.org/10.29303/pepadu.v6i1.5920
	Revised	: 25 Januari 2025	
	Published	: 20 Maret 2025	

ABSTRAK

Pemahaman masyarakat tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Kelistrikan di Desa Sandik, Kecamatan Batulayar, masih tergolong rendah. Masyarakat cenderung mengabaikan potensi bahaya dari instalasi listrik yang tidak aman, seperti risiko kebakaran, sengatan listrik, dan ledakan. Untuk mengatasi permasalahan ini, dilakukan sosialisasi dan edukasi mengenai K3 Kelistrikan kepada masyarakat setempat. Kegiatan ini meliputi pengenalan potensi bahaya, cara pengecekan dan pemeliharaan instalasi listrik, serta pelatihan pemasangan instalasi listrik yang sesuai dengan standar Persyaratan Umum Instalasi Listrik (PUIL) 2011. Hasil monitoring dan evaluasi menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pemahaman dan kesadaran masyarakat terhadap keselamatan kelistrikan setelah dilakukan edukasi. Dari 30 responden yang terlibat, 70% menyatakan setuju atau sangat setuju bahwa edukasi tersebut penting dan perlu ditingkatkan. Namun, masih terdapat 13,33% responden yang belum sepenuhnya memahami pentingnya keselamatan kelistrikan, sehingga diperlukan upaya edukasi yang lebih efektif dan berkelanjutan. Kegiatan sosialisasi dan pelatihan ini berhasil meningkatkan kesadaran masyarakat, namun pendampingan berkelanjutan diperlukan untuk memastikan keselamatan kelistrikan di Desa Sandik tetap terjaga.

Kata Kunci: Keselamatan dan Kesehatan kerja; Bahaya Listrik; Desa Sandik; Skala Likert.

PENDAHULUAN

Menjamin keselamatan dan kesehatan pekerja di sektor kelistrikan memiliki peran penting dalam meningkatkan kesejahteraan individu serta masyarakat (Ismara & Prianto, 2016; Pamungkas & Pangestu, 2022). Bahaya listrik yang tidak ditangani dengan baik dapat mengakibatkan dampak yang serius, seperti kebakaran, cedera, atau bahkan kematian (Saputra et al., 2022; Setiawan, 2021). Pemahaman mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja bagi masyarakat yang melibatkan sistem kelistrikan memerlukan perhatian yang sangat penting untuk melindungi keselamatan dan kesejahteraannya (Adnyani, 2022).

Keamanan listrik di lingkungan rumah tinggal merupakan aspek penting dalam upaya pencegahan kecelakaan dan kerusakan yang disebabkan oleh penggunaan listrik yang

tidak aman. Sering kali, rumah tinggal dianggap sebagai lingkungan yang paling aman. Namun, kenyataannya terdapat berbagai bahaya dan risiko yang dapat mengancam keselamatan di lingkungan rumah tersebut. Salah satu risiko yang terjadi adalah kebakaran akibat konsleting listrik (Ilmu et al., 2022). Faktor pemicu terjadinya kebakaran tersebut disebabkan karena kelalaian manusia. Jaringan kelistrikan pada dasarnya berbahaya, dengan potensi risiko seperti sengatan listrik, luka bakar, dan ledakan (Fathurrozi Winjaya, Arief Darmawan & , Wibowo., 2022) (Neitzel & Gauthier, 2014). Tindakan keselamatan yang tepat dan pendekatan holistik terhadap keselamatan kelistrikan sangat penting untuk memitigasi risiko ini dan melindungi pekerja. Sebagaimana disoroti dalam literatur, verifikasi awal dan inspeksi berkala serta pengujian instalasi listrik merupakan langkah penting dalam memastikan keamanan penggunaan sistem kelistrikan secara berkelanjutan (Yabefa & Ainah, 2021). Penerapan protokol keselamatan ini dapat membantu mengidentifikasi dan mengatasi potensi bahaya listrik, mengurangi kemungkinan terjadinya kebakaran dan insiden lainnya.

Selain itu, penerapan sistem manajemen keselamatan yang komprehensif, seperti yang dibahas dalam sumber, dapat meningkatkan keselamatan kelistrikan di tempat kerja secara signifikan. Sistem ini melibatkan partisipasi aktif manajemen dan karyawan dalam mengidentifikasi area masalah, menerapkan langkah-langkah perbaikan, dan terus memantau kinerja.

Mengingat masyarakat Desa Sandik yang sehari-harinya mengandalkan penerangan maupun aktifitas ekonominya tidak bisa dilepaskan dengan system kelistrikan maka instalasi listrik menjadi sangat penting bagi mereka, sehingga untuk menyadari bahwa Keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) listrik menjadikan hal yang sangat penting. Mendidik masyarakat tentang potensi risiko yang terkait dengan sistem kelistrikan dan memberdayakan mereka untuk mengenali dan mengatasi masalah keselamatan dapat berkontribusi terhadap kesejahteraan sistem kelistrikan secara keseluruhan (Andrews et al., 1998) (Neitzel & Gauthier, 2014).

Dengan mengatasi tantangan terkait keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) listrik dan meningkatkan budaya keselamatan di masyarakat Desa Sandik, risiko kecelakaan listrik dapat dikurangi secara signifikan. Penerapan langkah-langkah keselamatan, pemantauan berkelanjutan, dan keterlibatan masyarakat tidak hanya akan melindungi kehidupan individu tetapi juga berkontribusi terhadap keberlanjutan dan pembangunan jangka panjang masyarakat. (Liggett, 2006) (Flotd et al., 2004).

Keselamatan dan kesehatan kerja menjadikan isu yang penting untuk ditindak lanjuti, mengingat bahaya-bahaya yang dapat ditimbulkan oleh sistem kelistrikan. Melalui inspeksi dan pengujian berkala, serta penerapan sistem manajemen keselamatan yang komprehensif, dapat membantu mengidentifikasi dan mengatasi potensi bahaya kelistrikan di komunitas Desa Sandik. Selain itu, pemberdayaan dan edukasi masyarakat juga diperlukan untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya keselamatan kelistrikan demi kesejahteraan semua pihak. (Yabefa & Ainah, 2021) (Burhan et al., 2022).

Pemberdayaan pada kegiatan ini akan berkontribusi besar terhadap keberlanjutan dan pembangunan komunitas Desa Sandik ke depannya, khususnya tentang keselamatan dan kesehatan kerja listrik. Metode yang digunakan dalam pemberdayaan keselamatan dan kesehatan kerja listrik ini adalah dengan cara sosialisasi, pelatihan, dan monitoring yang melibatkan berbagai pihak seperti pemerintah desa, tokoh masyarakat, dan warga setempat. Dengan menggunakan teknik sampling dan kuisioner, diharapkan dapat terukur tingkat

pemahaman dan kebutuhan masyarakat akan pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja kelistrikan (Andrews et al., 1998) (Burhan et al., 2022) (Sudargo et al., 2020). Dengan data ini akan dapat memberikan gambaran yang informatif tentang hasil dari kegiatan pengabdian yang dilaksanakan di Desa Sandik Batulayar Lombok Barat.

METODE KEGIATAN

Kegiatan pendampingan yang dilakukan berkaitan dengan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Kelistrikan di Desa Sandik, Kecamatan Batulayar, Kabupaten Lombok Barat ini dilakukan dengan beberapa tahapan, yaitu:

1. Tahap pertama adalah penyusunan rencana kegiatan dan koordinasi dengan pemerintah desa serta tokoh masyarakat untuk mendapatkan rekomendasi dan dukungan dalam pelaksanaan kegiatan.
2. Tahap kedua adalah melakukan identifikasi permasalahan di lapangan dan memetakan isu-isu yang berkaitan dengan keselamatan dan kesehatan kerja kelistrikan di Desa Sandik.
3. Tahap ketiga adalah melaksanakan sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat tentang pentingnya penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Kelistrikan terutama pada hunian tempat tinggal.
4. Tahap keempat adalah melakukan monitoring dan evaluasi terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan untuk mengetahui tingkat pemahaman masyarakat dan keberlanjutan dari program ini.

Pelaksanaan kegiatan diharapkan dapat memberikan dampak positif bagi masyarakat Desa Sandik dalam meningkatkan kesadaran dan pemahaman tentang pentingnya penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Kelistrikan, sehingga dapat mencegah terjadinya kecelakaan dan kebakaran yang disebabkan oleh bahaya kelistrikan

Waktu dan Tempat kegiatan :	27 Juli 2024, Aula Kantor Desa, Desa Sandik Kecamatan Batulayar Kabupaten Lombok Barat
Objek/sasaran/mitra :	Masyarakat di Desa Sandik Kecamatan Batulayar Kabupaten Lombok Barat
Jumlah kk/anggota mitra terlibat :	30 orang anggota mitra
Metode pelaksanaan kegiatan :	Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) dilaksanakan melalui serangkaian kegiatan yang meliputi presentasi materi, dan diskusi, yang diselenggarakan di aula Kantor Desa, Desa Sandik, Kecamatan Batulayar, Lombok Barat pada tanggal 27 Juli 2024. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada warga Desa Sandik adalah: 1. Metode presentasi/penyuluhan dan diskusi. Materi Edukasi: mempresentasikan materi yang mencakup

	informasi dasar tentang listrik, potensi bahayanya, dan langkah-langkah penggunaan yang aman. 2. Metode Interaktif: pada sesi interaktif untuk memastikan pemahaman peserta terhadap materi dan berikan kesempatan untuk bertanya. 3. Demonstrasi Praktis: a. Demonstrasi penggunaan peralatan listrik dengan benar termasuk cara menyambung dan memutus aliran listrik secara aman dan b. Demonstrasi tindakan darurat dari ahli K3: 1) Mematikan Alat Elektronik (langkah cepat saat terjadi masalah listrik untuk mencegah kerusakan pada peralatan); 2) Pemadaman Listrik Darurat (mengetahui langkah-langkah mematikan listrik di rumah jika diperlukan); 3) Pemadaman api listrik (langkah-langkah untuk memadamkan kebakaran akibat korsleting atau masalah listrik lainnya dengan menggunakan APAR).
--	---

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil identifikasi awal yang dilakukan menunjukkan bahwa tingkat pemahaman masyarakat Desa Sandik tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Kelistrikan masih rendah. Masyarakat cenderung mengabaikan potensi bahaya yang dapat ditimbulkan oleh instalasi listrik yang tidak aman, seperti kebakaran, sengatan listrik, dan ledakan. Selama ini, sebagian besar masyarakat hanya memperhatikan aspek fungsionalitas, tanpa mempertimbangkan aspek keselamatan dan kesehatan.

Untuk mengatasi permasalahan ini, dilakukan sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat Desa Sandik tentang pentingnya Keselamatan dan Kesehatan Kerja Kelistrikan. Materi yang disampaikan meliputi pengenalan potensi bahaya dari instalasi listrik yang tidak aman, cara melakukan pengecekan dan pemeliharaan instalasi listrik, serta langkah-langkah mitigasi risiko kecelakaan kelistrikan. Masyarakat juga diberikan pemahaman tentang pemilihan dan penggunaan peralatan listrik yang sesuai standar, untuk mencegah terjadinya beban lebih atau hubung singkat.



Gambar 1 Kegiatan pentingnya K3 Kelistrikan Bagi Masyarakat Desa

Selain itu, dilakukan juga peragaan pemasangan instalasi listrik yang aman berdasarkan Persyaratan Umum Instalasi Listrik (PUIL) 2011 dengan memperkenalkan perlengkapan alat pelindung diri untuk meminimalkan terjadinya risiko-risiko akibat terkena sengatan listrik. Peragaan tersebut melatih untuk meningkatkan keterampilan dan pemahaman masyarakat dalam melakukan pemasangan maupun perbaikan instalasi listrik secara aman dan sesuai dengan standard instalasi listrik dan standar penerapan keselamatan dan kesehatan kerja.

Berdasarkan analisis deskriptif yang telah dilakukan, ditemukan bahwa sebagian besar responden menunjukkan kesadaran dan penerimaan yang positif terhadap pentingnya edukasi keselamatan kelistrikan. Dengan menelaah data dari 30 responden dapat diinterpretasikan makna dari respon yang diberikan oleh masyarakat, serta mengidentifikasi implikasi yang dapat ditarik untuk pengembangan program edukasi yang lebih efektif.

Hasil monitoring dan evaluasi menunjukkan bahwa kegiatan sosialisasi dan pelatihan telah meningkatkan pemahaman masyarakat Desa Sandik tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Kelistrikan. Masyarakat menjadi lebih waspada terhadap potensi bahaya yang dapat ditimbulkan oleh instalasi listrik dan mulai memperhatikan aspek keselamatan dalam penggunaan peralatan listrik. Namun, perlu dilakukan pendampingan dan monitoring secara berkelanjutan untuk memastikan penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Kelistrikan di Desa Sandik tetap terjaga.

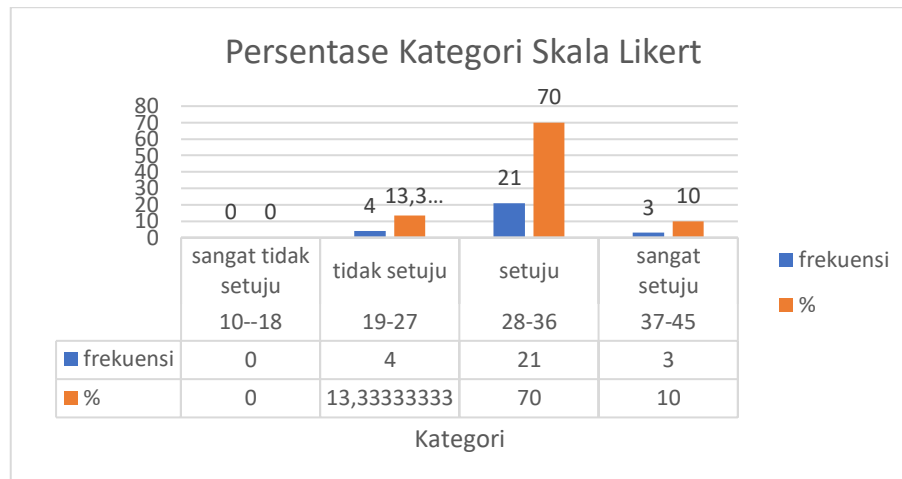
Tabel 1 Hasil Tabulasi Responden dengan 4 Skala Likert

interval	kategori	frekuensi	%
10--18	sangat tidak setuju	0	0
19-27	tidak setuju	4	13,3
28-36	setuju	21	70
37-45	sangat setuju	3	10

Dengan menelaah data dari 30 responden dapat diinterpretasikan makna dari respon yang diberikan oleh masyarakat, serta mengidentifikasi implikasi yang dapat ditarik untuk pengembangan program edukasi yang lebih efektif.

Hasil investigasi didapatkan hasil seperti pada Tabel 1 dan menunjukkan bahwa mayoritas masyarakat Desa Sandik, Kecamatan Batulayar, memiliki kesadaran yang cukup tinggi mengenai pentingnya keselamatan kelistrikan di lingkungan rumah tinggal (hunian). Analisis deskriptif menggunakan 4 skala Likert, dengan kategori sangat tidak setuju, tidak setuju, setuju dan sangat setuju dapat dibaca sebagai berikut: sebanyak 70% responden menyatakan setuju dan 10% sangat setuju, bahwa edukasi terkait keselamatan kelistrikan perlu ditingkatkan. Hasil pada Gambar 2 merepresentasikan Tabel 1 yang mencerminkan adanya pemahaman yang cukup baik di kalangan masyarakat terhadap risiko-risiko kelistrikan, meskipun masih terdapat 13,3% responden yang tidak sepenuhnya sepakat dengan perlunya edukasi tersebut. Faktor-faktor yang mungkin mempengaruhi ketidaksepakatan ini antara lain kurangnya akses terhadap informasi yang memadai dan rendahnya partisipasi dalam program edukasi sebelumnya. Dengan demikian, diperlukan strategi edukasi yang lebih efektif dan berkelanjutan untuk memastikan bahwa seluruh lapisan masyarakat memiliki pemahaman yang komprehensif tentang keselamatan kelistrikan. Analisis ini menggarisbawahi pentingnya peran edukasi dalam meningkatkan

kesadaran dan kemampuan masyarakat untuk mencegah potensi bahaya kelistrikan, yang pada gilirannya dapat mengurangi insiden kecelakaan listrik di rumah tinggal.



Gambar 2 Grafik analisis 4 skala Likert frekuensi dan presentase responden

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil dari kegiatan sosialisasi dan edukasi tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Kelistrikan yang dilakukan di Desa Sandik, Kecamatan Batulayar, menunjukkan bahwa pemahaman masyarakat terhadap pentingnya keselamatan kelistrikan masih perlu ditingkatkan. Sebelum intervensi, masyarakat cenderung mengabaikan potensi bahaya dari instalasi listrik yang tidak aman, seperti kebakaran dan sengatan listrik, dengan lebih memprioritaskan aspek fungsionalitas. Setelah dilakukan sosialisasi dan pelatihan, terdapat peningkatan pemahaman dan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya aspek keselamatan dalam penggunaan peralatan listrik. Data dari responden menunjukkan bahwa 70% masyarakat setuju dan 10% sangat setuju dengan pentingnya edukasi keselamatan kelistrikan, yang mencerminkan perubahan sikap positif pasca pelaksanaan program. Namun, masih ada 13,3% responden yang belum sepenuhnya menyadari pentingnya edukasi tersebut, menunjukkan perlunya pendekatan yang lebih komprehensif. Strategi edukasi yang lebih efektif dan terarah, khususnya untuk mencapai kelompok masyarakat yang masih kurang memahami pentingnya keselamatan kelistrikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pusat Penelitian, Pengabdian Masyarakat Universitas Mataram yang telah memberi dukungan Finansial terhadap keberhasilan pengabdian kami yang bisa terlaksana di Desa Sandik Batulayar Lombok Barat.

DAFTAR PUSTAKA

Adnyani, I. A. S. (2022). SOSIALISASI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA KELISTRIKAN UNTUK MASYARAKAT DESA JELANTIK LOMBOK TENGAH. *Jurnal Abdi Insani*, 9(4). <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v9i4.771>

- Andrews, J. J., Kilpatrick, S. W., & McAlhaney, J. H. (1998). Identifying electrical safety needs, implementing improvement, and measuring results. *IEEE Transactions on Industry Applications*, 34(4), 649–655. <https://doi.org/10.1109/28.703953>
- Burhan, M. I., Akhyar Muchtar, Elfira Makmur, Hilda Ashari, & Laila Sari, D. A. (2022). Sosialisasi Listrik Aman di Kelurahan Sibatua Kecamatan Pangkajene Kabupaten Pangkep. *TEKIBA : Jurnal Teknologi Dan Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 37–40. <https://doi.org/10.36526/tekiba.v2i2.2240>
- Fathurrozi Winjaya, Arief Darmawan, M. D. P., & , Wibowo., A. P. E. (2022). Sosialisasi keamanan dan keselamatan dalam penggunaan listrik di ppi madiun. 2(1), 25–30.
- Flotd, H. L., Andrews, J. J., Capelli-Schellpfeffer, M., Neal, T. E., Liggett, D. P., & Saunders, L. F. (2004). Safeguarding the electric workplace. *IEEE Industry Applications Magazine*, 10(3), 18–24. <https://doi.org/10.1109/MIA.2004.1286571>
- Ilmu, M., Pascasarjana, H., & Area, U. M. (2022). MENGENAL TENTANG UU KETENAGALISTRIKAN ? (Issue 1, pp. 1–5). <https://mh.uma.ac.id/mengenal-tentang-uu-ketenagalistrikan/>
- Ismara, K. I., & Prianto, E. (2016). Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Bidang Kelistrikan (Electrical Safety). Adicandra Medika Grafika.
- Liggett, D. (2006). Refocusing Electrical Safety. *Industry Applications, IEEE Transactions On*, 42, 1340–1345. <https://doi.org/10.1109/TIA.2006.880902>
- Neitzel, D. K., & Gauthier, T. L. (2014). Meeting the electrical safety challenges. 2014 IEEE IAS Electrical Safety Workshop, 1–10. <https://doi.org/10.1109/ESW.2014.6766907>
- Pamungkas, A. T., & Pangestu, B. A. (2022). Penerapan prinsip kesehatan dan keselamatan kerja pada instalasi pembangkit listrik tenaga surya. *Jurnal Ilmiah SETRUM*, 1(1).
- Saputra, A., Baharudin, B., Chaniago, Y., Faiza, Z., Nasir, G. A., & ... (2022). Implementasi Serta Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di Industri Kelistrikan. *Researchgate.Net*, June.
- Setiawan, D. (2021). Pelatihan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Bagi Pengelola Bank Sampah Berkah Abadi Kelurahan Limbungan. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(4). <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i4.5196>
- Sudargo, P. H., Priyanto, K., & Margono, B. (2020). Pelatihan Pengendalian, Proteksi dan Pemeliharaan Motor Listrik bagi Guru, Toolman serta Siswa SMK Jurusan Teknik Pemesinan. *Abdi Masya*, 1(1), 15–20. <https://doi.org/10.52561/abma.v1i1.16>
- Yabefa, E. T., & Ainah, P. K. (2021). Inspection of Residential Electrical Installations in Bayelsa State: A Review. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 730(1), 12010. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/730/1/01201>.