

## Edukasi Pemanfaatan Listrik yang Aman dan Hemat di Kelurahan Fitu, Kota Ternate

Andi Muhammad Ilyas<sup>1)\*</sup>, Faris Syamsuddin<sup>2)</sup>, Suparman<sup>3)</sup>, Darmawan<sup>4)</sup>, Muhammad Natsir Rahman<sup>5)</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Program Studi Teknik Elektro, Universitas Khairun, Ternate, Indonesia.

Diterima: 27 11 2025

Direvisi: 29 11 2025

Disetujui: 20 11 2025

### Abstrak

Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Kelurahan Fitu, dengan cara mendatangi rumah penduduk yang terindikasi instalasi listrik rumahnya kurang baik. Hal ini dilakukan untuk memberi edukasi tentang pemanfaatan Listrik yang hemat dan aman. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka Tim Pengabdian Masyarakat Prodi Teknik Elektro mengadakan sosialisasi tentang cara mengidentifikasi kemungkinan terjadi bahaya kebakaran yang disebabkan karena korsleting listrik di rumah, mulai dari perencanaan pembangunan suatu ruangan dan instalasinya hingga cara menggunakan peralatan listrik yang aman dan benar. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah dengan penjelasan secara langsung terkait materi sosialisasi dan pemberian leaflet sebagai media penunjang sosialisasi, serta dengan diskusi. Hasil dari diadakannya kegiatan edukasi ini adalah kesadaran Masyarakat tentang pentingnya menghemat energi listrik dan pentingnya instalasi listrik yang benar dan aman semakin meningkat, sehingga diharapkan dapat meminimalkan penddunaan daya Listrik dan terjadinya peristiwa tersetrum atau korsleting yang berpotensi membahayakan nyawa dan memicu terjadinya kebakaran.

**Kata kunci:** edukasi penggunaan listrik, hemat energi, korsleting, bahaya kebakaran

## PENDAHULUAN

Listrik merupakan salah satu kebutuhan yang penting dalam kehidupan masyarakat dewasa ini. Pemanfaatan listrik dapat memudahkan berbagai jenis pekerjaan, baik dalam rumah tangga maupun di industri. Listrik memegang peran penting dalam pembangunan dan pemanfaatan teknologi komunikasi, informasi, Kesehatan, dan berbagai lini kehidupan. Namun demikian, penggunaan listrik yang boros dapat menyebabkan peningkatan biaya hidup rumah tangga (Simangunsong, 2023). Selain itu bahaya akibat kurangnya pemahaman masyarakat tentang listrik dapat berakibat fatal dalam kehidupan. Listrik dapat menimbulkan bahaya berupa korsleting, kebakaran, dan sengatan listrik. Sumber utama bahaya listrik terletak pada kabel listrik yang biasa digunakan di rumah dan industri. Resiko kelistrikan dapat terjadi karena kondisi isolasi dan sambungan konduktor listrik yang buruk. Listrik mengakibatkan bahaya karena sengatan listrik, panas dari energi listrik dan medan listrik.

Keselamatan dalam penggunaan peralatan listrik merupakan hal yang sangat penting dan harus diperhatikan untuk menghindari bahaya listrik, sehingga perlu dipasang suatu sistem proteksi atau keselamatan dimanapun terdapat instalasi listrik. Kegunaannya adalah untuk membantu meminimalisir terjadinya bahaya akibat listrik seperti korsleting, luka bakar, dll. Selain mengetahui perangkat-perangkat listrik yang ada di sekitar kita seperti saklar, stopkontak, colokan, sekring, dll. Sebagai pengguna listrik, kita juga perlu memahami cara merawat dan melakukan upaya pencegahan bahaya akibat rusaknya instalasi listrik khususnya di rumah (Romas & Kumala, 2023), (Lindawati et al., 2022).

Kebutuhan dasar manusia selain kebutuhan fisiologis, adalah rasa aman. Menurut hierarki Maslow, yang perlu dipenuhi selama manusia masih hidup adalah rasa aman, agar setiap individu dapat bekerja secara optimal dalam hidupnya. Rasa aman juga harus ada

\* Korespondensi Penulis. E-mail: [aamilyas@gmail.com](mailto:aamilyas@gmail.com)

**JBIMA: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, Vol 2, No.3, November 2025: 140-144**

Edukasi Pemanfaatan Listrik yang Aman dan Hemat di Kelurahan Fitu, Kota Ternate

dalam rumah, karena rumah merupakan tempat tinggal, tempat istirahat, dan tempat berlindung, maka keamanan dalam rumah harus selalu dijaga (Diantari et al., 2019), (Altifani, 2021).

Kesadaran dan edukasi terhadap boros dan bahaya listrik sangat perlu dilakukan kepada masyarakat umum, karena kita semua tidak menginginkan adanya masyarakat yang boros dan tersengat listrik akibat kelalaian ataupun ketidaktahuan dari masyarakat itu sendiri. Oleh karena itu, dilakukan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dengan tujuan untuk memberikan edukasi terkait penghematan dan keselamatan peralatan dan instalasi listrik. Harapan dari terlaksananya kegiatan PkM ini, masyarakat menjadi tahu dan bisa menerapkan penghematan dan keselamatan dalam menangani bahaya listrik di dalam rumah.

**METODE**

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) dilaksanakan di RT 02. WR. 01 Kelurahan Fitu, Kecamatan Kota Ternate Selatan, Kota Ternate. Peserta edukasi pemanfaatan listrik yang aman dan hemat sebanyak 15 orang. Cara pengambilan atau penentuan peserta pelatihan atau edukasi dilakukan dengan cara survei keadaan instalasi listrik rumah warga dan pemahaman tentang kelistrikan. Instalasi listrik yang semrawut dan pemahaman kelistrikan akan dipilih sebagai calon peserta edukasi/pelatihan. Tim PkM melakukan kegiatan sosialisasi di rumah-rumah warga Fitu. Mereka menjelaskan dua hal penting yaitu 1) bahaya listrik dan cara memberikan pertolongan pertama pada korban sengatan listrik. 2) Penggunaan perangkat hemat energi. Metode yang digunakan pada tahap ini adalah metode presentasi dan tanya jawab.

**HASIL DAN PEMBAHASAN****3.1. Bentuk Kegiatan**

Kegiatan pengabdian masyarakat Edukasi pemanfaatan listrik yang aman dan hemat di Kelurahan Fitu, Kota Ternate. Kegiatan yang dilaksanakan dikemas dalam bentuk sosialisasi dan tanya jawab mengenai penghematan energi listrik dan instalasi listrik yang aman.

Kegiatan Edukasi pemanfaatan listrik yang aman dan hemat ini dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

1. Persiapan kegiatan meliputi:
  - a. Kegiatan survei tempat pengabdian masyarakat yaitu di Kelurahan Fitu.
  - b. Permohonan izin kegiatan pengabdian masyarakat kepada Kelurahan Fitu.
  - c. Koordinasi dengan dosen pembimbing terkait kegiatan pengabdian Masyarakat.
  - d. Persiapan alat, bahan, dan konsumsi untuk kegiatan pengabdian Masyarakat.
  - e. Penentuan tempat atau rumah yang menjadi sasaran edukasi.
2. Kegiatan sosialisasi meliputi :
  - a. Mendatangi rumah yang kurang baik instalasi listriknya.
  - b. Edukasi mengenai penghematan energi listrik dan instalasi Listrik.
  - c. Diskusi atau tanya jawab dengan peserta sosialisasi penghematan energi listrik dan instalasi listrik.
3. Penutup
  - a. Dokumentasi peralatan atau instalasi yang tidak memenuhi syarat
  - b. Pembuatan laporan kegiatan pengabdian masyarakat.

### 3.2. *Output dan Outcome*

*Output* yang didapat dari kegiatan pengabdian masyarakat ini diantaranya adalah :

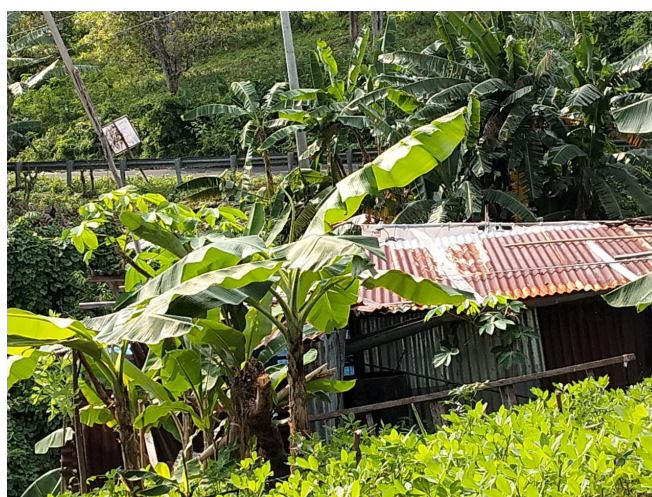
1. Masyarakat di kelurahan Fitu diberikan penjelasan mengenai bagaimana menghemat energi listrik, alat-alat hemat energi listrik, bagaimana instalasi listrik yang aman dan andal, bagaimana menyikapi penggunaan energi listrik ketika banjir, dan bagaimana cara menyambungkan kabel dengan baik.
2. Dari hasil sosialisasi, Masyarakat memahami tentang edukasi yang diberikan dengan aktif bertanya pada sesi edukasi. Didapatkan beberapa pertanyaan dari masyarakat diantaranya:
  - a. Bagaimana menyikapi kabel yang terkelupas?
  - b. Apakah cukup menggunakan isolasi biasa?
  - c. Apa perbedaan MCB dengan sekering?
  - d. Mengapa menggunakan sarung tangan karet ketika kondisi banjir untuk memegang peralatan listrik?

Sedangkan untuk *outcome* yang didapatkan diantaranya:

1. Dengan adanya program pengabdian masyarakat berupa edukasi penghematan energi listrik dan instalasi listrik diharapkan dapat meningkatkan kesadaran Masyarakat tentang pentingnya menghemat energi listrik dan pentingnya instalasi listrik yang benar dan aman agar tidak terjadi tersetrum atau bahkan korsleting yang berbahaya bagi nyawa maupun bisa menimbulkan percikan api yang bisa menyebabkan kebakaran..
2. Lebih jauh, diharapkan kegiatan-kegiatan serupa dapat berdampak pada peningkatan kesadaran masyarakat secara luas.
3. Prodi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Khairun semakin dikenal sebagai institusi yang peduli akan kondisi kelistrikan mulai dari lingkup yang terdekat hingga nanti bisa diterapkan di semua lapisan masyarakat.

### 3.3. *Proses Kegiatan Edukasi*

Kegiatan Edukasi Pemanfaatan Listrik yang Aman dan Hemat di Kelurahan Fitu, Kota Ternate umum berjalan dengan lancar.



Gambar 1. Dokumentasi hasil survei awal



Gambar 2. Dokumentasi hasil pemeriksaan instalasi rumah.

Rumah yang menjadi sasaran edukasi berada di Fitu Puncak, aliran Listrik dari rumah tersebut diperoleh dari penyumbungan dari rumah tetangganya. Sehingga pada rumah tersebut tidak menggunakan saklar dan stop kontak. Pemilik rumah diedukasi agar menggunakan saklar untuk mematikan dan atau menyalakan lampu.



Gambar 3. Dokumentasi hasil survei awal

Rumah yang menjadi sasaran edukasi berada di Fitu Pantai, aliran Listrik dari rumah tersebut terpasang dari PLN sebesar 120 VA. Pada instalasi rumah tersebut menggunakan kabel Telephon untuk instalasi, dan diedukasi agar kabel yang digunakan segera diganti untuk menghindari kebakaran dan penghematan penggunaan Listrik.

Adapun kendala yang dijumpai selama proses kegiatan edukasi pemanfaatan listrik adalah latar belakang pendidikan peserta edukasi yang beraneka ragam, jadi tim pengabdian masyarakat berusaha menjelaskan dan menjawab pertanyaan dengan mudah dimengerti dan menggunakan sebuah perumpamaan. Kendala yang paling utama adalah keterbatasan waktu, karena Masyarakat yang menjadi sasaran edukasi bekerja sebagai petani sayur di Fitu Pantai sehingga waktu komunikasi dengan mereka sangat terbatas.

### 3.4. Keberlanjutan Program

Kegiatan Edukasi Pemanfaatan Listrik yang Aman dan Hemat di Kelurahan Fitu, Kota Ternate terlaksana dengan baik. Tim pengabdian masyarakat mengharapkan peserta dapat menerapkan materi yang sudah disampaikan, hal ini agar meminimalkan bahaya listrik yang terjadi seperti kesetrum, kebakaran, selain itu pengehemat listrik juga dapat menekan biaya pengeluaran untuk listrik.

### 3.5. Rekomendasi Rencana Tindak Lanjut

Berdasarkan evaluasi dan monitoring yang dilakukan, maka rekomendasi yang tim pengabdian masyarakat ajukan bagi kegiatan ini adalah:

1. Kegiatan simulasi seharusnya dilakukan agar peserta dapat mengetahui apakah listrik yang berada pada di Kelurahan Fitu tersebut layak atau tidak.
2. Perlu diadakan kerja sama dengan instansi seperti PLN atau perusahaan lain agar dapat menangani lebih lanjut apabila terdapat instalasi yang tidak sesuai dan membahayakan.

### KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat tentang Edukasi Pemanfaatan Listrik yang Aman dan Hemat di Kelurahan Fitu, Kota Ternate telah terlaksana dengan baik. Hal ini dibuktikan dengan kegiatan pengabdian masyarakat mengenai Edukasi Pemanfaatan Listrik yang Aman dan Hemat di Kelurahan Fitu, Kota Ternate yang mendapatkan respons baik dan antusias dari Masyarakat. Dari kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan, diperoleh pertanyaan dan usulan Masyarakat agar dibuatkan sosialisasi dalam bentuk video simulasi.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian kepada masyarakat menyampaikan terima kasih kepada Ketua Prodi Teknik Elektro Universitas Khairun yang telah memberikan dukungan kebijakan dan pengarahan dalam pelaksanaan kegiatan ini, serta kepada Fakultas Teknik Universitas Khairun yang telah mendanai kegiatan ini. Tim pengabdian kepada masyarakat juga menyampaikan terima kasih kepada Masyarakat yang menjadi sasaran edukasi pada pengabdian ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Altifani, J. (2021). *Sosialisasi K3 Kelistrikan dan Upaya Penghematan Energi di Desa Kuluran Kalitengah Lamongan*. 1(4), 331–337. <https://doi.org/10.25008/altifani.v1i4.172>
- Diantari, R. A., Darmana, T., Zaenal, Z., Hidayat, S., Jumiati, J., Soewono, S., & Indradjaja, I. M. (2019). Sosialisasi Energi Baru Terbarukan dan Lingkungan Hidup Untuk Masyarakat Desa Sukawali KAB. Tangerang, Banten. *Terang*, 2(1), 53–59. <https://doi.org/10.33322/terang.v2i1.538>
- Lindawati, L., Iqbal, I., Putra, R. M., Yusrizal, Y., Amin, A., Silviana, M., & Raisah, P. (2022). Edukasi Budaya Hemat Listrik Bagi Pelajar Sekolah Dasar. *Jurnal Abdimas Indonesia*, 2(3), 409–414. <https://doi.org/10.53769/jai.v2i3.318>
- Romas, A. N., & Kumala, M. (2023). *Edukasi Keselamatan Terkait Peralatan dan Instalasi Listrik pada Ibu Rumah Tangga Desa Getassrabi*. 5(2), 990–995.
- Simangunsong, S. (2023). *Sosialisasi Cara Menghemat Energi Listrik Pada Anak Sekolah Dasar ( Sd Plus Mip Marelan )*. 3(2), 40–43.