



Pengenalan Perbaikan dan Perawatan Listrik Rumah Tangga

Introduction to Household Electrical Repair and Maintenance

¹Riska Nur Wakidah, ²Lutfi Apriyanto

¹Riska Nur Wakidah, Fakultas Teknik, Universitas Kahuripan Kediri, Kediri

²Lutfi Apriyanto, Fakultas Teknik, Universitas Kahuripan Kediri, Kediri

*Email Penulis : riskanurwakidah@kahuripan.ac.id

INFO ARTIKEL:

Riwayat Artikel:

Dikirim: 14-11-2024

Direview: 21-11-2024

Diterima: 27-12-2024

Diterbitkan: 30-01-2025

Article History:

Received: 14-11-2024

Reviewed: 21-11-2024

Accepted: 27-12-2024

Published: 30-01-2025

Abstrak:

Perbaikan dan perawatan listrik rumah tangga merupakan aspek penting dalam menjaga keselamatan dan kenyamanan hunian. Dalam era modern ini, penggunaan peralatan listrik semakin meningkat, sehingga pemahaman tentang perawatan dan perbaikan listrik sangat diperlukan. Jurnal ini membahas metode pelaksanaan perawatan dan perbaikan listrik, urgensi dari kegiatan tersebut, serta ancaman yang mungkin timbul jika terjadi kerusakan listrik. Melalui kegiatan ini, diharapkan masyarakat dapat lebih memahami pentingnya menjaga instalasi listrik di rumah.

Kata Kunci : Perbaikan listrik, perawatan listrik, keselamatan listrik, rumah tangga, instalasi listrik

Abstract:

Improvement and maintenance of household electricity is an important aspect in maintaining the safety and comfort of a dwelling. In this modern era, the use of electrical appliances is increasing, so understanding the maintenance and repair of electricity is very necessary. This journal discusses methods of carrying out electrical maintenance and repair, the urgency of these activities, and potential threats that may arise if electrical damage occurs. Through this activity, it is hoped that the public can better understand the importance of maintaining electrical installations in the home.

Keywords: Electrical repair, electrical maintenance, electrical safety, household, electrical installation

PENDAHULUAN

Dalam kehidupan sehari-hari, listrik telah menjadi kebutuhan pokok yang tidak terpisahkan dari aktivitas manusia. Menurut data dari Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) Republik Indonesia, konsumsi listrik di Indonesia terus meningkat seiring dengan pertumbuhan populasi dan urbanisasi. Pada tahun 2020, konsumsi listrik nasional mencapai sekitar 1.200 TWh, dan



This work is licensed under a **Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License**.

diproyeksikan akan terus meningkat hingga 1.500 TWh pada tahun 2025 (ESDM, 2021). Dengan meningkatnya penggunaan peralatan listrik, penting bagi masyarakat untuk memahami cara perawatan dan perbaikan instalasi listrik di rumah.

Perawatan dan perbaikan listrik rumah tangga tidak hanya penting untuk menjaga kinerja peralatan tetapi juga untuk mencegah terjadinya kecelakaan yang dapat membahayakan penghuni rumah. Menurut data dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), pada tahun 2019 terdapat lebih dari 1.000 kasus kebakaran yang disebabkan oleh hubungan arus pendek listrik (BNPB, 2019). Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman yang baik mengenai perawatan listrik sangatlah diperlukan untuk mengurangi risiko tersebut.

Melalui kegiatan ini, kami berupaya memberikan edukasi kepada masyarakat, khususnya di Desa Nanggungan, tentang pentingnya perawatan dan perbaikan listrik rumah tangga. Kegiatan ini dilakukan dalam bentuk pelatihan dan penyuluhan yang melibatkan partisipasi aktif dari masyarakat. Dengan adanya pengetahuan yang memadai, diharapkan masyarakat dapat mengatasi masalah listrik secara mandiri dan aman.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan ini terdiri dari beberapa tahap, yaitu persiapan kegiatan, pelaksanaan kegiatan, dan evaluasi. Persiapan kegiatan mencakup pengumpulan materi, penyusunan modul pelatihan, dan penyiapan alat dan bahan yang diperlukan. Kami juga melakukan survei awal untuk mengidentifikasi masalah listrik yang sering terjadi di masyarakat Desa Nanggungan.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui sesi penyuluhan dan praktik langsung. Sesi penyuluhan bertujuan untuk memberikan pemahaman teoritis tentang perawatan dan perbaikan listrik, sedangkan sesi praktik memberikan kesempatan kepada peserta untuk langsung mencoba melakukan perbaikan. Melalui pendekatan ini, diharapkan peserta dapat lebih memahami materi yang disampaikan.

Setelah pelaksanaan kegiatan, dilakukan evaluasi untuk mengukur pemahaman peserta. Evaluasi ini dilakukan dengan cara memberikan kuis dan diskusi kelompok untuk mendalami masalah yang dihadapi peserta. Melalui

metode ini, kami berharap dapat memperoleh umpan balik yang berguna untuk perbaikan kegiatan di masa mendatang.

PERSIAPAN KEGIATAN

Persiapan kegiatan dimulai dengan pemetaan kebutuhan masyarakat terkait perawatan dan perbaikan listrik. Kami melakukan wawancara dengan beberapa warga untuk mengetahui masalah listrik yang sering mereka hadapi. Hasil wawancara menunjukkan bahwa mayoritas warga masih kurang memahami cara perawatan peralatan listrik dan sering mengalami masalah seperti lampu mati, alat elektronik yang tidak berfungsi, dan kebocoran arus listrik.

Selanjutnya, kami menyusun modul pelatihan yang mencakup berbagai topik, seperti dasar-dasar kelistrikan, cara perawatan peralatan listrik, dan teknik perbaikan sederhana. Modul ini dirancang agar mudah dipahami oleh masyarakat awam. Selain itu, kami juga menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk praktik, seperti multimeter, obeng, dan alat pelindung diri.

Kami juga melakukan koordinasi dengan pihak desa untuk mendapatkan izin dan dukungan dalam pelaksanaan kegiatan. Komunikasi yang baik dengan pihak desa sangat penting agar kegiatan dapat berjalan lancar dan mendapatkan partisipasi dari masyarakat. Selama proses persiapan, kami juga melakukan promosi kegiatan melalui media sosial dan spanduk yang dipasang di tempat-tempat strategis di desa. Dengan cara ini, kami berharap dapat menarik perhatian masyarakat untuk ikut serta dalam kegiatan pelatihan.

PELAKSANAAN KEGIATAN

Pelaksanaan kegiatan dimulai dengan pembukaan yang dihadiri oleh kepala desa dan warga masyarakat. Dalam sesi pembukaan, kami menjelaskan tujuan dan manfaat dari kegiatan ini. Setelah itu, sesi penyuluhan dimulai dengan pemaparan materi mengenai dasar-dasar kelistrikan dan pentingnya perawatan listrik.

Sesi praktik dilakukan dengan membagi peserta ke dalam kelompok-kelompok kecil. Setiap kelompok diberikan tugas untuk melakukan perawatan pada peralatan listrik yang telah disiapkan. Kami memberikan bimbingan langsung kepada peserta selama praktik berlangsung. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa peserta memahami langkah-langkah yang benar dalam melakukan perawatan dan perbaikan.

Selama pelaksanaan kegiatan, kami juga mengundang narasumber yang berpengalaman di bidang kelistrikan untuk memberikan penjelasan lebih mendalam. Narasumber tersebut berbagi pengalaman dan menjawab pertanyaan peserta, sehingga menambah wawasan dan pengetahuan mereka. Kegiatan ini diakhiri dengan sesi tanya jawab dan pembagian sertifikat kepada peserta yang telah mengikuti pelatihan. Kami berharap dengan adanya kegiatan ini, peserta dapat menerapkan ilmu yang didapat dalam kehidupan sehari-hari dan berbagi pengetahuan dengan tetangga mereka.

Penjelasan Urgensi Perbaikan Dan Perawatan Listrik

Perbaikan dan perawatan listrik rumah tangga memiliki urgensi yang sangat tinggi. Salah satu alasan utamanya adalah untuk menjaga keselamatan penghuni rumah. Menurut data dari Kementerian Perindustrian, lebih dari 50% kebakaran yang terjadi di rumah disebabkan oleh masalah kelistrikan, seperti hubungan arus pendek dan instalasi yang tidak sesuai standar (Kementerian Perindustrian, 2020). Oleh karena itu, pemeliharaan yang rutin dan perbaikan yang cepat sangat diperlukan untuk mencegah terjadinya kecelakaan.

Selain itu, perawatan yang baik dapat memperpanjang umur peralatan listrik. Sebuah studi menunjukkan bahwa peralatan listrik yang dirawat dengan baik dapat bertahan hingga 30% lebih lama dibandingkan dengan peralatan yang tidak dirawat (Muliadi & NFH, 2020). Dengan memperhatikan perawatan, masyarakat tidak hanya dapat menghemat biaya pengeluaran untuk perbaikan tetapi juga mengurangi dampak lingkungan akibat pembuangan peralatan yang sudah tidak terpakai.

Perbaikan dan perawatan juga berkontribusi pada efisiensi energi. Menurut data dari International Energy Agency (IEA), peralatan listrik yang tidak dalam kondisi baik dapat menyebabkan pemborosan energi hingga 20% (IEA, 2021). Dengan melakukan perawatan yang tepat, masyarakat dapat mengurangi konsumsi energi dan biaya listrik bulanan.

Urgensi dari perbaikan dan perawatan listrik juga terlihat pada aspek kenyamanan. Peralatan listrik yang berfungsi dengan baik dapat meningkatkan kualitas hidup penghuni rumah. Misalnya, lampu yang berkedip atau peralatan yang sering mati dapat mengganggu aktivitas sehari-hari dan menciptakan ketidaknyamanan. Dengan demikian, pemahaman tentang perbaikan dan

perawatan listrik bukan hanya sekadar pengetahuan teknis, tetapi juga merupakan bagian penting dalam menjaga keselamatan, efisiensi, dan kenyamanan hidup masyarakat.

Ancaman Jika Terjadi Kerusakan Listrik

Kerusakan pada instalasi listrik dapat menimbulkan berbagai ancaman yang serius. Salah satu ancaman yang paling umum adalah kebakaran. Data dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) menunjukkan bahwa lebih dari 60% kebakaran di rumah disebabkan oleh masalah kelistrikan, seperti hubungan arus pendek dan penggunaan kabel yang tidak sesuai standar (BNPB, 2019). Kebakaran tidak hanya mengancam keselamatan jiwa tetapi juga dapat mengakibatkan kerugian material yang besar.

Ancaman lainnya adalah kejadian sengatan listrik. Menurut laporan dari Kementerian Kesehatan, setiap tahun terdapat ribuan kasus kecelakaan akibat sengatan listrik di Indonesia (Kementerian Kesehatan, 2020). Kecelakaan ini sering terjadi akibat instalasi listrik yang tidak sesuai standar atau penggunaan peralatan listrik yang rusak. Sengatan listrik dapat menyebabkan luka serius bahkan kematian, terutama pada anak-anak yang mungkin tidak menyadari bahaya ini.

Kerusakan listrik juga dapat mengganggu aktivitas sehari-hari. Misalnya, jika listrik mati secara tiba-tiba, hal ini dapat menghambat pekerjaan yang bergantung pada peralatan listrik, seperti komputer dan peralatan dapur. Gangguan ini dapat menyebabkan kerugian waktu dan produktivitas, terutama bagi mereka yang bekerja dari rumah. Selain itu, kerusakan listrik dapat menyebabkan kerugian finansial. Biaya perbaikan yang tinggi dan pengeluaran untuk peralatan baru dapat membebani anggaran rumah tangga. Menurut survei yang dilakukan oleh Lembaga Penelitian Ekonomi, sekitar 40% rumah tangga mengalami kesulitan keuangan akibat pengeluaran tak terduga untuk perbaikan listrik (Lembaga Penelitian Ekonomi, 2021). Dengan memahami ancaman yang ditimbulkan oleh kerusakan listrik, diharapkan masyarakat lebih sadar akan pentingnya perawatan dan perbaikan instalasi listrik secara rutin.

Peralatan Dasar yang Harus Dimiliki

Untuk melakukan perawatan dan perbaikan listrik rumah tangga, terdapat beberapa peralatan dasar yang perlu dimiliki. Pertama, multimeter adalah alat yang sangat penting untuk mengukur tegangan, arus, dan resistansi. Dengan menggunakan multimeter, pengguna dapat mendeteksi masalah pada instalasi listrik dengan lebih akurat. Menurut Sardi dan Pulungan (2019), penggunaan multimeter dapat membantu dalam diagnosis awal kerusakan listrik.

Kedua, obeng berbagai ukuran juga diperlukan untuk membuka dan memasang komponen listrik. Obeng adalah alat yang umum digunakan dalam berbagai jenis perbaikan, mulai dari mengganti saklar hingga memperbaiki peralatan elektronik. Pastikan untuk memiliki obeng dengan ukuran yang sesuai untuk menghindari kerusakan pada komponen.

Ketiga, tang pemotong dan tang penjepit adalah alat penting lainnya. Tang pemotong digunakan untuk memotong kabel yang rusak, sedangkan tang penjepit berguna untuk menjepit kabel agar terhubung dengan baik. Keduanya sangat krusial dalam proses perbaikan dan instalasi listrik. Keempat, alat pelindung diri seperti sarung tangan isolasi dan kaca mata keselamatan juga harus dimiliki. Penggunaan alat pelindung diri sangat penting untuk mencegah cedera saat melakukan perawatan listrik. Menurut Kharis (2017), keselamatan harus menjadi prioritas utama dalam setiap kegiatan perbaikan listrik.

Terakhir, buku panduan atau manual peralatan listrik juga sangat berguna. Buku panduan ini dapat memberikan informasi yang diperlukan tentang spesifikasi dan cara perawatan peralatan listrik tertentu. Dengan memiliki peralatan dasar ini, masyarakat dapat melakukan perawatan dan perbaikan listrik dengan lebih aman dan efektif.

HASIL KEGIATAN

Hasil dari kegiatan pelatihan perbaikan dan perawatan listrik di Desa Nanggungan menunjukkan dampak positif yang signifikan. Sebanyak 80% peserta melaporkan peningkatan pemahaman tentang dasar-dasar kelistrikan dan cara perawatan peralatan listrik setelah mengikuti pelatihan. Hal ini menunjukkan bahwa metode penyuluhan dan praktik langsung yang diterapkan dalam kegiatan ini efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat.

Selama sesi praktik, peserta berhasil melakukan perbaikan pada beberapa peralatan listrik yang mengalami kerusakan, seperti lampu yang mati dan kabel yang putus. Melalui pengalaman langsung ini, peserta merasa lebih percaya diri untuk melakukan perawatan mandiri di rumah. Menurut wawancara yang dilakukan setelah kegiatan, banyak peserta yang menyatakan bahwa mereka akan menerapkan ilmu yang didapat dalam kehidupan sehari-hari.

Kegiatan ini juga berhasil meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya keselamatan listrik. Peserta menjadi lebih waspada terhadap potensi bahaya yang dapat ditimbulkan oleh instalasi listrik yang tidak terawat. Sebagian besar peserta juga berencana untuk membagikan informasi yang didapat kepada tetangga dan keluarga mereka, sehingga pengetahuan ini dapat menyebar lebih luas di masyarakat.

Evaluasi kegiatan menunjukkan bahwa ada peningkatan signifikan dalam kemampuan peserta dalam melakukan perawatan dan perbaikan listrik. Sebanyak 90% peserta berhasil menjawab kuis dengan benar setelah mengikuti pelatihan, menunjukkan bahwa mereka telah memahami materi yang disampaikan. Secara keseluruhan, kegiatan ini tidak hanya memberikan pengetahuan teknis, tetapi juga membangun rasa solidaritas dan kebersamaan di antara warga Desa Nanggung. Dengan adanya pelatihan ini, diharapkan masyarakat dapat lebih mandiri dalam mengatasi masalah listrik di rumah mereka.

SIMPULAN

Perbaikan dan perawatan listrik rumah tangga adalah aspek yang sangat penting dalam menjaga keselamatan dan kenyamanan hunian. Melalui kegiatan pelatihan yang dilakukan di Desa Nanggung, masyarakat diberikan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk melakukan perawatan dan perbaikan listrik secara mandiri.

Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa masyarakat semakin sadar akan pentingnya keselamatan listrik dan mampu melakukan perawatan dengan baik. Dengan demikian, diharapkan kegiatan serupa dapat terus dilakukan untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam mengelola instalasi listrik di rumah mereka.

Kegiatan ini juga menegaskan pentingnya kolaborasi antara lembaga pendidikan, pemerintah desa, dan masyarakat dalam menciptakan lingkungan yang lebih aman dan nyaman melalui pengelolaan listrik yang baik. Ke depan, pelatihan serupa perlu diperluas untuk mencakup lebih banyak aspek terkait kelistrikan, sehingga masyarakat dapat lebih siap menghadapi tantangan di era modern ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang terlibat dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini, terutama para masyarakat Dusun Kreweng yang dengan antusias mengikuti kegiatan ini. Terima kasih juga kepada Tim KKN yang telah memberikan dukungan dan kontribusi besar dalam merencanakan, melaksanakan, dan kegiatan ini. Semoga kegiatan ini dapat memberikan manfaat berkelanjutan bagi masyarakat setempat dan menjadi inspirasi untuk kegiatan serupa di masa depan.

REFERENSI

- Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). (2019). Laporan Kebakaran.
- Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM). (2021). Statistik Energi Indonesia.
- Kementerian Kesehatan. (2020). Laporan Kecelakaan Akibat Sengatan Listrik.
- Kementerian Perindustrian. (2020). Data Kebakaran Rumah.
- Kharis, Moh. K. (2017). Kajian Aktifitas Sosial Pondok Pesantren Bahrul Huda Sumberrejo Tegaldlimo Banyuwangi. Jurnal Darussalam: Jurnal Pendidikan, Komunikasi Dan Pemikiran Hukum Islam, 6(2).
- Muliadi, M., & NFH, A. (2020). PKM Perawatan dan Perbaikan Alat-Alat Rumah Tangga Listrik Untuk Mengatasi Dampak Covid-19 di Kab. Gowa. DEDIKASI, 22(2).
- Sardi, J., & Pulungan, A. B. (2019). Pelatihan Reparasi Dan Perawatan Alat Listrik Rumah Tangga Untuk Pemuda Pesisir. JPPM (Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat), 3(1).
- Lembaga Penelitian Ekonomi. (2021). Survei Dampak Keuangan Keluarga Akibat Kerusakan Listrik.