

## PELATIHAN PEMASANGAN INSTALASI LISTRIK DESA BONTOMATENE KECAMATAN MARUSU KABUPATEN MAROS

Herman Nawir<sup>1)</sup>, Muhammad Anshar<sup>1)</sup>, Sukma Abadi<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Dosen Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar

### ABSTRACT

The Electrical Installation Training and counseling activity in the Bonto Matene Village aims to provide a basic understanding of local residents, especially young people and productive age, about residential electricity installations. In addition, this activity is also intended to provide basic training in the use of installation equipment and how to install it. The method used in this activity includes lectures on basic understanding of electrical installations, introduction of electrical installation equipment, as well as training in residential electrical installation. Participants included in this activity came from members of the youth organization in Bonto Matene Village, Marusu District, Maros Regency. The results obtained by the participants of the electrical installation and training activities are in the form of the ability to use a variety of simple electrical installation equipment, the ability to install residential electrical installations, as well as the ability to check trouble shooting from a residential electrical installation.

**Keywords:** *installation, counseling, training, trouble shooting.*

### 1. PENDAHULUAN

Mata pencaharian utama masyarakat Desa Bonto Matene Kecamatan Marusu Kabupaten Maros adalah petani. Pendapatan perkapita masyarakat di desa Bonto Matene masih tergolong rendah dan masih sebatas untuk menutupi biaya kehidupan sehari-hari. Penerangan listrik merupakan salah satu kebutuhan pokok masyarakat di desa tersebut. Karena itu, penerangan listrik telah masuk di desa ini dan telah memenuhi sebagian kebutuhan masyarakat. Sayangnya, sebagian besar pemasangan instalasi di desa tersebut tidak mengikuti aturan PUIL (Peraturan Umum Instalasi Listrik), sehingga dapat membahayakan pemakai/penduduk. Sambungan instalasi listrik juga menjadi tidak tahan lama. Kondisi tersebut menyebabkan banyak instalasi listrik di rumah penduduk mengalami kerusakan. Biaya perbaikan atas kerusakan instalasi sangat tinggi. Perbaikannya pun sangat bergantung pada ketersediaan waktu dari pihak instalatir.

Bertitik tolak dari kondisi dan situasi di Desa Bonto Matene di atas, maka dilakukan kegiatan Pengabdian pada Masyarakat melalui penyuluhan dan pelatihan bagi masyarakat tentang pengetahuan dasar pemasangan dan pemeliharaan instalasi listrik. Penyuluhan dan pelatihan tersebut difokuskan pada instalasi untuk rumah tinggal. Dengan bekal pelatihan tersebut diharapkan masyarakat dapat memasang sendiri instalasi listrik di rumah mereka masing-masing. Pelatihan instalasi listrik yang diberikan juga diharapkan dapat digunakan masyarakat di desa tersebut untuk menangani sendiri gangguan-gangguan kelistrikan sederhana yang terjadi di rumah mereka.

### 2. PELAKSANAAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat di Desa Bonto Matene Kecamatan Marusu Kabupaten Maros dilakukan dengan tiga tahapan. Tahap pertama dilakukan dengan mengajak warga masyarakat melihat beberapa contoh pemasangan instalasi listrik di beberapa rumah mereka yang tidak sesuai ketentuan pemasangan instalasi menurut PUIL (Peraturan Umum Instalasi Listrik). Beberapa contoh pemasangan instalasi listrik yang tidak tepat dapat mereka lihat sendiri, antara lain berupa sisa kabel yang terbakar, kerusakan sekering/pengaman, contoh pemasangan yang rawan menimbulkan kecelakaan.

Tahap kedua diberikan dalam bentuk penyuluhan akan pentingnya instalasi listrik rumah tinggal yang aman dari bahaya kebakaran dan tidak rawan gangguan putus sambungan listrik. Peserta penyuluhan diberikan penjelasan tentang aturan pemasangan instalasi listrik yang benar sesuai dengan PUIL.

Tahap ketiga disajikan dalam bentuk pengenalan alat dan bahan instalasi listrik penerangan serta pelatihan pemasangannya. Peserta dilatih menggunakan alat-alat instalasi seperti berbagai macam tang, jenis-jenis obeng, dan beberapa peralatan listrik lainnya. Peserta juga dilatih memasang peralatan listrik penerangan seperti saklar dan lampu pijar. Mereka juga mendapatkan pelatihan tentang metode penyambungannya dengan kabel hingga dapat menyala.

<sup>1</sup> Korespondensi penulis: Sukma Abadi, Telp 08529949004, sukma.abadi@poliupg.ac.id

Untuk mengefektifkan proses pelatihan, peserta dibatasi maksimal 30 orang. Peserta yang diundang diutamakan usia remaja dan produktif. Peserta pelatihan adalah anggota organisasi pemuda di Dusun Kampala Desa Bonto Matene Kecamatan Marusu Kabupaten Maros, yaitu organisasi KP2K (Kerukunan Pemuda dan Pemudi Kampala).

Pengetahuan dasar kelistrikan yang akan diberikan meliputi:

- menjelaskan tentang peraturan instalasi listrik yang diatur dalam PUIL (Peraturan Umum Instalasi Listrik Indonesia) secara umum, dan peraturan serta undang-undang yang mendukung dilakukannya instalasi listrik
- menjelaskan tentang dasar kelistrikan; meliputi arus, tegangan, daya, dan fungsi komponen listrik yang ada di rumah tinggal
- menjelaskan cara merancang instalasi penerangan rumah tinggal secara sederhana
- menjelaskan cara memasang saklar, menyambung kabel, dan memasang kotak-kontak
- menjelaskan tentang estetika lay out instalasi listrik rumah tinggal
- memberikan tips/cara penanggulangan jika terjadi kegagalan instalasi/ trouble shooting

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara umum, target luaran yang ditetapkan oleh pelaksana kegiatan PKM ini meliputi:

- memberikan keterampilan dasar tentang pemasangan instalasi listrik penerangan kepada para pemuda di Dusun Kampala Desa Bonto Mate'ne Kecamatan Marusu Kabupaten Maros
- para pemuda Dusun Kampala mampu membuat instalasi listrik sederhana

Materi pelatihan instalasi listrik sederhana yang diberikan mencakup:

- penjelasan tentang pentingnya pemahaman dan keterampilan instalasi listrik
- pengenalan alat-alat dan bahan praktik yang digunakan
- praktik instalasi listrik

Beberapa hasil dari kegiatan PKM ini, antara lain:

- peserta pelatihan sudah mampu memotong kabel dan memotong isolasi kawat
- peserta pelatihan sudah mampu memasang kabel pada stop kontak, saklar, dan MCB
- peserta pelatihan sudah mampu memuntir dan menyambung kabel dengan benar
- peserta pelatihan sudah mampu memasang isolasi pada sambungan kawat
- peserta pelatihan sudah mampu mengecek kesiapan akhir instalasi sebelum disambung ke sumber listrik



Gambar 1. Penjelasan umum tentang instalasi listrik



Gambar 2. Pengenalan alat dan bahan pelatihan Instalasi Listrik



Gambar 3. Praktik Instalasi Listrik oleh peserta pelatihan



Gambar 4. Pengujian hasil pemasangan Instalasi Listrik oleh peserta pelatihan

#### **4. KESIMPULAN**

Beberapa kesimpulan yang dapat dipaparkan dari hasil kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah sebagai berikut:

- 1) Kegiatan Pelatihan Pemasangan Instalasi Listrik di Dusun Kampala Desa Bonto Matene Kecamatan Marusu Kabupaten Maros telah terlaksana dengan baik.
- 2) Warga masyarakat di Desa Bonto Matene yang menjadi peserta kegiatan ini sudah memahami adanya aturan yang harus dipatuhi dalam pemasangan instalasi listrik yang termuat dalam Persyaratan Umum Instalasi Listrik (PUIL).
- 3) Keterampilan dasar pemasangan instalasi listrik yang meliputi penggunaan alat-alat instalasi listrik, pemasangan komponen listrik, pemasangan kabel penghubung rangkaian instalasi, serta pengecekan dan cara mengaktifkannya sudah diperoleh para peserta pelatihan di Desa Bonto Matene Kecamatan Marusu.
- 4) Para peserta pelatihan mendapatkan sertifikat sebagai bukti keberhasilan dalam pelatihan pemasangan instalasi listrik dalam kegiatan PKM ini.

#### **5. DAFTAR PUSTAKA**

- [1] B. Fatkhurrozi, I. Nawawi, A. Trihasto, "Penyuluhan dan Pelatihan Instalasi Listrik Rumah Tangga Bagi Masyarakat Desa Madusari Kecamatan Secang Kabupaten Magelang," *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 1, no. 1, pp. 13-20, Oktober 2017.
- [2] Z Indra dan Ikhsan Kamil, "Analisis Sistem Instalasi Listrik Rumah Tinggal dan Gedung untuk Mencegah Bahaya Kebakaran," *Jurnal Ilmiah Elite Elektro*, vol. 2, no. 1, pp. 40-44, Maret 2011.
- [3] Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan, *Penjelasan PUIL (Persyaratan Umum Instalasi Listrik) 2011*, Jakarta: Copper Alliance, 2014.
- [4] R. Setiabudy, Isdawimah, S.Wardono, Ismujiyanto, "Pelatihan Instalasi Listrik Tegangan Rendah untuk Meningkatkan Keterampilan Anak Putus Sekolah (Studi Kasus di Pamijahan-Bogor)," *Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat*, vol. 1, no. 2, pp. 80-86, November 2012.

#### **6. UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi melalui UPPM Politeknik Negeri Ujung Pandang yang telah memberikan pendanaan untuk kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) yang telah terlaksana dengan baik pada tahun 2019 ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada pengurus dan anggota organisasi pemuda KP2K (Kerukunan Pemuda dan Pemudi Kampala) Desa Bonto Matene Kecamatan Marusu Kabupaten Maros yang menjadi rekan kerja kami dalam kegiatan PKM ini.