

# SOSIALISASI DAN EDUKASI PEMANFAATAN LISTRIK RUMAH TANGGA SECARA AMAN DAN NYAMAN BAGI MASYARAKAT KAMPUNG WAENA DISTRIK HERAM KOTA JAYAPURA

Yosef Lefaan<sup>1</sup>, Margaretha M. Ohee<sup>2</sup>, Dultudes Mangopo<sup>3</sup>, Bayu P. Partino<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Jurusan Teknik Elektro F.Teknik Universitas Cenderawasih, Jayapura

Corresponding Author: \*<sup>1</sup> yosef.lefaan@gmail.com.

## ABSTRAK

*Waena Village is a residential area and social order that is intended as a form of protection and affirmation of the existence of the indigenous Tabi-Papua community and the values of local wisdom they have. Social life in Waena Village is a combination of traditional life (informal leadership) and modern life (formal leadership). This can be seen in the life of the people who still maintain the traditional institutional system on the one hand, but on the other hand, have access to and follow the modern life obtained through electricity as a source of energy for various electrical and electronic equipment. This socialization and educational activity is intended to introduce and educate the people of Waena village so that they can use electricity as a household energy source safely and comfortably. From various statements and questions posed by the participants, it can be concluded that this activity has succeeded in achieving its goals and benefits.*

*Keywords: Waena Village; Electricity Utilization; Household; Safe; and Comfortable*

## PENDAHULUAN

Kampung Waena merupakan salah satu dari dua kampung yang berada di wilayah distrik Heram Kota Jayapura, dan terletak kurang lebih 3 km di sebelah selatan Kampus UNCEN-Waena.

Keberadaan kampung Waena yang berdampingan dengan kehidupan modern kelurahan Yabansai dan kelurahan Waena dimaksudkan oleh pemerintah kota Jayapura sebagai bentuk perlindungan dan afirmasi terhadap eksistensi kehidupan sosial budaya masyarakat Tabi dan nilai-nilai kearifan lokal yang dianutnya yang harus berhadapan dengan derasnya perubahan akibat modernisasi di segala bidang.

Menurut hasil penelitian Aedah (2017) kampung Waena merupakan salah satu kampung di kota Jayapura yang masih memiliki sistem kepemimpinan informal (masyarakat tradisional), selain sistem kepemimpinan formal (masyarakat modern). Dengan adanya dua sistem kepemimpinan ini dapat disimpulkan bahwa ada dua budaya yang hidup di kampung Waena, yaitu budaya tradisional (adat) dan budaya modern. Masih hidupnya budaya tradisional terlihat dengan adanya ikatan kekerabatan dan solidaritas yang kuat; seperti di dalam satu rumah bisa dihuni oleh beberapa keluarga dari beberapa generasi. Sedangkan masuknya pengaruh budaya modern dapat dilihat antara lain dari masuknya listrik PLN ke rumah-rumah warga

yang memungkinkan mereka mengakses berbagai peralatan listrik rumah tangga dan komunikasi canggih.

Menurut informasi dari sekretaris kampung Waena, kampung Waena terdiri dari 3 Rukun Warga (RW) dan 9 Rukun Tetangga (RT). Masing-masing RW terdiri dari 3 RT dengan jumlah warga keseluruhan mencapai 616 Kepala Keluarga (KK). Rumah-rumah penduduk dapat diklasifikasikan dalam tiga kelompok, yaitu: rumah panggung, rumah semi permanen, dan rumah permanen. Rumah panggung merupakan rumah yang dibangun oleh penduduk setempat, dan dari hasil survei awal diketahui hanya tersisa lima rumah saja. Saat ini sebagian besar rumah merupakan tipe semi permanen dan permanen dengan dua kamar tidur. Rumah semi permanen dan permanen merupakan bantuan dari Kementerian Desa dan Dinas Sosial Kota Jayapura yang dibangun oleh Kementerian PUPR. Pelanggan listrik PLN di kampung Waena terdiri dari pelanggan listrik pra bayar dan pasca bayar. Pelanggan listrik PLN pada 2020 berjumlah 451 rumah (BPS Kota Jayapura, 2021).

Pertumbuhan ekonomi dan jumlah penduduk, serta peningkatan konsumsi listrik per kapita menurut Jarman dalam PUIL (2016) menyebabkan meningkatnya kebutuhan listrik secara nasional. Meningkatnya kebutuhan listrik secara nasional harus dapat dipenuhi oleh pemerintah melalui pengembangan infrastruktur ketenagalistrikan secara berkesinambungan. Selain tercukupinya kebutuhan listrik secara berkesinambungan, harus juga dipastikan bahwa tenaga listrik dapat dimanfaatkan secara aman dan nyaman oleh konsumen, agar keselamatan ketenagalistrikan sebagaimana yang diamanatkan oleh Pasal 44 ayat (1) Undang-undang Nomor 30 tahun 2009 Tentang Ketenagalistrikan dapat diwujudkan. Keamanan berhubungan dengan aspek keselamatan para konsumen; baik keselamatan jiwa, harta benda maupun keselamatan hewan peliharaan. Nyaman berhubungan dengan aspek kepuasan konsumen, yaitu kontinuitas dan kualitas aliran listrik yang diterima, kinerja peralatan listrik yang digunakan, dan besarnya tagihan listrik bulanan. Terwujudnya keselamatan ketenagalistrikan adalah tanggung jawab bersama antara pemerintah, penyedia listrik, konsumen, dan pemangku kepentingan (*stakeholders*).

Perguruan tinggi sebagai salah satu pemangku kepentingan di bidang ketenagalistrikan memiliki tanggung jawab untuk menyebar luaskan informasi mengenai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi kepada masyarakat lewat kegiatan tridarma perguruan tinggi. Salah satu bentuk kegiatan tersebut adalah kegiatan sosialisasi dan edukasi pemanfaatan listrik rumah tangga secara aman dan nyaman. Kegiatan ini merupakan salah satu bentuk upaya pemberdayaan masyarakat agar dapat memanfaatkan listrik secara aman dan nyaman.

## METODE

### 1. Persiapan Kegiatan

Survei awal dilakukan pada 27 Mei 2022 untuk memperoleh gambaran umum mengenai kondisi sosial dan permukiman warga di kampung Waena. Kemudian dilanjutkan dengan melakukan koordinasi, baik secara internal dengan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNCEN, maupun secara eksternal dengan pejabat kepala kampung Waena bersama perangkat kampung. Dilanjutkan dengan membuat rancangan kegiatan, membuat materi sosialisasi dan edukasi serta alat peraga yang diperlukan, menentukan tempat dan waktu kegiatan, jumlah perwakilan warga yang diundang, dan persiapan fasilitas lainnya yang diperlukan.

### 2. Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan mengambil tempat di aula kantor pemerintah kampung Waena pada 12 Agustus 2022 dengan peserta sebanyak 30 orang meliputi:

- Pembukaan secara resmi oleh Bapak Pejabat Kepala Kampung Waena.
- Penyampaian materi menggunakan presentasi power point.
- Penjelasan mengenai instalasi listrik rumah tinggal yang memenuhi standar PUIL dengan menggunakan alat peraga.
- Sesi tanya jawab.
- Respon balik dari Bapak Pejabat Kepala Kampung dan perwakilan warga kampung Waena mengenai kegiatan ini.



Gambar 1. Kegiatan survei awal



Gambar 2. Pembukaan kegiatan oleh pejabat kepala kampung Waena

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Kegiatan

Materi yang disampaikan yang kemudian berkembang pada sesi tanya jawab meliputi: (1) pemanfaatan listrik rumah tangga secara aman, (2) pemanfaatan listrik rumah tangga secara nyaman, dan (3) sesi tanya jawab.

#### 1. Pemanfaatan Listrik Rumah Tangga Secara Aman

Penyampaian materi mengenai pemanfaatan listrik rumah tangga secara aman meliputi: (a) menurut PLN lebih dari 70% penyebab kebakaran bangunan disebabkan oleh hubungan pendek arus listrik (PLN, 2015), (b) tersengat listrik dapat mengakibatkan gangguan irama jantung, gangguan pernapasan, luka bakar, kejang dan gangguan syaraf, dan cedera akibat gerakan spontan (c) cara menjaga instalasi listrik rumah agar terhindar dari bahaya kebakaran, tersengat listrik, dan kematian.



Gambar 3. Penyampaian materi



Gambar 4. Menjelaskan instalasi listrik rumah menggunakan alat peraga

#### 2. Pemanfaatan Listrik Rumah Tangga Secara Nyaman

Penyampaian materi mengenai pemanfaatan listrik rumah tangga secara nyaman meliputi: (a) pemanfaatan listrik secara nyaman bergantung pada pihak penyedia listrik (PLN), dan pemakai listrik (pemilik rumah), (b) kontinuitas dan kualitas listrik yang diterima bergantung pada pihak penyedia, (c) jenis dan kinerja peralatan listrik yang digunakan, kemampuan dan kemauan bayar rekening listrik bergantung pada pihak pemakai listrik, (d) listrik pra bayar dan pasca bayar, (e) tarif dasar listrik penyesuaian PLN (PLN, 2022), (f) cara menghitung pemakaian

listrik (kWh) (Susanta dan Agustoni, 2007), dan cara menghitung tagihan biaya pemakaian listrik (Rp.).



**Gambar 5. Para peserta menyimak materi yang disampaikan dengan seksama**

### 3. Sesi Tanya Jawab

Antusiasme yang besar dari para peserta untuk merespon penjelasan yang diberikan muncul dalam bentuk pernyataan dan pertanyaan, yang antara lain:

- (a) Setelah mengikuti penjelasan dan mengamati alat peraga yang ada di depan ini, saya baru paham ternyata menggunakan kabel listrik itu tidak boleh sembarangan. Pemilihan jenis kabel (serabut atau solid) dan ukuran kabel tidak boleh yang penting murah. Resikonya sangat berbahaya karena bisa menimbulkan kebakaran.
- (b) Di rumah saya menggunakan saklar ganda, satu untuk lampu di ruang tamu dan satu lagi untuk lampu di teras. Kenapa kalau saya nyalakan satu per satu tidak ada masalah, namun kalau saya nyalakan bersamaan MCB langsung turun.
- (c) Sempat terjadi kebakaran kecil di rumah yang berhasil dipadamkan. Kebakaran ini terjadi ketika salah satu anggota keluarga mengisi baterai HP ke stop kontak yang diletakkan di atas sofa, dan secara tidak sengaja dan tanpa sadar ada korek gas yang terletak di dekat stop kontak tersebut. Mengapa bisa terjadi kebakaran?
- (d) Rumah kami mendapat listrik dari PLN lewat kWh meter dan limit arus listrik. Listrik dari rumah kami kemudian disambungkan lewat kabel ke tiga rumah tetangga kami. Apakah ini aman dan tidak melanggar aturan PLN?
- (e) Ada instalatur listrik yang menawarkan jasa bisa membantu menambah daya listrik tanpa perlu mengganti limit dan kWh meter. Apakah ini legal?
- (f) Tegangan listrik yang tidak stabil di rumah menyebabkan beberapa peralatan listrik rusak. Bagaimana caranya mengajukan klaim ganti rugi, kepada PLN dan apakah PLN akan memberikan ganti rugi?

## **B. Pembahasan**

Dari hasil kegiatan di atas dapat dijelaskan bahwa:

1. Kegiatan ini telah dilaksanakan dengan baik dan mendapat respon positif, baik oleh para aparatur kampung maupun oleh para warga kampung Waena yang mengikuti kegiatan ini. Hal ini terlihat dari antusiasme para peserta dalam mengikuti penyampaian dan peragaan materi sosialisasi dan edukasi, maupun melalui pernyataan dan pertanyaan yang diajukan oleh mereka.
2. Melalui pernyataan dan pertanyaan yang diberikan oleh para peserta kegiatan ini dapat diketahui apa saja permasalahan seputar listrik yang dialami dan oleh para warga kampung Waena selama ini. Adanya kesenjangan pikiran antara kondisi yang mereka harapkan dan realitas yang mereka alami dan pikirkan. Kepada siapa kesenjangan ini dapat mereka temukan solusinya. Berdasarkan pernyataan dan pertanyaan yang diajukan oleh para peserta kegiatan ini, patut diduga bahwa kegiatan sosialisasi dan edukasi seperti ini masih relevan dan berguna untuk memberikan pencerahan bagi masyarakat dalam rangka pemberdayaan mereka dalam memanfaatkan listrik secara aman dan nyaman.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil dan pembahasan tersebut di atas, dapatlah disimpulkan sebagai berikut:

1. Kegiatan sosialisasi dan edukasi pemanfaatan listrik rumah tangga bagi masyarakat Kampung Waena Distrik Heram Kota Jayapura telah dilaksanakan dengan baik, dan mencapai sarannya; yaitu bertambahnya pengetahuan dan pemahaman para peserta kegiatan mengenai pemanfaatan listrik rumah tanggasecara aman dan nyaman.
2. Permasalahan yang dihadapi oleh para peserta yang teraktualisasikan lewat pernyataan dan pertanyaan telah mendapat jawaban dan solusinya dalam bentuk penjelasan yang diberikan oleh para nara sumber.
3. Kegiatan sejenis dapat terus dilaksanakan di tempat-tempat lain di kota Jayapura, terutama di kampung-kampung adat (tradisional) dalam rangka pemberdayaan masyarakat adat

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2M) yang telah mendukung kegiatan sosialisasi dan edukasi ini melalui hibah PNBP tahun 2022. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Bapak Martinus Kandolla, S.E sebagai Penjabat Kepala Kampung Waena beserta seluruh jajaran perangkat kampung Waena yang telah memfasilitasi kegiatan ini sehingga dapat terlaksana dengan baik

## DAFTAR PUSTAKA

- Aedah, N., 2017. *Peran dan Fungsi Kepemimpinan Informal dalam Pemerintahan Kampung di Kampung Waena Kota Jayapura*. Jurnal Ekonomi Birokrasi, Vol. 5, No. 3, Agustus 2017. <https://www.neliti.com/id/publications/279330/peran-dan-fungsi-kepemimpinan-informal-dalam-pemerintahan-kampung-di-kampung-wae>. Diakses pada 13 Februari 2022.
- BPS, 2021. *Distrik Heram Dalam Angka 2021*. Jayapura: BPS Kota Jayapura. <https://Jayapura.kota.bps.go.id/publication.html>. Diakses pada 12 Februari 2022.
- PLN, 2015. *Cegah Kebakaran Dengan Peduli Instalasi Listrik di Rumah*. <https://www.youtube.com/watch?v=hf6zoUOQq2w>. Diakses pada 12 Februari 2022.
- PLN, 2022. *Tarif Adjustment Listrik PLN Januari – Maret 2022*. <https://web.pln.co.id/statics/uploads/2022/01/ttl.jpg>. Diakses pada 13 Februari 2022.
- PUIL, 2016. *Keselamatan dan Pemasangan Instalasi Listrik Voltase Rendah untuk Rumah Tangga, PUIL 2011 + Amandemen 1 (2011)*. Jakarta: Dirjen Ketenagalistrikan, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. [https://gatrik.esdm.go.id/assets/uploads/download\\_index/files/c0cdc-buku-puil-keselamatan-dan-pemasangan-instalasi-listrik-voltase-rendah.pdf](https://gatrik.esdm.go.id/assets/uploads/download_index/files/c0cdc-buku-puil-keselamatan-dan-pemasangan-instalasi-listrik-voltase-rendah.pdf). Diakses pada 12 Februari 2022.
- Susanta, G. dan Agustoni, S., 2007. *Kiat Hemat Bayar Listrik*. Depok: Penebar Swadaya