

Penyuluhan Penggunaan Energi Listrik Dan Air Yang Optimal Untuk Keperluan Rumah Tangga.

Muhammad Sahrul Hijaj¹ Uus Purnomo² Iqbal³ Rian Ardhi Permana⁴ Yogi Permana⁵

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Pamulang

Jln.Surya kencana No 1 Pamulang Barat, Pamulang, Tangerang Selatan

e-mail: muhammadsahrulhijaj123@gmail.com¹ Purnomosama@gmail.com²

iqbalxf00@gmail.com³ rianardhi2002@gmail.com⁴ yogipermana95@gmail.com⁵

ABSTRAK

Dampak tingginya konsumsi energi listrik dan krisis air di Desa Cikopomayak, Kecamatan Jasinga, Kabupaten Bogor. PT PLN memproyeksikan pertumbuhan konsumsi listrik 6% pada tahun 2023. Mahasiswa Universitas Pamulang merespons dengan menyelenggarakan kegiatan sosialisasi untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang penghematan energi listrik dan air. Tujuan kegiatan ini adalah untuk mengedukasi masyarakat, memberikan solusi praktis, dan mendorong perubahan perilaku dalam penggunaan energi. Metode kegiatan mencakup presentasi, tanya jawab, dan simulasi. Harapannya, kegiatan ini dapat meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat serta menciptakan dampak positif dalam penggunaan energi listrik dan air di rumah tangga.

Kata Kunci : Penggunaan energi

ABSTRACT

The impact of high electrical energy consumption and the air crisis in Cikopomayak Village, Jasinga District, Bogor Regency. PT PLN projects electricity consumption growth of 6% in 2023. Pamulang University students responded by holding outreach activities to increase public understanding about saving electricity and air energy. The aim of this activity is to educate the public, provide practical solutions, and encourage behavioral changes in energy use. Activity methods include presentations, questions and answers, and simulations. The hope is that this activity can increase public awareness and knowledge and create a positive impact on the use of electrical energy and air in households.

Keywords: energy use

1. PENDAHULUAN

Di era modern ini, energi listrik dan air telah menjadi dua komponen penting dalam kehidupan sehari-hari, terutama dalam keperluan rumah tangga. Baik energi listrik maupun air adalah sumber daya yang tidak dapat diperbarui dalam jangka pendek dan memiliki dampak lingkungan signifikan saat diekstraksi, diproduksi, atau dikonsumsi secara berlebihan. Oleh karena itu, penting bagi kita untuk memahami dan menerapkan penggunaan yang optimal dari kedua sumber daya ini.

Dalam konteks pertumbuhan populasi dan urbanisasi yang pesat, penggunaan energi listrik dan air yang optimal di rumah tangga menjadi semakin penting. Penggunaan energi listrik yang berlebihan dan penggunaan air yang tidak efisien dapat menyebabkan peningkatan tagihan bulanan, kerusakan lingkungan, dan ketidakberlanjutan. Oleh karena itu, sosialisasi mengenai cara yang lebih efisien untuk menggunakan energi listrik dan air di rumah tangga perlu dilakukan. Proposal ini bertujuan untuk menyelenggarakan kegiatan sosialisasi penggunaan energi listrik dan air yang optimal untuk keperluan rumah tangga. Dalam konteks ini, penggunaan energi listrik dan air yang optimal bukan hanya menjadi tanggung jawab individu, tetapi juga menjadi bagian dari solusi global untuk menjaga keberlanjutan lingkungan dan memastikan ketersediaan sumber daya bagi generasi mendatang. Melalui pendahuluan ini, kita akan membahas pentingnya mengadopsi praktek-praktek yang mendukung penggunaan energi listrik dan air secara bijaksana dan efisien di rumah tangga.

Tujuan dari kegiatan ini adalah Mengedukasi masyarakat tentang pentingnya penggunaan energi listrik dan air yang optimal untuk keberlanjutan lingkungan, Memberikan informasi praktis dan solusi untuk mengurangi konsumsi energi listrik dan air di rumah tangga, Mendorong perubahan perilaku masyarakat dalam mengurangi pemborosan energi listrik dan air, Menggunakan sumber daya secara optimal di rumah tangga mendukung prinsip keberlanjutan dan membantu mewujudkan gaya hidup yang lebih berkelanjutan.

2. METODE PELAKSANAAN

Adapun metode kegiatan yang akan dilaksanakan adalah berupa sosialisasi dengan memberikan presentasi kepada masyarakat desa cikopomayak kecamatan jasinga kabupate bogor tentang penggunaan energi listrik dan air yang optimal untuk keperluan rumah tangga, Kemudian diteruskan dengan sesi tanya jawab. Berikut ini adalah tahapan pelatihan yang di lakukan

1. Tahap Persiapan

Tahapan persiapan meliputi Tahap persiapan yang dilakukan meliputi:

- a. Survey awal, pada tahap ini dilakukan survei ke lokasi sekitaran lingkungan Desa Cikopomayak Kec. Jasinga Kab. Bogor khususnya Ibu-ibu dan Bapak.
- b. Penempatan dan penentuan lokasi dan sasaran. Setelah survey maka ditentukan lokasi pelaksanaan dan sasaran peserta kegiatan.
- c. Penyusunan bahan/materi penggunaan energi listrik dan air yang optimal untuk keperluan rumah tangga

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap Ini akan dijelaskan mengenai pentingnya penggunaan energi listrik dan air yang optimal untuk keperluan rumah tangga

3. Tahap Penyuluhan

- a. Metode Ceramah
Metode ceramah dipilih untuk memberikan penjelasan tentang pentingnya penggunaan energi listrik dan air yang optimal untuk keperluan rumah tangga
- b. Metode Tanya Jawab
Metode Tanya jawab sangat penting bagi para peserta pelatihan. Metode ini memungkinkan para peserta menggali pengetahuan sebanyak-banyaknya tentang pemanfaatan dan penggunaan Energi Listrik dan Air.
- c. Metode Simulasi
Metode simulasi ini diberikan kepada para peserta Semua Kalangan dari muda sampai Orang Tua yang ada di lingkungan Desa Cikopomayak Kec. Jasinga Kab. Bogor.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil sosialisasi ini didapatkan bahwa selama proses sosialisasi kepada masyarakat Desa cikopomayak kecamatan jasinga kabupaten bogor sangat antusias mengikuti Sosialisasi dari Program Pengabdian kepada masyarakat ini . Hal ini dapat dilihat dari respon Ibu-ibu sangat ingin mengetahui apa Tujuan Tentang Penggunaan Energi Listrik Dan Air Yang Optimal Untuk Keperluan Rumah Tangga, bahkan mereka merespon dengan bertanya kepada narasumber atau tim PKM Mengenai Cara cara pemakain energi dan dampak dari pemakain nya.

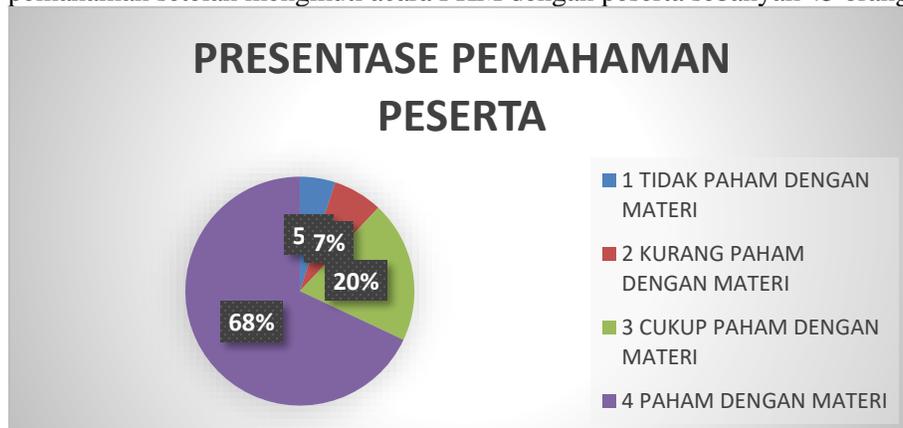


Gambar.1.1 Penyampain dan penjelasan materi materi

Selanjutnya, didalam pemaparan materi ini juga masyarakat/ peserta di berikan arahan bagaimana cara dalam menggunakan energi listrik dan air dengan optimal, memberikan gambaran mengenai data konsumsi pemakain energi listrik dan air ,apa saja yang menjadi faktor penyebabnya, diberikan vidio ilustrasi mengenai dampak penggunaan listrik dan air secara berlebihan atau pemborosan dalam penggunaan nya, memberikan pengarahan kepada masyarakat mengenai cara atau tips dalam penggunaan energi listrik dan air yang optimal, menjelaskan ke untungan dari penghematan penggunaan energi listrik dan air. Target dari proses sosialisasi mengenai penggunaan energi listrik dan air di rumah tangga yang optimal adalah dapat memberikan wawasan dan pemahaman masyarakat dalam penggunaan energi listrik dan air , hal lain adalah ingin membantu meningkatkan penghematan dalam menggunakan energi listrik dan air sebaik mungkin.

Penjelasan materi ini diberikan kepada Masyarakat dengan tujuan untuk meningkatkan kesadaran dan keterlibatan masyarakat dalam praktik hidup berkelanjutan. Tujuan utamanya mencakup peningkatan kesadaran, konservasi sumber daya, efisiensi penggunaan energi dan air, pengurangan biaya, perubahan perilaku, pemberdayaan masyarakat, perlindungan lingkungan, dan peningkatan kualitas hidup. Melalui sosialisasi ini, diharapkan masyarakat dapat mengadopsi praktik hidup yang ramah lingkungan dan berkontribusi pada keberlanjutan lingkungan di tingkat lokal.

Berikut ini merupakan diagram penilaian peserta Pengabdian Kepda Masyarakat (PKM) tentang pemahaman setelah mengikuti acara PKM dengan peserta sebanyak 45 orang.





Gambar 1.2 Foto bersama dengan peserta PKM

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) oleh Mahasiswa Program Studi Teknik Industri adalah sebagai berikut:

Kesimpulan dari pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) oleh Mahasiswa dengan tema “penggunaan energi listrik dan air yang optimal untuk keperluan rumah tangga” di Desa Cikopomayak Kecamatan Jasinga Kabupaten Bogor

1. Pentingnya Kesadaran Pengguna:

Kesadaran penghuni rumah tangga atau masyarakat di Desa Cikopomayak Kecamatan Jasinga Kabupaten Bogor tentang dampak penggunaan energi listrik dan air perlu ditingkatkan. Dengan adanya Kegiatan Sosialisasi atau penyuluhan pengabdian kepada masyarakat dapat menjadi kunci untuk mencapai hal ini.

2. Pemantauan dan Pengelolaan:

Dengan adanya pemantauan secara berkala agar pemakaian energi listrik dan air terkelola dengan baik dalam penggunaan energi listrik dan air dapat membantu penghuni rumah tangga mengidentifikasi dan mengurangi konsumsi berlebih.

SARAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) oleh Mahasiswa, maka saran yang dapat diberikan untuk meningkatkan penggunaan energi listrik dan air yang optimal untuk keperluan rumah tangga yaitu sebagai berikut:

1. Penyusunan Kebijakan Pemerintah:

Merancang kebijakan dari Masyarakat sendiri untuk mendorong penggunaan teknologi hemat energi dan air. Memberikan insentif atau hukuman pajak untuk perusahaan atau individu yang menggunakan sumber daya secara berkelanjutan atau tidak berkelanjutan.

2. Pemantauan dan Pengendalian Konsumsi: Memasang alat pengukur dan pemantau konsumsi energi listrik dan air di rumah-rumah dan perusahaan. Menggunakan data tersebut untuk memberikan umpan balik kepada pengguna agar dapat mengoptimalkan penggunaan sumber daya.

3. Konservasi Air:

Mendorong penggunaan peralatan hemat air seperti toilet dan shower Menggalakkan praktik pengelolaan air yang efisien, seperti pengumpulan air hujan dan irigasi cerdas.

4. Pelaporan dan Evaluasi:

Melakukan pemantauan dan evaluasi berkala terhadap efektivitas program. Melibatkan masyarakat dalam proses evaluasi untuk mendapatkan umpan balik dan saran.

5. Pengembangan Teknologi:

Investasi dalam riset dan pengembangan teknologi yang mendukung penggunaan efisien energi listrik dan air. Mendorong penggunaan teknologi terbaru untuk memproduksi listrik dan mengolah air.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Dosen pembimbing bapak Agus Nurokhman ST,.M.M dan teman-teman Pengabdian Kepada Masyarakat yang telah memberi dukungan untuk acara pengabdian yang diselenggarakan Balai Desa Cikopomayak, sehingga acara Pengabdian Kepada Masyarakat berjalan dengan semestinya. Dan terimakasih kepada pihak-pihak desa terkait serta masyarakat Desa Cikopomayak Kecamatan Jasingan Kabupaten Bogor, Banten yang telah mengikuti acara dengan penuh semangat.

DAFTAR PUSTAKA

- Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM). (2019).
"Rencana Aksi Nasional Konservasi Energi 2019-2029." Jakarta: Kementerian ESDM.
- Pusat Data dan Informasi Energi dan Sumber Daya Mineral (Pusdatin ESDM). (2020).
"Statistik Energi Indonesia 2020." Jakarta: Kementerian ESDM.
- Pusat Pengembangan Energi Listrik dan Energi Baru Terbarukan (P3EBT). (2017).
"Pedoman Pemanfaatan Tenaga Surya di Rumah Tangga." Jakarta: Kementerian ESDM.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 70 Tahun 2019 tentang Konservasi Energi.
Jakarta: Sekretariat Kabinet Republik Indonesia.
- Surasa, M., Pitono, W., & Nurrokhman, A. (2021). Penyuluhan Pelatihan dan Pemahaman Tentang Instalasi Listrik Untuk Mengetahui Resiko Keselamatan Juga Pemborosan di Perum BIP Desa Kalisuren Kec Tajurhalang Kabupaten Bogor Jawa Barat. *Adibrata Jurnal*, 3(1), 64-70.
- Adini, G.D., 2012, Analisis Potensi Pemborosan Konsumsi Energi Listrik pada Gedung Kelas Fakultas Teknik Universitas Indonesia, Skripsi, Universitas Indonesia, Depok.
- Asdak, C., & H. Salim, 2006, Daya Dukung Sumberdaya Air sebagai Pertimbangan Penataan Ruang, *Jurnal Teknik Lingkungan P3TL-BPPT*, 7(1), pp.16-25.
- Badan Standardisasi Nasional (BSN). (2018).
"SNI 8217:2018 Tata cara perencanaan dan pemasangan instalasi air bersih untuk bangunan gedung."
Jakarta: BSN.
- Nisa, K., Laili, A., Qolbiyatul, S., & Suyanto, M. (2018). Strategi pemasaran online dan offline. *jurnal abdikarya: jurnal karya pengabdian dosen dan mahasiswa*, 1(1).
- Nurchahya, M. A., Setyawan, H., Utami, A. D., & Toyiyah, T. (2021). Pelatihan Pembuatan Sabun