

PENYULUHAN PENGHEMATAN ENERGI LISTRIK PADA RUMAH TANGGA

Simon Patabang¹, Jeremias M. Leda², Limbran Sampebatu³, Syaban Ramadhan⁴, Chasper Steven More⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas Atma Jaya Makassar

Email: spatabang@gmail.com

Abstract

Extension activities were carried out in the Karanganyar Village area, Kec. Mamajang, Makassar. In general, partners have houses that are close to each other or attached to neighbors so that the air circulation in the house is not good and the natural lighting in the house is not optimal. To get optimal lighting during the day, you must use electric lights as a source of lighting. Then to get fresh and comfortable air, partners use air conditioners or fans. With such a situation, partners experience difficulties with the cost of electricity bills which tend to increase every month. The partner's problem is how to reduce the cost of electricity bills which tend to increase every month.

To help overcome partner problems, counseling on saving electricity is carried out. The main ingredients of energy-saving counseling are introducing energy-efficient electrical devices, building awareness of the importance of saving energy, and how to calculate the cost of a monthly electricity bill in one household.

Based on the results of the implementation and evaluation of energy saving counseling and the results of observations, partners have realized how important it is to save energy. The cost of electricity bills from several partners has decreased compared to the previous period. This counseling has increased partners' knowledge so that they understand more about the positive and negative impacts of regular and disciplined use of electric power in the household.

Keywords: household, saving electricity, electricity bills, electric tools

Abstrak

Kegiatan penyuluhan dilaksanakan di wilayah Kelurahan Karanganyar, Kec. Mamajang, Makassar. Pada umumnya mitra memiliki rumah yang saling berdekatan atau menempel dengan tetangga sehingga sirkulasi udara di dalam rumah kurang baik dan pencahayaan alami di dalam rumah tidak optimal. Untuk mendapatkan pencahayaan yang optimal pada siang hari, mitra harus menggunakan lampu listrik sebagai sumber penerangan. Kemudian untuk mendapatkan udara segar dan nyaman, mitra menggunakan AC atau kipas angin. Dengan situasi seperti itu, mitra mengalami kesulitan dengan biaya tagihan listrik yang cenderung meningkat setiap bulannya. Masalah mitra adalah bagaimana mengurangi biaya tagihan listrik yang cenderung meningkat setiap bulannya.

Untuk membantu mengatasi masalah mitra, maka dilakukan penyuluhan penghematan listrik. Bahan pokok penyuluhan hemat energi adalah mengenalkan perangkat listrik hemat energi, membangun kesadaran akan pentingnya penghematan energi, dan cara menghitung biaya tagihan listrik bulanan dalam satu rumah tangga.

Berdasarkan hasil pelaksanaan dan evaluasi penyuluhan hemat energi serta hasil pengamatan, mitra telah menyadari betapa pentingnya penghematan energi. Biaya tagihan listrik dari beberapa mitra mengalami penurunan dibandingkan periode sebelumnya. Penyuluhan ini telah menambah pengetahuan mitra sehingga mereka telah memahami dampak positif dan negatif dari penggunaan energi listrik secara teratur dan disiplin dalam rumah tangga..

Kata kunci: rumah tangga, hemat listrik, tagihan listrik, alat-alat listrik

PENDAHULUAN

Mitra dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini berdomisili di wilayah Kelurahan Karanganyar, Kec. Mamajang, Makassar. Pada umumnya situasi rumah mitra saling berdekatan atau

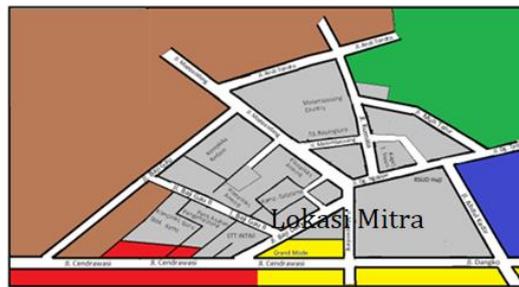
berdempetan dengan tetangga sehingga pencahayaan alami dalam rumah tidak optimal. Untuk mendapatkan pencahayaan yang optimal pada siang hari, maka mitra menggunakan lampu listrik sebagai sumber pencahayaan.

Kegiatan penyuluhan dilaksanakan di wilayah Kelurahan Karanganyar, Kec. Mamajang, Makassar. Pada umumnya mitra memiliki rumah yang saling berdekatan atau berdempetan dengan tetangga sehingga sirkulasi udara dalam rumah menjadi kurang baik dan pencahayaan alami dalam rumah tidak optimal. Untuk mendapatkan pencahayaan yang optimal pada siang hari, maka harus menggunakan lampu listrik sebagai sumber pencahayaan. Kemudian untuk mendapatkan udara yang segar dan nyaman, maka mitra menggunakan pendingin udara atau AC (Air Conditioner) atau kipas angin. Dengan situasi seperti itu, maka mitra mengalami kesulitan dengan biaya rekening listrik yang cenderung naik setiap bulan. Permasalahan mitra adalah bagaimana mengurangi biaya rekening listrik yang cenderung naik setiap bulan.

Untuk membantu mengatasi permasalahan mitra, maka dilakukan penyuluhan penghematan energi listrik. Bahan pokok penyuluhan hemat energi adalah memperkenalkan alat listrik hemat energi, membangun kesadaran akan pentingnya hemat energi, dan bagaimana cara menghitung biaya rekening listrik bulanan dalam satu rumah tangga.

Berdasarkan hasil pelaksanaan dan evaluasi penyuluhan hemat energi serta hasil pengamatan, mitra telah menyadari betapa pentingnya melakukan hemat energi. Biaya rekening listrik dari beberapa mitra telah mengalami pengurangan dibandingkan periode sebelumnya. Penyuluhan ini telah menambah pengetahuan mitra sehingga semakin memahami dampak positif dan negatif akan penggunaan daya listrik yang teratur dan disiplin dalam rumah tangga. Keadaan lain adalah sirkulasi udara dalam rumah menjadi kurang baik sehingga membuat penghuni tidak nyaman karena panas, baik pada siang hari maupun pada malam hari. Untuk mendapatkan udara yang segar dan nyaman, maka mitra menggunakan pendingin udara atau AC (Air Conditioner) dan kipas angin.

Oleh karena keterbatasan pengetahuan mitra tentang perkembangan teknologi hemat energi, maka pemilihan alat-alat listrik yang digunakan sebagian besar boros energi listrik. Untuk menambah pengetahuan kelistrikan dan hemat energi bagi mitra, maka dilakukan penyuluhan di lokasi mitra.



Gambar 1. Peta Lokasi Rukun St. Ignatius

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian dilaksanakan dengan metode penyuluhan dengan tujuan untuk membekali mitra dengan pengetahuan kelistrikan tentang budaya hemat energi dan alat-alat listrik hemat energi listrik. Tahapan kegiatan yang dilaksanakan seperti yang ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Tahapan Pengabdian

No	Kegiatan	Tujuan
1	Observasi	Mendapatkan informasi dan data tentang penggunaan energi listrik oleh mitra
2	Sosialisasi	a) Latar belakang, tujuan, dan manfaat hemat energi. b) Program manajemen energi skala rumah tangga c) Program pemerintah tentang hemat energi
3	Pelaksanaan	a). Memperkenalkan alat listrik hemat energi b). Menghitung biaya rekening listrik
4	Evaluasi	Sharing hasil penyuluhan oleh mitra

HASIL DAN PEMBAHASAN PELAKSANAAN

1. Penghematan Energi

Penghematan energi sendiri merupakan tindakan untuk mengurangi jumlah penggunaan energi baru, terbarukan dan tak terbarukan demi keberlangsungan kehidupan manusia dan lingkungan sekitarnya. Menghemat energi berarti tidak menggunakan energi listrik untuk suatu hal yang tidak berguna. Penghematan energi dapat dicapai dengan penggunaan energi secara efisien dimana manfaat yang sama diperoleh dengan menggunakan energi lebih sedikit, tanpa mengurangi kenyamanan dan keselamatan kerja, ataupun dengan mengurangi konsumsi dan kegiatan yang menggunakan energi.

Penghematan energi adalah unsur yang penting dari sebuah kebijakan energi. Penghematan energi menurunkan konsumsi energi dan permintaan energi per kapita, sehingga dapat menutup

meningkatnya kebutuhan energi akibat pertumbuhan populasi. Hal ini mengurangi naiknya biaya energi, dan dapat mengurangi kebutuhan pembangkit energi atau impor energi. Berkurangnya permintaan energi dapat memberikan fleksibilitas dalam memilih metode produksi energi.

Sebagian besar masyarakat belum memahami, mengapa kita harus menghemat penggunaan energi listrik. Beberapa alasan pokok, mengapa kita harus menghemat energi listrik adalah sebagai berikut :

1.1. Persediaan bahan bakar fosil tidak dapat diperbaharui

Bahan bakar pembangkit listrik berasal dari fosil yang tidak dapat diperbaharui. Fosil adalah bekas makhluk hidup yang telah mati jutaan tahun kemudian berubah menjadi batu bara atau mineral. Untuk mendapatkannya, dibutuhkan waktu jutaan tahun jika ada, sehingga jumlahnya sangat terbatas. Agar persediaan fosil tidak cepat habis, maka kita harus menghemat penggunaan energi listrik.

1.2. Kapasitas pembangkit listrik terbatas

Kapasitas pembangkit listrik memiliki jumlah yang terbatas. Jika pemakaian listrik dilakukan secara berlebihan atau boros, maka akan menyebabkan konsumsi listrik melebihi kapasitas pembangkit. Jika hal ini terjadi, maka dilakukan pemadaman listrik pada suatu daerah tertentu untuk mengurangi beban listrik agar kapasitas daya pembangkit sesuai dengan jumlah beban.

1.3. Mahalnya Energi Listrik

Proses untuk menghasilkan dan mendapatkan energi listrik hingga dapat digunakan dalam rumah, membutuhkan investasi yang sangat besar. Oleh karena itu, harga energi listrik sangat mahal. Pemakaian listrik secara berlebihan atau boros dapat menyebabkan bertambahnya pengeluaran karena naiknya biaya rekening listrik dalam rumah tangga.

2. Alat Listrik Hemat Energi

Beberapa jenis alat hemat energi listrik adalah lampu LED, setrika listrik, dispenser, AC, kipas angin, mesin cuci, kulkas, televisi.

2.1. Lampu LED (Light Emitting Diode)

Lampu LED adalah lampu yang menggunakan komponen semi konduktor Dioda. Pada saat terjadi tegangan maju pada dioda maka arus mengalir dari kutub anoda ke katoda sehingga dioda mengubah energi listrik menjadi energi cahaya. Bentuk lampu LED mirip dengan sebuah bohlam namun lampu LED tidak memerlukan pembakaran filamen sehingga tidak menimbulkan

panas. Karena tidak menimbulkan panas, maka lampu LED memiliki usia pakai yang lebih efisien dibandingkan lampu bohlam.



Gambar 2. Lampu LED

Beberapa keuntungannya penggunaan lampu LED adalah sebagai berikut :

a) Cahaya Lebih Terang

Lampu LED menghasilkan cahaya yang lebih terang dibandingkan lampu lainnya dengan ukuran watt yang sama. Misalnya intensitas cahaya lampu LED adalah 84 lumens/watt. Sedangkan intensitas cahaya lampu CFL (Compact Fluorescence Lamp) 55,4 lumens/watt, dan lampu pijar (tungsten) 14,3 lumens/watt.

b) Hemat Energi

Karena intensitas cahaya lampu LED lebih besar dibandingkan lampu biasa, maka lampu LED mengkonsumsi daya lebih kecil dibandingkan lampu biasa. Lampu LED 5 W setara dengan lampu pijar 40 W. Tabel 1 menunjukkan bahwa perbandingan konsumsi daya lampu pada kuat pencahayaan yang sama sebesar 450 Lumen, lampu LED hanya mengkonsumsi daya sebesar 5 Watt dengan penghematan sebesar 88%. Sedangkan lampu lain lebih besar dari 5 Watt yaitu lampu CFL mengkonsumsi 9 Watt dan lampu pijar 40 Watt.

Tabel 1. Penghematan konsumsi daya listrik (%)

Jenis Lampu	Daya konsumsi (Watts)	Keluaran cahaya (Lumens)	penghematan dibanding lampu pijar (%)
Pijar	40	450	0
CFL	9	450	78%
LED	5	450	88%

Sumber : ¹⁾. Winardi, Bambang

c) Umur Pakai Lebih Panjang

Lampu LED tidak menghasilkan panas pada saat mengubah energi listrik menjadi cahaya. Hal ini menyebabkan lampu LED memiliki umur pemakaiannya lebih lama daripada jenis lampu lainnya.

Tabel 2. Kuat Pencahayaan Lampu

Satuan cahaya (Lumen)	Lampu LED (Watt)	CFL (Watt)	Lampu Pijar (Watt)
275 lm	3	5	25
450 lm	5	9	40
1100 lm	9	18	75
1600 lm	16	23	100
2600 lm	25	30	150
Umur lampu	50.000 jam	1.200 jam	8.000 jam

Sumber : ¹⁾. Winardi, Bambang

Tabel 2 memperlihatkan perbandingan umur lampu, dimana lampu LED memiliki umur pemakaian lebih lama dibandingkan dengan lampu lainnya. Untuk menghasilkan kuat pencahayaan yang sama sebesar 275 lumen, lampu LED hanya 3 Watt sedangkan CFL 5 Watt dan lampu pijar 25 Watt. Data tersebut menunjukkan bahwa lampu LED jauh lebih hemat dan efisien dibandingkan lampu lainnya. Bahan yang digunakan tahan pecah dibandingkan lampu CFL dan lampu pijar biasa, sehingga lampu LED lebih aman digunakan.

d) Hemat Biaya

Dengan menggunakan lampu LED berarti dapat menekan biaya penggunaan listrik dan menghemat belanja kebutuhan lampu setiap tahunnya karena konsumsi energinya rendah dan umur pakainya jauh lebih lama.

2.2. Seterika

Seterika adalah alat yang dapat mengubah energi listrik menjadi energi panas. Panas tersebut dimanfaatkan untuk memanaskan pakaian. Untuk menghemat konsumsi pemakaian energi listrik, maka tingkat panas dapat diatur sesuai dengan kebutuhan bahan pakaian.



Gambar 3. Seterika

2.3. Pendingin Ruangan

Untuk mendinginkan ruangan dalam rumah dapat digunakan beberapa pilihan alat listrik, seperti AC, kipas angin, air cooler, Exhaust Fan, Tanaman Hias. Kebutuhan daya listrik dari setiap alat pendingin tidak sama. Oleh karena itu, penggunaan alat pendingin ruangan perlu disesuaikan dengan kebutuhan dalam rumah.

Penggunaan AC menyerap daya listrik yang cukup besar. Untuk itu harus menggunakan AC hemat energi yang dilengkapi dengan fitur pengatur suhu otomatis (programmable thermostat) yang akan mengubah suhunya apabila suhu ruang lebih dingin daripada suhu luar ruangan.



Gambar 4. Pendingin Ruangan (AC)

Kipas angin merupakan pendingin ruangan yang paling umum digunakan karena harganya murah dan perawatannya lebih mudah. Kipas angin berfungsi untuk mejenyukkan dan membantu peningkatan sirkulasi udara pada ruangan sehingga udara yang kotor digantikan oleh udara yang lebih bersih dan lebih segar dari luar ruangan. Daya listrik yang dibutuhkan kipas angin relatif lebih kecil daripada AC, sehingga lebih hemat listrik. Kipas angin tipe hemat energi mengkonsumsi daya listrik antara 30 Watt hingga 64 Watt.



Gambar 5. Kipas Angin

Pendingin ruangan dengan air cooler tidak sama dengan air conditioner (AC). Air cooler dapat dipindahkan dan dipakai di ruangan mana saja seperti kipas angin. Air cooler bekerja dengan cara menyerap udara, lalu melewatkannya melalui bantalan penyerap panas. Dengan demikian, suhu udara akan turun secara perlahan-lahan. Walaupun penurunan suhu ruangan tidak secepat dibandingkan AC, air cooler cukup efektif untuk menyejukkan ruangan dalam rumah.



Gambar 6. Air Cooler

Pendingin ruangan dengan menggunakan *exhaust fan* berfungsi untuk menyedot udara dari dalam ruangan sehingga terjadi sirkulasi udara secara otomatis dimana udara baru akan masuk ke dalam ruangan. Dengan adanya pergantian udara, menyebabkan suhu udara dalam ruangan menjadi turun dan membuat ruangan jadi sejuk. Exhaust fan juga berfungsi untuk mengeluarkan bau, asap, kelembapan, hingga polutan dari dalam ruangan.



Gambar 7. Exhaust Fan

Tanaman hias atau pohon bisa membantu mendinginkan ruangan. Pada dasarnya tanaman memproduksi oksigen dan menyerap karbon dioksida selama proses fotosintesis berlangsung. Tanaman yang ada di sekitar rumah dapat membuat udara jadi sejuk dan bersih. Ditambah lagi, adanya tanaman hias di dalam rumah memberi kesan sejuk dan asri. Menanam pohon dan tanaman hias di sekitar rumah akan membuat udara dalam rumah menjadi sejuk dan dingin. Pohon dan tanaman hias akan membantu menghemat dan mengurangi penggunaan energi listrik dalam rumah.



Gambar 8. Tanaman Hias Pendingin Ruangan

2.4. Kulkas

Kulkas merupakan alat listrik yang mengkonsumsi energi listrik yang cukup besar daripada peralatan lainnya karena bekerja selama 24 jam penuh. Untuk mengurangi konsumsi daya listrik maka pilih dan gunakan kulkas hemat listrik agar biaya pemakaian listrik bisa berkurang.

Salah satu jenis kulkas hemat energi listrik adalah kulkas dengan teknologi J-Tech Inverter (Japan Technology and Japan Hospitality). Teknologi J-Tech Inverter merupakan teknologi hemat energi dan ramah lingkungan yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan pemakainya.



Gambar 9. Kulkas

2.5. Ricecooker

Selain memasak, rice cooker dapat juga digunakan untuk mengukus dan menghangatkan makanan. Kebutuhan daya listrik rice cooker sekitar 200 Watt hingga 400 Watt, tergantung jenis dan mereknya. Untuk menghemat konsumsi daya listrik, rice cooker dilengkapi dengan pengatur suhu dan timer sehingga dapat mengatur penggunaan daya listrik secara otomatis. Sebagian besar rice cooker hanya mengkonsumsi daya listrik sekitar 30 Watt hingga 50 Watt ketika menghangatkan nasi atau makanan lainnya. Untuk menghemat energi listrik, maka jangan terlalu lama memanaskan nasi dalam rice cooker.



Gambar 10. Rice Cooker

2.6. Dispenser

Salah satu pertimbangan ketika memilih dispenser adalah daya listrik yang digunakan. Pada umumnya dispenser dilengkapi dengan sensor suhu untuk mematikan dan menyalakan dispenser secara otomatis dengan tujuan untuk menghemat daya listrik. Daya listrik yang dibutuhkan dispenser antara 100 Watt hingga 300 Watt. Dispenser galon bawah dirancang

hemat energi dengan daya konsumsi 190 Watt dan menghasilkan air panas, air dingin, dan air biasa.



Gambar 11. Dispenser Galon Bawah

2.7. Mesin cuci

Makin sering mencuci pakaian dengan mesin cuci, maka konsumsi daya listrik semakin besar dan berdampak pada tagihan rekening listrik yang harus dibayar. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka disarankan menggunakan mesin cuci hemat listrik. Ada 3 tipe pilihan mesin cuci hemat listrik yaitu tipe 2 tabung, 1 tabung top loading, dan 1 tabung front loading.



Gambar 12 . Mesin Cuci Front Loading

Pada dasarnya, besaran daya mesin cuci tergantung pada tipe dan mereknya. Rata-rata watt mesin cuci berdasarkan tipenya sebagai berikut :

- a) Mesin cuci 2 tabung: 255–370 watt pencucian, 85–150 watt pengeringan
- b) Mesin cuci 1 tabung top loading: 250–340 watt pencucian, 250 watt pengeringan
- c) Mesin cuci 1 tabung front loading: 250–400 watt pencucian, 280 watt pengeringan

Gunakanlah mesin cuci hemat energi berdasarkan kebutuhan keluarga. Dari ketiga tipe tersebut, disarankan memilih mesin cuci 2 tabung atau 1 tabung top loading karena konsumsi daya listriknya cukup rendah dibandingkan dengan mesin cuci 1 tabung front loading.

2.8. Televisi

Televisi merupakan alat elektronika yang berfungsi sebagai sumber hiburan dan informasi bagi keluarga. TV LED adalah jenis TV hemat energi yang dapat menghemat daya sekitar 20-30 persen.



Gambar 13. Televisi LED

3. Perhitungan Biaya Daya Listrik

Dengan mengetahui cara menghitung biaya listrik, maka mitra sudah dapat mempertimbangkan berapa banyak daya listrik yang akan digunakan agar dapat mempersiapkan biaya dan berupaya melakukan hemat energi listrik dalam rumah tangga. Hal pertama yang harus diketahui adalah daftar tarif listrik per kWh yang ditentukan oleh pemerintah seperti pada Tabel 3. Besarnya tarif daya listrik per April hingga Juni 2023 untuk sektor rumah tangga adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Tarif Daya Listrik per April hingga Juni 2023

Daya Terpasang (VA)	Status	Tarif/kWh (Rp)
450	Bersubsidi	415
900	Bersubsidi	605
900	Tanpa Subsidi	1.352
1300 - 2200	Tanpa Subsidi	1.444,70
3500	Tanpa Subsidi	1.699,53

Perhitungan biaya listrik dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Ketahui lebih dahulu kapasitas daya terpasang pada rumah, bersubsidi atau tidak bersubsidi dan besarnya tarif per kWh
- 2) Lakukan pengecekan dan catat alat listrik dalam rumah. Misalnya 1 buah mesin cuci dengan daya 350 watt, 1 buah kulkas dengan daya 350 watt dan 1 buah TV dengan daya 80 watt.
- 3) Tuliskan perkiraan lama penggunaan alat tiap hari. Misalnya :
 - Satu mesin cuci dengan daya listrik 350 watt digunakan 1 jam tiap hari, maka total penggunaan daya/hari = 1 jam x 350 watt = 350 Watt.
 - Satu kulkas dengan daya listrik 350 watt, digunakan selama 24 jam/hari, maka total konsumsi daya/hari = 350 x 24 = 8.400 Watt.

- Satu TV dengan daya listrik 80 watt, digunakan selama 5 jam/hari maka total konsumsi daya/hari = $80 \times 5 = 400$ watt.

4) Jumlahkan semua konsumsi daya listrik tiap hari dari tiap alat listrik. Total konsumsi daya listrik/hari adalah $350 \text{ watt} + 8.400 \text{ watt} + 400 \text{ watt} = 9.150 \text{ watt}$.

5) Konversi satuan Watt menjadi satuan kWh dengan cara membagi hasil perhitungan pada langkah 4 dengan 1000.

$$\text{Konsumsi daya listrik/hari} = 9.150 \text{ Watt}/1000 = 9,150 \text{ kWh.}$$

6) Kalikan hasil perhitungan pada langkah 5 dengan besarnya tarif listrik pada Tabel 1. Jika menggunakan 900 VA tanpa subsidi, maka tarif/kWh adalah Rp 1.352

$$\text{Total biaya listrik/hari} = 9,15 \text{ kWh} \times 1,352 = \text{Rp } 12.371$$

7) Hitung perkiraan biaya listrik dalam sebulan dengan mengalikan hasil perhitungan pada langkah 6 dengan 30 hari.

$$\text{Maka biaya rekening per bulan} = \text{Rp } 12.371 \times 30 = \text{Rp } 371.124$$

Berdasarkan langkah-langkah perhitungan tersebut maka perkiraan tarif daya listrik dalam rumah masing-masing dapat dihitung dengan menggunakan contoh perhitungan pada Tabel 4.

Tabel 4. Contoh Perhitungan Biaya Rekening Listrik, Daya 900 VA Tanpa Subsidi

NO	Alat Listrik	Jumlah	Daya (W)	Lama Pakai/hari (Jam)	Konsumsi Daya/Hari (W)
1	Lampu LED	4	10	8	320
2	Lampu LED	3	12	6	216
3	TV	1	90	6	540
4	Kulkas	1	350	24	8.400
5	Rice Cooker	1	350	2	700
6	Dispenser	1	350	5	1.750
7	Kipas angin	1	35	4	140
8	Pompa air	1	350	2	700
9	Seterika	1	350	0,5	175
Total Penggunaan Daya listrik Watt/ Hari					12.941
Total Penggunaan Daya listrik kWh/ Hari					12,941

Total biaya listrik kWh /hari	Rp 17.496
Total biaya rekening listrik/bulan (30 hari)	Rp 524.887

Tabel 4 adalah contoh perhitungan total biaya rekening listrik dengan asumsi penggunaan alat-alat listrik seperti dalam tabel. Dengan asumsi tersebut, diperoleh perkiraan besar biaya rekening listrik per bulan sebesar Rp. 524.887.

KESIMPULAN

Untuk meningkatkan kesadaran mitra dalam usaha untuk menghemat pemakaian energi listrik, maka dibutuhkan kedisiplinan dan kemauan mitra untuk mengubah kebiasaan mematikan alat listrik yang sudah digunakan. Dokumentasi kegiatan penyuluhan ditampilkan pada Gambar 14.



Gambar 14. Kegiatan Penyuluhan di rumah mitra

Evaluasi terhadap hasil kegiatan pengabdian dilakukan dengan cara diskusi dan sharing dengan mitra untuk mendapatkan informasi tentang pelaksanaan penghematan energi dalam rumah tangga masing-masing. Sebagian besar rumah tangga merasa kesulitan melakukan penghematan listrik dengan menggunakan alat hemat listrik karena biayanya cukup mahal. Namun disarankan untuk menggunakan alat listrik berteknologi hemat energi satu demi satu agar tidak terasa berat bagi ekonomi keluarga.

DAFTAR PUSTAKA

- Winardi, Bambang, 2018, Penghematan Biaya Listrik Dengan Memanfaatkan Lampu LED Di Rumah Tangga, Seminar Nasional Inovasi dan Aplikasi Teknologi di Industri 2018 ISSN 2085-4218, ITN Malang, 3 Pebruari 2018
- , 2012, Peraturan Menteri Energi Dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia No.13 tahun 2012 tentan Penghematan Pemakaian Energi Listrik

Santoso, Arif Dwi, 2019, Penghematan Listrik Rumah Tangga dalam Menunjang Kestabilan Energi Nasional dan Kelestarian Lingkungan, Pusat Teknologi Lingkungan, BPPT Gedung 820 Geostech, Kawasan Puspiptek Serpong, Tangerang Selatan, Jurnal Teknologi Lingkungan Vol. 20, No. 2, Juli 2019, 263-270

Rini Fitriani Permatasari, 2018, Kampanye Hemat Listrik Terhadap Efisiensi Energi Pada Ibu Rumah Tangga Yang Bekerja. Psikostudia, Vol 7, No. 2. Jurnal Psikologi Universitas Mulawarman

Harahap Partaonan, 2019, Sosialisasi Penghematan dan Penggunaan Energi Listrik Pada Desa Kelambir Pantai Labu, Prosiding Seminar Nasional Vol 1, No 1. Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara.