



PKM Paham Fungsi Listrik kepada Ibu WKI Jemaat Hidup Baru Maesa UNIMA

Lenie Matag

Keywords :

PKM;

Fungsi Listrik;

Electricity Function;

Correspondensi Author

Universitas Negeri Manado

Email: leniematag@unima.ac.id

History Artikel

Received: 01-06-2019

Reviewed: 07-07-2019

Revised: 28-07-2019

Accepted: 01-08-2019

Published: 31-08-2019

ABSTRAK

PKM Paham Fungsi Listrik kepada Ibu WKI Jemaat Hidup Baru Maesa Unima adalah untuk memberikan pelatihan penggunaan peralatan rumah tangga listrik yang baik dan benar. Jumlah peserta sebanyak 15 orang, diambil dari setiap lingkungan yang ada. Target yang ingin dicapai adalah apabila ibu-ibu WKI telah memiliki pengetahuan tentang penanganan peralatan rumah tangga listrik dengan benar dan baik sehingga dapat mencegah bahaya yang mungkin terjadi seperti kerusakan alat dan hubung singkat yang menyebabkan suatu kebakaran. Disamping itu mereka dapat menghemat pemakaian energi listrik yang berarti pengeluaran belanja keluarga dapat ditekan. Kegiatan IBM selama bulan April dan Mei 2019. Pelaksanaan dalam bentuk seminar dan pelatihan dalam 2 kali pertemuan sekali dalam seminggu. Kesimpulan hasil kegiatan PKM Paham Fungsi Listrik kepada Ibu WKI Jemaat Hidup Baru Maesa Unima menyatakan bahwa ibu-ibu WKI telah memahami bagaimana cara menggunakan peralatan rumah tangga listrik dengan baik dan benar.

ABSTRACT

PKM Understanding the Function of Electricity for Maesa Unima's New WKI Jember Living Church is to provide training in the use of good and proper electrical household appliances. The number of participants is 15 people, taken from each existing environment. The target to be achieved is if the WKI mothers have the knowledge of handling electrical appliances properly and properly so that they can prevent potential hazards such as equipment damage and short circuit cause a fire. Besides that they can save on electricity consumption which means family expenditure can be reduced. IBM activities during April and May 2019. Implementation in the form of seminars and training in 2 meetings once a week. Conclusion of the results of PKM activities Understanding Electricity Functions to WKI Mothers of the New Living Church Maesa Unima stated that WKI mothers had understood how to use electrical appliances properly and correctly.

PENDAHULUAN

Peralatan rumah tangga listrik digunakan untuk memudahkan pekerjaan di rumah tangga. Penanganan peralatan-peralatan tersebut perlu perlakuan yang baik dan benar sehingga disamping memudahkan

pengguna, tidak akan membahayakan seperti terjadinya kerusakan ataupun kebakaran. Selain itu pemakaian energi listrik dapat menjadi lebih hemat. Listrik adalah aliran atau pergerakan elektron - elektron adalah partikel bermuatan negatif yang ditemukan

pada semua atom. (Oyce James, Colin Baker, Helen Swain: 2008)

Ibu-ibu rumah tangga perlu dibekali dengan pengetahuan tentang penanganan peralatan rumah tangga listrik mengingat mereka lebih banyak berada di dalam rumah ketimbang bapak-bapak. Juga karena ibu-ibu lebih banyak melayani keluarga dan mengatur segala kegiatan di dalam rumah. Jelas dengan demikian akan lebih banyak terlibat dengan peralatan dalam rumah tangga.

Seorang ibu mempunyai peranan yang penting dalam kehidupan suatu keluarga, baik peranannya bagi suami maupun anaknya (Pujosuwarno, 1994:44). Peran ibu-ibu dalam rumah tangga sangat strategis sehingga dapat dikatakan bahwa kesejahteraan keluarga banyak bergantung pada ibu-ibu. Sehubungan dengan penanganan peralatan rumah tangga listrik dapat dikatakan bahwa bila ibu-ibu memiliki pengetahuan sehubungan dengan itu maka kesejahteraan keluarga lebih mudah diraih. Ukuran taraf pemenuhan kebutuhan dibagi menjadi tiga kelompok yaitu kebutuhan dasar, kebutuhan sosial psikologis, dan kebutuhan pengembangan (Tamadi,2000:16). Memiliki pengetahuan tentang penanganan peralatan rumah tangga listrik tentu merupakan suatu usaha pemberdayaan ibu-ibu. Pemerintah sangat memperhatikan akan hal ini sehingga ada

wadah dibuat terutama untuk ibu-ibu yaitu apa yang disebut pemberdayaan dan kesejahteraan keluarga atau Ibu WKI.

Permasalahan Mitra, Umumnya Ibu WKI Jemaat Hidup Baru Maesa UNIMA tidak mempunyai pengetahuan tentang listrik sehingga peralatan rumah tangga yang menggunakan listrik dapat membahayakan mereka. Bagaimana menghubungkan suatu peralatan dengan sumber listrik dengan aman dan bagaimana mengoperasikan peralatan tersebut harus dipelajari sehingga peralatan tidak akan mengalami kerusakan ataupun kebakaran dan juga pengguna tidak akan mengalami kecelakaan akibat peralatan yang rusak atau sengatan listrik yang dapat terjadi. Disamping itu pengguna dapat mengetahui bagaimana penghematan energy listrik dapat dilakukan.

Solusi Dan Target Luaran

Ada beberapa solusi pokok yang menjadi pembahasan disini sehubungan dengan penggunaan peralatan rumah tangga listrik yaitu yang menyangkut keamanan peralatan rumah tangga listrik, keamanan pengguna dan penghematan energi. Solusi tersebut dapat dijelaskan pada uraian berikut (1) Keamanan Peralatan Rumah Tangga Listrik. Peralatan rumah tangga listrik memerlukan listrik untuk dapat hidup atau dijalankan. Agar supaya aman yang pertama perlu diperhatikan apakah suatu peralatan

cocok dengan tegangan listrik yang ada di rumah atau tidak. Pada umumnya tegangan listrik di rumah atau listrik PLN adalah 220 volt. Jadi supaya aman maka peralatan tersebut juga harus untuk 220 volt. Hal ini dapat dilihat pada label yang ada di bagian bawah atau samping dari peralatan itu.

Secara umum untuk menjalankan suatu peralatan rumah tangga listrik dengan aman, langkah-langkah tersebut dibawah ini dapat ditempuh: (1) Sakelar/ tombol power dalam keadaan Off sebelum kabel pencolok (steker) dihubungkan ke stop kontak (tempat colokan). (2) On-kan power dengan sakelar/ tombol atau dengan “remote control” setelah kabel pencolok telah terhubung ke stop kontak. (3) Operasikan peralatan dengan mengadakan penyetelan-penyetelan pada tombol yang tersedia atau dengan “remote control” sesuai dengan fungsi yang diinginkan. (4) Off-kan power dengan “remote control” atau dengan sakelar/ tombol power untuk mematikan peralatan bila tidak lagi digunakan. (5) Lepaskan hubungan dengan stop kontak.

Selain prosedur tersebut, beberapa hal yang perlu di perhatikan untuk keamanan penanganan peralatan rumah tangga listrik adalah sebagai berikut: (1) Gunakan alas kaki yang terbuat dari karet atau plastik bila sedang bekerja dengan menggunakan peralatan rumah tangga listrik. Hal ini adalah untuk mencegah adanya arus listrik yang

dapat mengalir ke tanah melalui badan manusia sehingga dapat tersengat listrik/ (2) Hindari tempat colokan yang longgar sehingga panas akibat loncatan api tidak terjadi. Loncatan api akibat kontak yang longgar dapat menyebabkan kebakaran. (3) Hindari tangan yang basah bila sedang memasukkan colokan ke stop kontak. Hal ini untuk menghindari arus listrik yang mudah mengalir pada tempat yang basah. (4) Gunakan sistem pentanahan untuk peralatan seperti kulkas, mesin cuci, oven, microwave dan peralatan lain yang menggunakan daya yang besar. Hal ini untuk mencegah induksi yang mengakibatkan arus listrik pada bodi suatu peralatan yang apabila dipegang dapat menyengat. (4) Peganglah kepala colokan (steker) bila melepaskan colokan dari stop kontak. Bila colokan dilepaskan dengan menarik kabel colokan maka kabel bisa putus dan dapat mengakibatkan hubung singkat atau pun kabel yang putus mengenai tubuh kita dan kitapun kena strum.

Penghematan Energi, Penghematan energi pada umumnya tidak diperhatikan, karena kadang-kadang menganggap itu hanya hal sepele saja. Pada hal tidak terasa itu dapat merugikan baik pada pemakaian di rumah maupun secara umum di masyarakat. Sekarang ini banyak kali terjadi pemadaman listrik akibat supply listrik tidak cukup. Ini antara lain akibat dari pemborosan listrik yang terjadi pada pemakaian di rumah

tangga. Di rumah tangga pada umumnya budaya kita adalah menyetel TV. Kenapa tidak kita rubah menjadi menonton TV, sehingga TV kita nyalakan hanya untuk acara yang akan kita tonton saja. TV 32 dengan daya 120 watt, jika dinyalakan 7 jam perhari, maka dalam sebulan dengan harga rata-rata TDL Rp 1450,- per KWh akan memakan biaya :

$$7 \times 120 = 840 \text{ watt jam} = 0,84 \text{ KWh}$$

$$0,84 \times \text{Rp } 1450 \times 30 = \text{Rp. } 36.540,-$$

Mematikan peralatan listrik melalui remote control, masih menyisakan 5 persen energinya. Padahal bila itu dimatikan melalui tombol on-off akan lebih hemat. Mematikan lampu jika tidak dipakai, mendinginkan dulu makanan sebelum dimasukkan ke kulkas, tidak menyalakan 'magic jar' sepanjang hari, menyetrika sekaligus seluruh pakaian selagi panas, dan melepaskan 'charger' telepon genggam jika tidak digunakan, adalah beberapa hal yang mudah kita lakukan jika kita tidak malas.

Prinsip-prinsip yang perlu diperhatikan dan menumbuhkan sikap hemat energi listrik di rumah tangga, antara lain : Menyambung daya listrik dari PLN sesuai dengan kebutuhan. Rumah Tangga kecil misalnya, cukup dengan daya 450 VA atau 900 VA, rumah tangga sedang cukup dengan daya 900 VA hingga 1300 VA. Memilih peralatan rumah tangga yang tepat dan sesuai kebutuhan. Membentuk perilaku anggota

rumah tangga yang hemat listrik, seperti: Menyalakan alat-alat listrik hanya saat diperlukan. Menggunakan alat-alat listrik secara bergantian. Menggunakan tenaga listrik untuk menambah pendapatan rumah tangga (produktif). Peralatan listrik rumah tangga pada umumnya sudah dirancang untuk pemakaian listrik yang hemat, namun pada prakteknya masih ditemukan pemborosan energi listrik. Hal ini dapat terjadi antara lain karena penanganan peralatan dengan cara yang kurang tepat.

Langkah-langkah Penanganan Peralatan Listrik Rumah Tangga Dalam Menghemat Pemakaian Energi Listrik

Penghematan Energi Pada Pencerahan:

1. Gunakan "lampu hemat energi" (LHE).
2. Padamkan lampu apabila ruangan tidak dipakai.
3. Padamkan lampu pada siang hari.
4. Kurangi penerangan listrik yang berlebihan.
5. Atur letak perabot agar tidak menghalangi cahaya lampu dalam ruangan.
6. Menyalakan lampu halaman/taman bila hari benar-benar telah mulai gelap.
7. Matikan lampu halaman/taman bila hari sudah mulai terang kembali.

8. Bersihkan lampu & rumah lampu dari debu yang dapat mengurangi penerangan.

Penghematan Energi Pada Tata Udara:

1. Memilih AC hemat energi dan daya yang sesuai dengan besarnya ruangan.
2. Gunakan kapasitas AC yang tepat dan efisien.
3. Gunakan pengatur waktu (timer) agar AC beroperasi hanya pada saat dibutuhkan.
4. Kontrol temperature dengan termostat.
5. Gunakan penutup pada bagian ruangan yang terkena sinar matahari langsung.
6. Usahakan pintu, jendela dan ventilasi udara selalu tertutup agar kelembaban cukup rendah.
7. Hindari menempatkan sesuatu yang menghalangi sirkulasi udara.
8. Bersihkan filter AC, coil kondensor dan sirip AC secara teratur.
9. Mengatur suhu ruangan secukupnya, tidak menyetel AC terlalu dingin.
10. Menempatkan AC sejauh mungkin dari sinar matahari langsung, agar efek pendingin tidak berkurang.
11. Matikan AC bila ruangan kosong dalam jangka waktu relatif lama.

Penghematan Energi Pada Pompa Air: (a) Gunakan bak penampungan air (menyimpan

air di posisi atas). (b) Gunakan pelampung air di penampungan. (e) Gunakan air secara hemat dan cegah kebocoran air pada kran dan pipa. (d) Sering terjadi pompa bekerja terus menerus, padahal tidak ada pemakaian.

Penghematan Energi Pada Mesin Cuci: (a) Menggunakan mesin cuci sesuai dengan kapasitas. (b) Kapasitas berlebih mengakibatkan perlambatan perputaran mesin dan menambah beban pemakaian listrik. (c) Kapasitas yang kurang menyebabkan tidak efisien, karena mesin cuci tersebut menggunakan energi yang sama. (d) Gunakan pengering hanya pada cuaca mendung/hujan. Bila cuaca cerah, sebaiknya memanfaatkan sinar matahari.

Penghematan Energi Pada Lemari Pendingin: (a) Memilih lemari es dengan ukuran / kapasitas yang sesuai. (b) Pintu lemari es ketika menutup harus selalu tertutup rapat. (c) Isi lemari es harus sesuai dengan kapasitas (Jangan terlalu sesak). (d) Tempatkan lemari es jauh dari sumber panas (kompur, sinar matahari langsung). (e) Tempatkan lemari es min. 15 cm dari tembok, agar sirkulasi udara ke kondensor baik. (f) Hindari penempatan bahan makanan / minuman yang masih terlalu panas. (g) Mengatur suhu lemari es sesuai kebutuhan. Karena semakin rendah temperature, semakin banyak energi listrik yang digunakan. (h) Ganti karet isolasi pada pintu / kabinet secepatnya apabila rusak. (i)

Membersihkan kondensor (terletak dibelakang lemari es) secara teratur dari debu dan kotoran, agar proses pelepasan panas berjalan dengan baik. (j) Mematikan lemari es bila tidak digunakan dalam waktu lama.

Penghematan Energi Pada Setrika: (a) Atur penggunaan tingkat panas yang disesuaikan dengan bahan yang diseterika (sutera, wol, polyster, katun dan sebagainya). (b) Bersihkan sisi besi bagian bawah seterika secara teratur agar penghantaran panas berlangsung baik . (c) Menyeterika sekaligus banyak jangan hanya satu atau dua potong pakaian. (d) Mematikan seterika bila akan ditinggal cukup lama.

Penghematan Energi Pada Komputer: (a) Gunakan wallpaper warna hitam/gelap. (b) Hindari penanganan screen saver yang terlalu lama, karena membuat layar monitor selalu aktif. (c) Atur power setting agar off secara otomatis, jika tidak digunakan untuk selang waktu tertentu. (d) Matikan komputer jika tidak digunakan.

Penghematan Energi Pada Dispenser: (a) Gunakan hanya untuk air panas, untuk air dingin gunakan kulkas karena pemakaian kulkas akan lebih efisien. (b) Jika memiliki pemanas air elektrik, lebih baik gunakan pemanas tersebut karena lebih efisien. (b) Matikan listrik dispenser jika tidak digunakan. (c) Sedapat mungkin gunakan tempat air yang tidak menggunakan listrik.

METODE

Pelaksanaan kegiatan mencakup seminar dan pelatihan penggunaan beberapa peralatan rumah tangga listrik yang banyak digunakan seperti mixer, setrika listrik, kukas, mesin cuci dan lain-lain sebagaimana yang dibahas dalam solusi.

Kegiatan PKM dilaksanakan dalam bentuk seminar dan pelatihan selama 2 kali pertemuan sekali dalam seminggu . Seminar dilakukan satu hari pada minggu pertama untuk penyajian materi melalui *power point* dan sesi tanya jawab. Pelatihan dilakukan minggu berikutnya yang diakhiri dengan evaluasi melalui tes untuk mengetahui sejauhmana tingkat pemahaman Ibu WKI Jemaat Hidup Baru Maesa UNIMA tentang penggunaan peralatan rumah tangga listrik, dilanjutkan dengan penutupan kegiatan PKM

Penyuluhan, Pada hari pertama penyuluhan dilaksanakan dengan ceramah dan tanya jawab. Materi penyuluhan menyangkut cara penghematan beberapa peralatan rumah tangga listrik dan cara aman dalam menggunakan peralatan-peralatan tersebut sebagaimana yang telah diuraikan dalam kerangka pemecahan masalah.

Pelatihan, Pada hari kedua pelatihan diberikan dengan titik berat kepada cara aman menggunakan beberapa peralatan rumah tangga listrik. Hal ini dilaksanakan dengan demonstrasi atau peragaan, kemudian

diikuti Ibu WKI Jemaat Hidup Baru Maesa UNIMA satu persatu sambil diberikan tuntunan.

Evaluasi, Evaluasi dilaksanakan dengan tes dengan 26 pertanyaan dalam bentuk benar salah (B-S) sehubungan dengan keamanan penggunaan peralatan rumah tangga listrik dan penghematan energi. Tes diberikan di akhir kegiatan pada hari kedua. Adapun test tersebut seperti tersebut di bawah ini.

Tes Penggunaan Peralatan Rumah Tangga Listrik.

Petunjuk: (a) Kerjakan soal pada lembar jawaban yang tersedia, (b) Berikan tanda silang pada B jika pernyataan benar dan pada S jika salah

Untuk menghemat biaya lebih baik membeli lampu yang murah harganya, Menggunakan lampu hemat energy (LHE) lebih baik dari pada lampu neon atau lampu pijar, Menggunakan lampu hemat energy memboroskan uang saja karena lebih mahal dari lampu biasa, Menyalakan lampu diluar rumah pada waktu siang hari tidak jadi persoalan., Menghidupkan TV untuk acara-acara yang disukai lebih baik karena dapat menghemat listrik, Mematikan TV dengan 'remote control' tidak baik bila untuk waktu satu hari atau lebih, Sebaiknya tidak memasukkan makanan yang panas kedalam kulkas, Menyeterika pakaian satu potong saja tidak memboroskan energy listrik, Bila

telepon genggam (HP) telah isi strum (charged), chargernya harus dilepaskan cari colokan (listrik PLN), 'Magic jar' tidak perlu dihidupkan sepanjang hari, Penerangan listrik di dalam rumah harus terang benderang, Lampu taman atau halaman harus dimatikan kalau sudah pagi, Lampu di dalam rumah perlu dibersihkan dari debu secara teratur, Untuk menghemat listrik, tidak perlu menyetel AC terlalu dingin, Bila mesin cuci terlalu penuh dengan cucian dapat memboroskan listrik, Bila cuaca cerah, tidak perlu menggunakan pengering pada mesin cuci, Bila lemari es (kulkas) kosong sebaiknya dimatikan, Tidak baik kulkas terlalu penuh, Seterika hendaknya dimatikan bila ditinggalkan cukup lama, Menggunakan pemanas air elektrik lainnya lebih efisien daripada pemanas dispenser, Mendinginkan air dengan dispenser lebih efisien dari pada kulkas, Bila menghubungkan pencolok (steker) suatu peralatan ke tempat colokan (stop kontak) maka tombola tau sakelarnya harus pada posisi 'on' , Menggunakan alas kaki karet perlu untuk menghindari bahaya kena strum bila memegang peralatan listrik yang ada arus listrik, Peralatan rumah tangga listrik yang mempunyai daya yang besar perlu menggunakan system pentanahan, Memegang peralatan rumah tangga listrik yang sedang jalan sebaiknya tangan tidak basah, Mencabut colokan peralatan rumah

tangga listrik harus pegang pada kepala colokannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan diukur dengan tes teori tentang penggunaan peralatan rumah tangga listrik. Peserta tes adalah Ibu WKI Jemaat Hidup Baru Maesa UNIMA yang hadir pada hari terakhir sebanyak 20 orang.

Peserta yang mendapat nilai dengan kualifikasi A sebanyak 7 orang atau 35%, kualifikasi B sebanyak 7 orang atau 35% dan kualifikasi C sebanyak 6 orang atau 30 %. Hasil tersebut cukup memuaskan karena terbanyak (70%) mendapatkan nilai yang baik dan baik sekali, dan sisanya (30%) mendapatkan nilai yang memuaskan.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Ibu WKI Jemaat Hidup Baru Maesa UNIMA telah memahami bagaimana cara menggunakan peralatan rumah tangga listrik dengan baik dan benar.

Luaran yang dihasilkan berupa artikel yang akan dimasukkan dalam prosiding.

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang dapat dikemukakan sehubungan dengan pelatihan penggunaan peralatan rumah tangga listrik pada Ibu WKI Jemaat Hidup Baru Maesa UNIMA adalah bahwa mereka telah memahami bagaimana

cara menggunakan peralatan rumah tangga listrik dengan baik dan benar serta memahami bagaimana cara menghemat pemakaian daya listrik.

Beberapa saran yang dapat dikemukakan sehubungan dengan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah sebagai berikut: (a) Bentuk pengabdian pada masyarakat seperti ini perlu dilaksanakan secara berkesinambungan mengingat baru sebagian kecil yang mengikuti kegiatan ini, (b) Bila kegiatan serupa dilaksanakan kemudian, Tim Ibu WKI Jemaat Hidup Baru Maesa UNIMA hendaknya memprioritaskan ibu-ibu yang belum pernah mengikuti, (c) Ibu-ibu yang sudah mengikuti kegiatan ini hendaknya mensosialisasikan kepada ibu-ibu yang belum mengikuti agar keterampilan menggunakan peralatan rumah tangga listrik dengan baik dan benar dapat dimiliki juga oleh mereka.

DAFTAR RUJUKAN

Daftar pustaka ditulis berdasarkan model APA Joyce, James., Baker, Colin & Swain, Helen. 2008. Prinsip-Prinsip Sains untuk Keperawatan. Jakarta : Erlangga.

Pujo Suwarno, Sayekti.1994. bimbingan dan Konseling Keluarga. Yogyakarta : Menara Mas Offset

Tamadi. 2000. Petunjuk Teknis Pencatatan

dan Pelaporan Pendapatan Keluarga. Jakarta:

BKKBN.

THIS PAGE IS INTENTIONALLY LEFT BLANK