

## **PENJELASAN KEAMANAN LISTRIK RUMAH TANGGA DAN TIPS HEMAT ENERGI BAGI IBU-IBU RUMAH TANGGA SOROSUTAN, UMBULHARJO, YOGYAKARTA**

*Endah Sudarmilah dan Aris Budiman*  
Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

### **ABSTRACTION**

*In this program we give subject material and leaflet which contain the explanation of electrical safe of the household and tips of electrical thrift for the household mothers. The aim of this activity is that the household monthers are able to understand well about electrical safe of the household and ists trouble shooting as well as some tips of electrical thrift. Because of the limited time, we can not eliver it in detail. The participants are very enthusiastic. They have opportunity to ask and give feedback dealing with the case of household equipment which happened everyday.*

**Kata kunci** : *keamanan listrik, rumah tangga, tips hemat energi*

### **PENDAHULUAN**

Dalam kehidupan sehari-hari saat ini, kita tidak bisa lepas dari kebutuhan akan energi listrik terutama dalam kehidupan di rumah tangga. *Saat ini semua* peralatan rumah tangga sudah serba elektris mulai dari peralatan yang tergolong kecil (mini) sampai yang membutuhkan daya listrik yang besar antara lain lemari es, *magic jar*, *microwave*, blender dan sebagainya. Salah satu person yang paling banyak terlibat dengan peralatan listrik tersebut adalah ibu-ibu rumah tangga.

Dengan demikian menjadi sebuah tuntutan bila ibu-ibu rumah tangga harus tahu seluk beluk, lebih utama lagi tentang keamanan dari peralatan listrik rumah tangga, dengan maksud agar peralatan elektrik menjadi awet dan aman baginya.

Selain itu kebijaksanaan hemat energi/listrik menjadi hal lain yang perlu diperhatikan dengan kebutuhan akan listrik yang semakin meningkat sedangkan listrik yang tersedia tergolong sangat terbatas. Oleh karena itu,

penjelasan keamanan listrik rumah tangga dan tips hemat energi bagi ibu-ibu di daerah Sorosutan, Umbulharjo, Yogyakarta menjadi penting diselenggarakan mengingat daerah tersebut adalah daerah perkotaan yang sudah lazim dengan berbagai peralatan listrik rumah tangga tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian, dikatakan bahwa lebih dari 50% kebakaran disebabkan oleh konsleting listrik, yang sebagian besar terjadi di daerah pemukiman dan perbelanjaan. Ini merupakan suatu angka yang dapat dinilai menakjubkan dalam arti yang tidak sedikit. Selain dengan peliknya masalah keamanan listrik juga ada hal yang sepele namun bisa menjadi permasalahan yang kompleks bila tidak ditindak lanjuti yaitu masalah hemat energi dalam hal ini adalah energi listrik. Karena kondisi saat ini kebutuhan listrik terus meningkat sedangkan ketersediaannya sangat terbatas.

Dengan wacana di atas, faktor keamanan listrik dan hemat energi menjadi sangat signifikan terutama bagi ibu-ibu rumah tangga, karena person yang terlibat langsung dengan peralatan-peralatan listrik diantaranya adalah ibu-ibu rumah tangga. Ibu-ibu rumah tangga pada umumnya, sangat minim pengetahuan mengenai keamanan listrik rumah tangga dan peralatannya, bukan karena kurangnya pendidikan formal akan tetapi kurangnya informasi mengenai hal tersebut.

Dari uraian diatas dapat diambil benang merah permasalahan, yaitu: (1) keamanan listrik rumah tangga akan menjadi tanggung jawab siapa? (2) Bagaimana cara untuk mengurangi segala resiko yang ada?, serta (3) Bagaimana cara dan langkah penghematan listrik?. Oleh karena itu sangat penting diadakan kegiatan memberikan penjelasan mengenai keamanan listrik rumah tangga dan tips hemat energi kepada ibu-ibu rumah tangga.

Kegiatan ini bertujuan: (1) mengenalkan jurusan Teknik Elektro pada khususnya dan UMS pada umumnya pada masyarakat daerah Sorosutan, Umbulharjo, Yogyakarta; (2) memberikan tambahan pengetahuan bagi ibu-ibu rumah tangga mengenai keamanan peralatan listrik rumah tangga yang sangat erat sekali dengan kehidupan sehari-harinya; (3) memberikan pengetahuan singkat mengenai troubleshooting peralatan listrik rumah tangga; serta (4) memberikan pengetahuan singkat tentang tips-tips hemat energi untuk penggunaan peralatan listrik.

Kegiatan ini akan bermanfaat bagi Lembaga Pengabdian Masyarakat UMS untuk mengetahui pemahaman ibu-ibu rumah tangga mengenai keamanan listrik rumah tangga pada umumnya dan peralatan listrik pada khususnya.

Bagi Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik UMS dapat menjadi sebuah ajang promosi bagi jurusan/fakultas di tengah-tengah masyarakat pada umumnya dan wilayah Sorosutan, Umbulharjo, Yogyakarta pada khususnya. Dengan demikian hasil pemikiran yang ada di kampus tidak hanya berada di dalam kampus, tetapi juga dapat dirasakan oleh masyarakat. Selanjutnya, bagi ibu-ibu rumah tangga Sorosutan, Umbulharjo, Yogyakarta mendapatkan: (1) Pengetahuan sederhana tentang keamanan listrik rumah tangga, (2) Informasi mengenai *trouble shooting* peralatan listrik pada rumah tangga, serta (3) Informasi mengenai tips hemat energi.

Dari permasalahan yang sudah berhasil diidentifikasi berkenaan masalah keamanan listrik rumah tangga bagi ibu-ibu rumah tangga di atas, ada beberapa langkah yang bisa dilakukan untuk menyelesaikannya. Langkah-langkah tersebut adalah: (a) Memberikan penjelasan/penyuluhan kepada ibu-ibu rumah tangga mengenai keamanan listrik rumah tangga dan peralatannya, dan (b) Dalam jangka panjang, perlu adanya realisasi kebijakan maupun kegiatan dari pihak pemerintahan setempat, PLN, ataupun pihak pendukung lain yang berkompeten pada keamanan listrik rumah tangga dan hemat energi.

Tahap-tahap penyelesaian masalah diatas secara keseluruhan bisa direalisasikan, tetapi memerlukan sumber dana maupun tenaga yang tidak sedikit juga kebersamaan seluruh komponen penyelenggara, penunjang maupun pihak masyarakat yang kondusif. Untuk kegiatan pengabdian ini berusaha untuk menyelesaikan 2 tahap awal yang nantinya bisa menjadi pemicu bagi pemerintah setempat untuk melakukan kegiatan jangka panjangnya.

## **METODE PEMECAHAN MASALAH**

Faktor keamanan listrik sangat signifikan terutama bagi ibu-ibu rumah tangga, karena person yang terlibat langsung diantaranya adalah ibu-ibu rumah tangga. Ibu-ibu rumah tangga pada umumnya, sangat minim pengetahuan mengenai keamanan listrik rumah tangga dan peralatannya, bukan karena kurangnya pendidikan formal akan tetapi kurangnya informasi mengenai hal tersebut. Pemasalahan yang dihadapi, sebagaimana yang diuraikan di atas, akan diselesaikan dengan cara penjelasan mengenai faktor keamanan listrik dan langkah-langkah hemat energi menjadi sangat signifikan terutama bagi ibu-ibu rumah tangga, karena person yang terlibat langsung diantaranya adalah ibu-ibu rumah tangga.

Ibu-ibu rumah tangga pada umumnya, sangat minim pengetahuan mengenai keamanan listrik rumah tangga dan peralatannya, bukan karena kurangnya pendidikan formal akan tetapi kurangnya informasi mengenai hal tersebut. Secara lengkap metode pelaksanaan kegiatan yang diikuti 108 peserta dari ibu-ibu rumah tangga di Sorosutan, Umbulharjo, Yogyakarta ini dibagi menjadi dua yaitu: (1) pemberian materi melalui penjelasan yang dilakukan oleh pembicara dengan materi keamanan dan *trouble shooting* peralatan listrik rumah tangga serta tips-tips hemat energi; dan (2) pemberian panduan/leaflet yang berisi informasi dan tips-tips tentang keamanan peralatan listrik rumah tangga dan *trouble shootingnya*. Hal ini nantinya bisa menjadi pegangan bagi ibu-ibu rumah tangga mengenai keamanan listrik rumah tangga dan tips-tips hemat energi.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada pertemuan rutin ibu-ibu PKK di wilayah RW 04 Sorosutan, Umbulharjo, Yogyakarta yang dilaksanakan pada tanggal 10 Juli 2004, Peserta pengabdian yang sebelumnya diperkirakan akan hadir 150 orang pada kenyataannya tidak 100% mencapai target tersebut, yang hadir hanya 108 orang atau sekitar 72%.

Pada pelaksanaan tersebut diberikan materi dengan penjelasan keamanan dan *trouble shooting* peralatan listrik rumah tangga serta tips-tips hemat energi sambil diberikan panduan/leaflet berisi informasi dan tips-tips tentang keamanan peralatan listrik rumah tangga dan *trouble shootingnya*. Yang nantinya bisa menjadi pegangan bagi ibu-ibu rumah tangga mengenai keamanan listrik rumah tangga dan tips-tips hemat energi karena faktor waktu yang dibatasi pada pertemuan tersebut pada dasarnya materi sudah tersampaikan akan tetapi tidak bisa terlalu detail yang di sampaikan.

Indikator utama untuk menunjukkan keberhasilan pelaksanaan pengabdian ini adalah terlaksananya pengabdian dan umpan balik yang diberikan peserta sebagai tanda atensi dari pelaksanaan pengabdian ini.

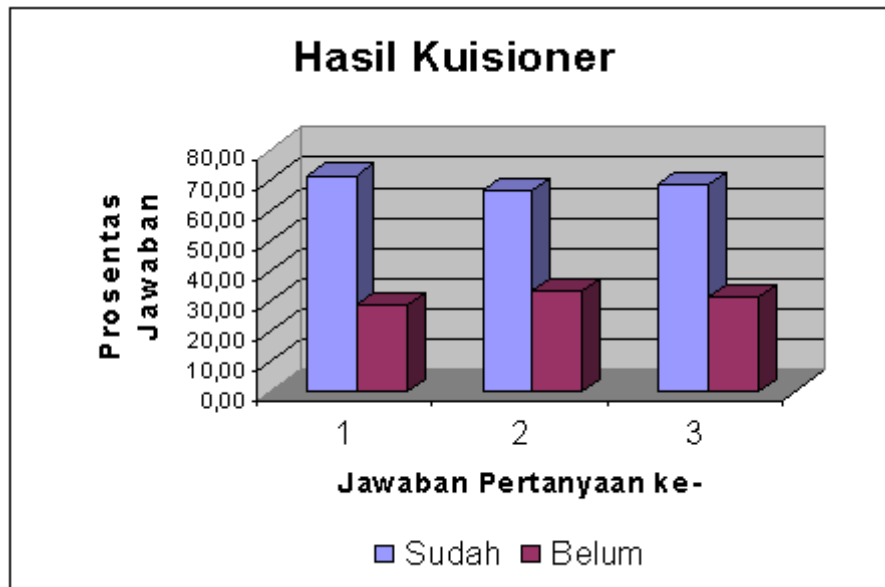
Dari segi pelaksanaan kegiatan ini dapat dikatakan berhasil (sukses) dari target 150 orang peserta yang hadir mencapai 108 orang atau sekitar 72%. Dari segi umpan balik peserta diberikan dengan pertanyaan-pertanyaan yang disampaikan atas materi yang diberikan, terutama yang berkaitan dengan kasus-kasus peralatan rumah tangga yang sudah sehari-hari di alami oleh ibu-ibu rumah tangga.

Untuk menjajaki pendapat peserta kegiatan ini dilakukan melalui sebuah kuisisioner yang diisikan pada sesi akhir waktu kegiatan. Kuisisioner ini terdiri atas 8 buah pertanyaan, sebagai berikut:

1. Apakah anda sudah mengenal tentang peralatan pada instalasi listrik?
2. Apakah anda sudah mengenal fungsi peralatan instalasi listrik tersebut?
3. Apakah anda sudah tahu cara aman memanfaatkan aliran listrik?
4. Apakah anda sudah tau cara menghadapi bahaya listrik?
5. Apakah anda sudah tahu cara memberi pertolongan orang yang tersengat listrik?
6. Tahukah anda cara menghemat energi listrik untuk peralatan listrik rumah tangga (lemari es, setrika, radio, televisi, tape, kipas angin, AC, dsb.) ?
7. Tahukah anda cara peralatan listrik rumah tangga (lemari es, setrika, radio, televisi, tape, kipas angin, AC dan sebagainya) agar awet dan aman?
8. Bagaimana hasil yang anda peroleh tentang pelatihan ini?

Hasil kuisisioner ini tidak bisa diisi oleh 108 orang peserta karena ada peserta yang tergolong manula dan tidak bisa membaca maupun menulis, sehingga cukup terwakili oleh peserta yang bisa mengisi kuisisioner ini.

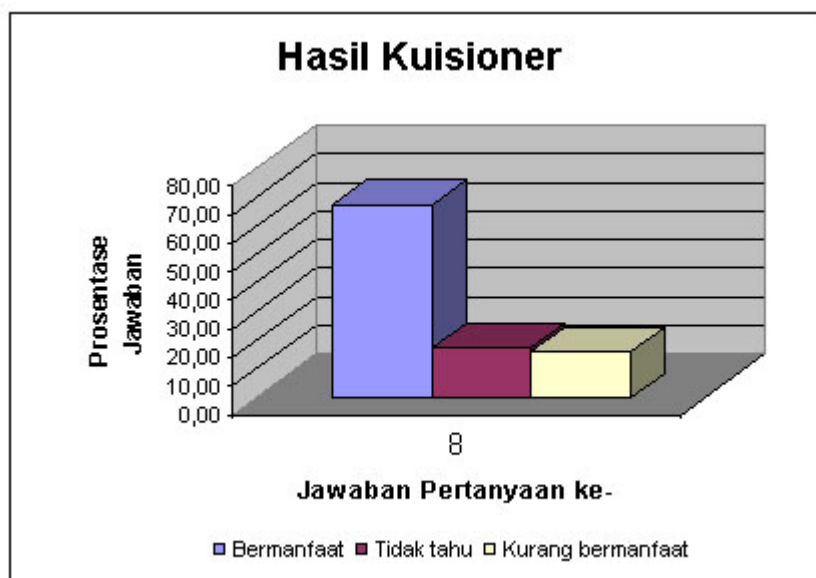
Berdasarkan hasil kuisisioner menghasilkan 71,26% dari pengisi kuisisioner sudah mengenal tentang apa peralatan instalasi listrik dan sisanya (28,74%) menyatakan belum tahu apa itu peralatan instalasi listrik. Mengenai fungsi dari peralatan listrik tersebut 66,67% dari pengisi kuisisioner sudah mengetahui fungsinya dan selebihnya (33,33%) belum mengetahuinya. Selanjutnya 68,97% responden menyatakan tahu cara aman memanfaatkan aliran listrik secara aman dan yang 31,03% menyatakan belum tahu. Dari jawaban responden atas tiga pertanyaan ini menunjukkan bahwa penyampaian pengetahuan tentang instalasi listrik dan fungsinya serta pemanfaatan aliran listrik secara aman dapat dikatakan berhasil.

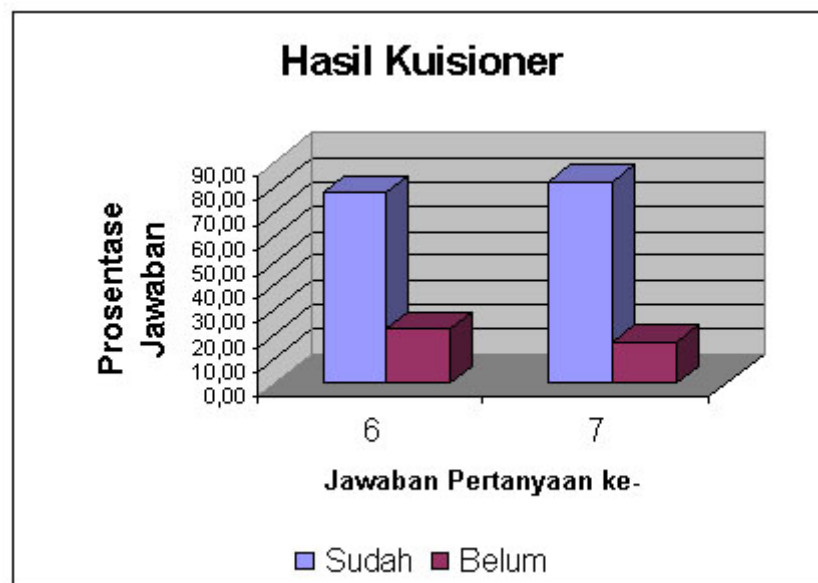
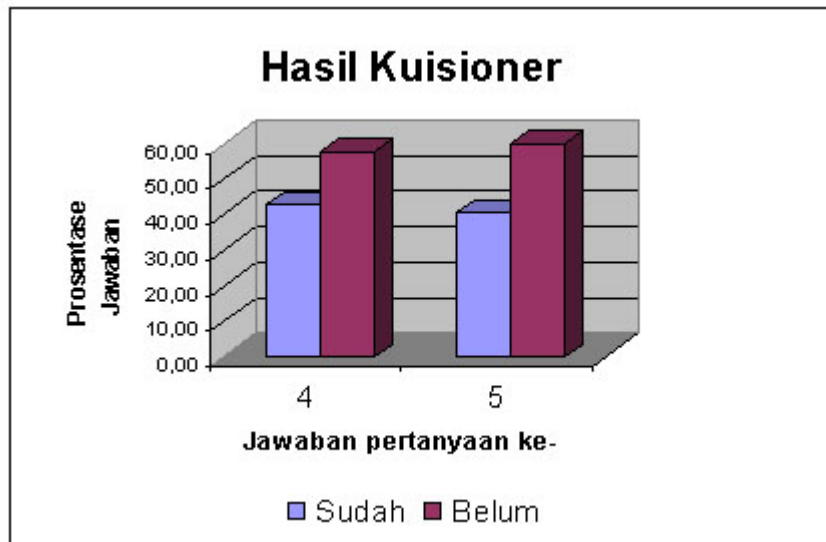


Kemudian pertanyaan mengenai keamanan listrik, untuk cara menghadapi bahaya listrik yang menyatakan tahu cara menghadapinya sebesar 42,53% yang menyatakan belum tahu ada 57,47%. Responden yang tahu cara memberikan pertolongan kepada orang yang tersengat listrik 40,23% sedangkan yang 59,77% belum tahu. Cara memberi pertolongan ini memang sebaiknya dipraktikkan sehingga lebih mudah diingat, tidak hanya diangan-angankan dengan demikian berarti untuk materi keamanan instalasi listrik belum begitu mengena karena baru berkisar 50-60% yang paham mengenai materi ini.

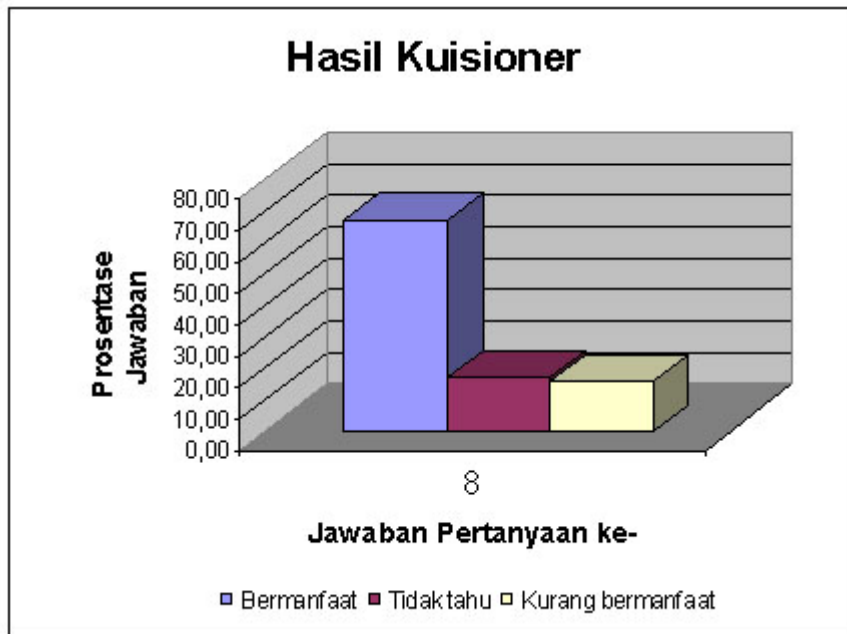
Untuk tips-tips hemat energi untuk peralatan listrik rumah tangga seperti lemari es, setrika, radio, televisi, tape, kipas angin, AC dan sebagainya 78,16% menyatakan sudah tahu dengan materi yang disampaikan dan 21,24% menyatakan belum tahu. Mengenai cara penggunaan peralatan tersebut di atas agar awet dan aman 82,26% menyatakan tahu dan selebihnya 17,74% menyatakan belum tahu. Tingginya persentase yang tahu ini kemungkinan disebabkan hal-hal tersebut sangat dekat dan sangat diperlukan untuk kehidupan sehari-hari di perkotaan yang memang peralatan listrik rumah tangga tersebut sudah sangat familiar bagi para peserta.

Terkait dengan kemanfaatan dari kegiatan pengabdian ini 66,67% peserta menyatakan bermanfaat, dan 17,24% menyatakan tidak tahu dan 16,09% lainnya menyatakan kurang bermanfaat. Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa penyuluhan ataupun penjelasan seperti ini sangat bermanfaat, dan mungkin dapat dilanjutkan ke kegiatan yang serupa dengan materi dan metode yang lebih tepat.









#### SIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil pengabdian masyarakat berupa penjelasan keamanan dan trouble shooting peralatan listrik rumah tangga serta tips-tips hemat energi di wilayah RW 04 Sorosutan, Umbulharjo ini dapat ditarik kesimpulan: (1) Penjelasan ini sangat bermanfaat karena penjelasan mengenai keamanan listrik peralatan rumah tangga dan *trouble shooting*nya sangat dibutuhkan oleh ibu-ibu rumah tangga di wilayah ini, termasuk tips-tips hemat energi dalam rangka penggunaan peralatan rumah tangga tersebut, dan (2) Ibu-ibu rumah tangga di wilayah RW 04 Sororsutan, Umbulharjo, Yogyakarta setelah mengikuti penjelasan ini setidaknya telah mempunyai bekal pengetahuan tentang keamanan listrik untuk peralatan rumah tangga dan tips-tips hemat energinya yang selanjutnya dapat diterapkan dalam dunia nyata.

Berdasarkan simpulan di atas dapat diajukan saran untuk perbaikan kegiatan sejenis ini yaitu: (1) kegiatan semacam ini akan lebih baik dan bergairah jika dikaitkan dengan sponsor-sponsor yang berkaitan dengan materi sehingga

dapat memberikan keuntungan dari berbagai pihak; (2) pelaksanaan penjelasan akan lebih mengena jika dilakukan dalam kelompok-kelompok yang lebih kecil (tidak secara massal saja); dan (3) diperlukannya waktu yang lebih panjang lagi sehingga pelaksanaan penjelasan dapat lebih jelas dan detail, lebih bagus jika dilanjutkan konsultasi kasus.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

....., *Peraturan Umum Instalasi Listrik Indonesia 1987*

<http://www.elektroindonesia.com/elektro/ener15b.html>

<http://www.pln.co.id/RUU/UUKetenagalistrikan.doc>

<http://www.pln-wiluskaltim.co.id/pelayanan/pelayanan.html>

<http://www.pu.go.id/publik/infote~1/html/ind/evaluasi.htm>.