

PEMBEKALAN PENGETAHUAN HEMAT ENERGI PERALATAN ELEKTRONIK RUMAH TANGGA BAGI KADER PKK KELURAHAN TOMANG, JAKARTA BARAT

Endah Setyaningsih¹⁾, Yohanes Calvinus²⁾ Joni Fat³⁾, Fransisca Iriani R.Dewi⁴⁾

Fakultas Teknik¹⁾²⁾³⁾, Fakultas Psikologi⁴⁾

Universitas Tarumanagara

endahs@ft.untar.ac.id¹⁾; yohanesc@ft.untar.ac.id²⁾; jonif@ft.untar.ac.id;

franciscar@fpsi.untar.ac.id

ABSTRAK

Masalah hemat energi adalah masalah semua orang, karena ada kaitannya dengan penggunaan energi seefisien mungkin, tetapi dengan tetap menjaga kualitas suatu produk. Kegiatan PKM ini merupakan peran sebagai akademisi terhadap program pemerintah tentang hemat energi. Salah satu kendalanya adalah tidak semua orang memahami makna hemat energi. Sasaran pembekalan ditujukan kepada kader PKK mengingat biasanya kader PKK adalah para ibu rumah tangga, yang merupakan ujung tombak pelaksanaan kerumahtanggaan. Peralatan elektronik rumah tangga saat ini sudah banyak yang diberikan label hemat energi oleh pemerintah, juga sudah berteknologi tinggi menuju penggunaan hemat daya. Namun, berdasarkan penelitian yang pengukurannya menggunakan kuesioner yang telah dilakukan oleh tim PKM, ternyata masih banyak kader PKK yang belum mengetahui peralatan yang hemat energi. Parameter apa yang harus diperhatikan pada saat membeli produk peralatan elektronik dan kapan penggunaan yang hemat energi. Selain itu, tentang apa dampak secara energi jika peralatan elektronik masih tetap *plug-in* ketika sudah tidak terpakai. Metode kegiatan berupa bimbingan teknis dan penyampaian contoh melalui alat peraga. Simpulan kegiatan adalah banyak kader PKK yang merasakan manfaat kegiatan PKM tersebut. Sebagian besar kader PKK dan ibu lurah mengharapkan kegiatan ini dilanjutkan ke tingkat rukun warga sehingga akan memberi banyak manfaat kepada banyak kader PKK.

Kata kunci: pengetahuan hemat energi, peralatan elektronik rumah tangga, kader PKK, ibu rumah tangga, alat peraga

PENDAHULUAN

Kelurahan Tomang, yang luas wilayahnya sekitar 187,65 ha, terdiri atas 16 RW dan 174 RT, merupakan bagian dari Kecamatan Grogol Petamburan, kota administrasi Jakarta Barat, dan merupakan wilayah yang dekat dengan pusat pemerintahan dan kompleks perkantoran Gubernur DKI Jakarta. Batas wilayah Kelurahan Tomang sebelah barat adalah jalan Letjen S.Parman; sebelah timur adalah kali banjir kanal barat; sebelah utara adalah jalan Kyai Tapa; dan sebelah selatan adalah jalan Tomang Raya.

Sesuai dengan program dari Gubernur DKI Jakarta, yang saat itu dijabat oleh Bapak Basuki Cahaya Purnama, yaitu pembangunan Ruang Publik Terpadu Ramah Anak (RPTRA). Satu dari 290 RPTRA di DKI Jakarta adalah di Kelurahan Tomang, yang mempunyai nama RPTRA Mandala. RPTRA didesain dengan konsep ruang publik berupa ruang terbuka hijau atau taman, juga berupa ruang pertemuan (aula). Meskipun demikian, tetap memiliki bagian *indoor*, yaitu ruang perpustakaan, ruang laktasi, dan ruang belajar bersama. Jika melihat namanya, RPTRA, ini diasumsikan digunakan oleh anak (dalam hal ini dianggap anak dengan usia di bawah sepuluh

tahun), tetapi sebenarnya dapat juga dipakai oleh remaja atau bahkan orang dewasa, termasuk ibu rumah tangga.

RPTRA Mandala Tomang, menurut Ibu Nurfitri, salah satu pengelola, RPTRA Mandala digunakan oleh anak-anak usia dini, remaja, hingga orang dewasa, terutama ibu rumah tangga yang tergabung sebagai kader program kesejahteraan keluarga (PKK). Anak-anak aktif dalam kegiatan permainan dan di perpustakaan, remaja aktif di kegiatan kesenian dan olahraga, sedangkan ibu-ibu rumah tangga aktif dalam kegiatan PKK. Susunan organisasi RPTRA Mandala Kelurahan Tomang dapat dilihat pada Gambar 1.

Anggota TP PKK adalah siapa saja, baik laki-laki maupun perempuan yang tergerak untuk memberikan sebagian waktunya untuk berbagai kegiatan yang bermanfaat, dan siap untuk tidak menerima upah/gaji. Sasaran PKK adalah keluarga, terutama ibu rumah tangga, seseorang yang berperan sangat penting dalam keluarga. Kegiatan yang dilakukan kader PKK Kelurahan Tomang antara lain memberikan penyuluhan kesehatan, pemantauan pertumbuhan anak balita, dan sosialisasi program-program pemerintah dalam kaitannya dengan keluarga.



**Gambar 1. Susunan organisasi RPTRA Mandala
Kelurahan Tomang**

Berdasarkan diskusi dengan pengelola RPTRA dan beberapa ibu rumah tangga di Kelurahan Tomang, belum banyak informasi tentang hemat energi, terutama dalam hubungannya dengan peralatan elektronik rumah tangga, yang disampaikan kepada kader PKK. Sementara itu, pengetahuan ini sangat penting mengingat pengguna terlama peralatan tersebut adalah para ibu rumah tangga. Pemilihan peralatan dan penggunaan yang tepat akan mengurangi pemborosan dalam penggunaan energi listrik (Candra, 2018). Untuk itu, salah satu kegiatan tim pengabdian kepada masyarakat Universitas Tarumanagara, yang mendapat pendanaan dari Ristekdikti dalam skema Program Pemberdayaan Masyarakat Unggulan Perguruan Tinggi (PPMUPT), melakukan pembekalan pengetahuan hemat energi bagi kader PKK tentang peralatan listrik rumah tangga. Berdasarkan hasil kuesioner, rata-rata setiap rumah tangga mempunyai minimal empat peralatan rumah tangga, yaitu alat penanak nasi, televisi, kulkas, dan kipas angin/alat pengkondisi udara (AC), selain adanya

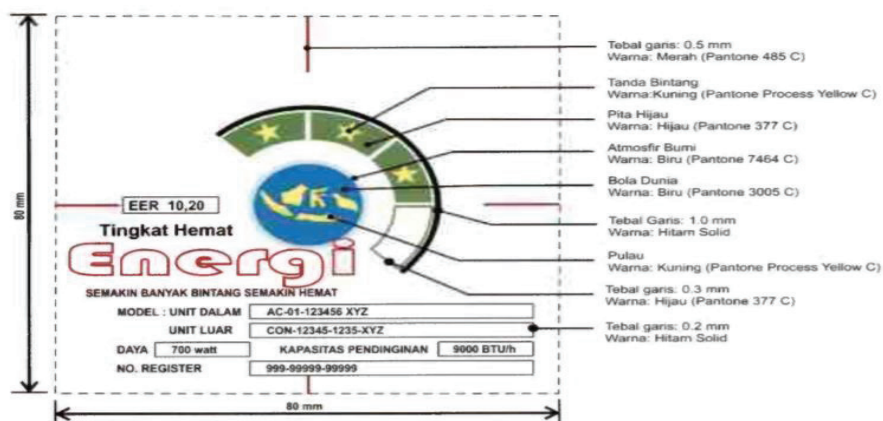
lampu sebagai penerangan rumah. Gambar 2 merupakan peralatan listrik rumah tangga yang umum dipunyai oleh setiap rumah tangga. Peralatan tersebut diperlukan pengetahuan untuk dapat memanfaatkan dengan optimal, tetapi tetap memperhatikan penggunaan energi listriknya.

Sesuai dengan materi yang disampaikan oleh salah satu narasumber dalam kegiatan PKM ini, hemat sama dengan pakai seperlunya. Jadi, hemat energi listrik berarti pakai listrik seperlunya. Disebutkan bahwa energi listrik merupakan daya listrik dikali waktu pemakaian, sementara biaya pemakaian listrik merupakan energi listrik dikali dengan tarif dasar listrik/TDL (Utama, 2019; EECCHI, 2014). Dalam hal ini hemat energi dapat bermakna hemat listrik, yang dimaksudkan sebagai ikut berpartisipasi/melaksanakan program pemerintah. Hemat energi juga dapat dimaksudkan mengurangi pengeluaran biaya rumah tangga dan memanfaatkan untuk kebutuhan lainnya.



Gambar 2. Peralatan listrik yang umum untuk rumah tangga (Utama, 2019)

Pemerintah saat ini telah mengeluarkan peraturan terkait label tanda hemat energi, salah satunya adalah peranti pengondisi udara. Gambar 3 menunjukkan bentuk label tanda hemat energi untuk peranti pengondisi udara. Label hemat energi ditandai dengan jumlah bintang, yaitu bintang satu sampai dengan empat. Bintang empat menunjukkan peranti tersebut paling hemat energi (Permen ESDM, 2017). Salah satu penggunaan pengondisi udara yang hemat energi adalah *setting* suhu ruangan. Disebutkan dalam SNI 6390 Tahun 2011 bahwa suhu untuk ruang kerja sebesar 24°C sampai dengan 27°C.



Gambar 3. Bentuk label tanda hemat energi untuk piranti pengondisi udara (Permen ESDM, 2017)

METODE KEGIATAN

Berdasarkan pengetahuan yang disampaikan kepada kader PKK Kelurahan Tomang ini, diharapkan persepsi ibu rumah tangga tentang pentingnya hemat energi akan berubah dan selanjutnya akan menerapkan perilaku hemat energi pada keluarganya. Disebutkan bahwa seseorang akan berperilaku hemat energi diawali dengan adanya pengetahuan dan niat berperilaku (Dewi, 2015). Berbagai cara dilakukan dalam pembekalan atau bimbingan teknis kepada para kader PKK di Kelurahan Tomang. Pertama, penyampaian informasi tentang peralatan elektronik rumah tangga, terutama peralatan yang rata-rata dimiliki oleh ibu rumah tangga. Kedua, penjelasan tentang hemat energi khusus lampu, yaitu menunjukkan lampu yang hemat energi, tanda-tanda bagaimana lampu hemat energi, yaitu adanya luaran cahaya lampu dalam satuan lumen, dan berapa daya (satuan watt) yang digunakan oleh lampu tersebut. Jika hasil bagi lumen terhadap daya yang disebut sebagai efisiensi tinggi, lampu tersebut hemat energi. Jadi, para kader PKK dapat membandingkan beberapa lampu yang dijual di toko-toko. Selain itu, melalui alat peraga ditunjukkan bahwa saat ini sudah banyak lampu yang memiliki *timer* atau sensor, yang secara otomatis dapat mati, hidup, atau meredup sesuai dengan keinginan pengguna. Alat peraga tersebut seperti pada Gambar 4.



Gambar 4. Alat peraga dan penjelasan pemanfaatan sensor

HASIL DAN PEMBAHASAN

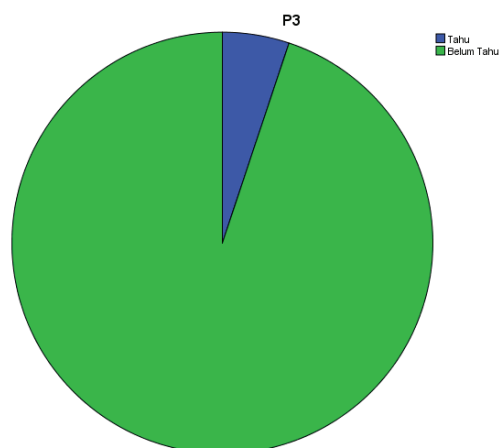
Tabel 1 menunjukkan hasil kuesioner tentang kesadaran perilaku hemat energi bagi kader PKK Kelurahan Tomang. Jumlah responden sebanyak 39 orang. Kuesioner disampaikan sebelum pembekalan tentang hemat energi (*pre-test*). Berdasarkan hasil

kuesioner, kepemilikan peralatan elektronik oleh para kader PKK Kelurahan Tomang sangat lengkap. Kesadaran berperilaku hemat energi, antara lain dengan mencabut stop kontak jika selesai dipakai, lebih dari 50% responden melakukannya, kecuali untuk peralatan berupa kulkas dan pemanas air. Ketika nyala dan mau ditinggalkan dibiarkan menyala atau tidak, rata-rata telah melakukan, kecuali untuk TV, penanak nasi, dan kulkas.

Tabel 1. Kepemilikan peralatan elektronik rumah tangga dan kesadaran perilaku hemat energi

Jenis peralatan	Kepemilikan		Mencabut		Ketika nyala, dan mau	
	Peralatan listrik		stop kontak		ditinggalkan dibiarkan	
	(Jumlah		jika selesai		menyala atau tidak	
	Responden 39)		dipakai			
	Punya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1 Televisi	38	1	18	18	34	2
2 Air conditioning	13	26	5	7	13	26
3 Kulkas	37	1	3	23	22	0
4 Kipas angin	37	1	17	11	2	26
5 Dispenser	25	14	8	10	6	12
6 Penanak nasi (Rice cooker)	39	0	39	0	39	0
7 Komputer/ laptop	30	9	26	2	21	1
8 Pemanas air (Water heater)	3	36	1	38	1	38

Gambar 5 menunjukkan hasil kuesioner tentang pengetahuan label hemat energi pada beberapa peralatan rumah tangga (misalnya AC) yang diberi tanda bintang. Hasilnya menunjukkan 94,9% responden belum mengetahui tanda label tersebut.



Gambar 5. Pengetahuan labelisasi tingkat efisiensi energi pada lampu hemat energi dan beberapa peralatan elektronik yang ditandai tanda bintang

SIMPULAN DAN SARAN

Kesadaran perilaku hemat energi kader PKK baru mencapai 50% terutama dalam hal mencabut stop kontak peralatan listrik jika tidak digunakan. Pembekalan dan bimbingan teknis tentang peralatan elektronik rumah tangga bagi kader PKK Kelurahan Tomang disambut baik oleh para kader. Demikian juga Bapak dan Ibu Lurah mendukung kegiatan ini dan mengharapkan kegiatan untuk dilanjutkan hingga ke rukun warga. Untuk itu, akan dibentuk gugus tugas hemat energi di tiap-tiap rukun warga (RW) yang berjumlah 16 RW.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Kemenristekdikti sehubungan dengan pendanaan untuk pelaksanaan kegiatan PKM dalam skema PPMUPT dan kepada Kelurahan Tomang sebagai mitra yang mendukung kegiatan PKM ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Candra, H., Setyaningsih, E, & Tji Beng, J. (2018). Analisis efisiensi konsumsi daya listrik dan biaya operasional lampu TL-LED terhadap lampu TL- T8. *Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran, dan Ilmu Kesehatan*, 2(1), 186–193.
- Dewi, F.I R., Setyaningsih, E, Widodo, L. (2015). Pengaruh sikap, norma subyektif dan perceived behavior control terhadap intensi berperilaku hemat energi pada siswa SMP. *Prosiding Conference on Management and Behavioral Studies*, Universitas Tarumanagara.
- EECCHI (Energy Efficiency and Conservation Cleaning House Indonesia). (2014). *Panduan Penghematan Energi di Gedung Pemerintah*.
- Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral RI No. 57 Tahun 2017 tentang Penerapan Standar Kinerja Energi Minimum dan Pencantuman Label Tanda Hemat Energi untuk Peranti Pengkondisi Udara.
- Peraturan Menteri ESDM No.13 Tahun 2012 tentang Penghematan Pemakaian Tenaga Listrik.
- Utama, H.S. (2019). Materi presentasi pembekalan hemat energi untuk kader PKK kelurahan Tomang.

