

## Sosialisasi Gaya Hidup Hemat Energi pada Rumah Sehat di masa Pandemi Covid-19 di Panti Karya HEPHATA HKBP Sumatera Utara

Susilo\*, Eva Magdalena Silalahi, Bambang Widodo, Bernadetha Nadeak

Universitas Kristen Indonesia

e-mail: \*[susilo.suwarno@uki.ac.id](mailto:susilo.suwarno@uki.ac.id), [eva.silalahi@uki.ac.id](mailto:eva.silalahi@uki.ac.id), [bambang.widodo@uki.ac.id](mailto:bambang.widodo@uki.ac.id),  
[bernadetha.nadeak@uki.ac.id](mailto:bernadetha.nadeak@uki.ac.id)

Diterima : Mei 2021; Dipublikasikan: Agustus 2021

### ABSTRAK

Penghematan energi sangat penting untuk kita lakukan, apalagi mengingat akhir-akhir ini telah terjadi krisis energi di dunia. Karena terjadinya krisis energi ini, maka terciptalah berbagai sumber energi alternatif sebagai upaya untuk mencukupi kebutuhan energi yang kita gunakan. Lokasi pengabdian kepada masyarakat berada di lingkungan Panti Karya Hepath HKPB Desa Sintong Marnipi, Laguboti, Kabupaten Toba Sumatera Utara. Warga binaan yang terdapat di dalam Panti Karya ini sebagaian besar merupakan kaum penyandang disabilitas yaitu tuna netra, tuna wicara, tuna daksa, orang dengan gangguan jiwa dan warga berkebutuhan khusus. Penyuluhan hemat energi pada rumah yang sehat dilakukan untuk meningkatkan kesadaran bagi warga panti karya dan masyarakat sekitar tentang pentingnya penggunaan listrik dan protokol kesehatan di masa pandemi Covid-19.

**Kata Kunci:** Hemat Energi, Rumah Sehat, Panti Karya, Electricity, Covid-19

### ABSTRACT

*Saving energy is very important for us to do, especially considering that recently there has been an energy crisis in the world. Due to this energy crisis, various alternative energy sources were created in an effort to meet the energy needs that we use. The location of community service is in the Hepath HKPB Panti Karya, Sintong Marnipi Village, Laguboti, Toba Regency, North Sumatra. Most of the assisted residents in the Panti Karya are people with disabilities, namely blind, mute, disabled, people with mental disorders and residents with special needs. Energy-saving counseling in healthy homes was carried out to increase awareness for residents of the nursing home and the surrounding community about the importance of using electricity and health protocols during the Covid-19 pandemic.*

**Keywords:** Energy Saving, Healthy Homes, Panti Karya, Electricity, Covid-19

### PENDAHULUAN

Energi adalah kemampuan untuk melakukan kerja atau usaha. Dalam kehidupan sehari-hari, energi sering kita sebut sebagai tenaga. Energi yang dimiliki suatu benda jika digunakan terus-menerus, lambat laun akan habis. Oleh karena itu, kita harus memberikan tambahan energi, misalnya dengan makan secara teratur atau mengganti baterai lampu senter. Berdasarkan ketersediaannya, sumber energi dibagi menjadi dua jenis, yaitu sumber energi terbarukan dan sumber energi yang tidak terbarukan. Sumber energi yang dapat diperbaharui adalah sumber energi yang tidak pernah habis. Matahari, angin, dan air merupakan contoh sumber energi terbarukan. Sumber energi yang tidak dapat diperbaharui adalah sumber energi yang hanya dapat digunakan sekali atau dapat habis. Contoh sumber energi tidak terbarukan antara lain batu bara, minyak, dan gas alam.

Mengapa Harus Hidup Hemat Energi ? Penghematan energi sangat penting untuk kita lakukan, apalagi mengingat akhir-akhir ini telah terjadi krisis energi di dunia. Karena terjadinya krisis energi ini, maka terciptalah berbagai sumber energi alternatif sebagai upaya untuk mencukupi kebutuhan energi yang kita gunakan. Maka kita sebagai pengguna yang tidak tahu menahu tentang pembuatan atau proses dari terciptanya energi sehingga siap pakai sangat penting untuk melakukan penghematan. Energi yang berupa listrik dan bahan bakar minyak memang sangat memanjakan kita. Bahkan kini manusia mulai tergantung terhadap listrik, sehingga merasa dirugikan ketika mendapati listrik mati, yang bahkan dilakukan secara bergiliran sebagai upaya penghematan energi akan listrik.

Kenapa harus Hemat Energi ?

1. agar kita sadar bahwa tidak semua sumber energi bisa di perbarui. (contoh: Minyak bumi, gas, Batu bara. dan untuk pembangkit listriknya bahan bakar) sebab, bila semua itu habis, tidak bisa kita manfaatin lagi di kemudian hari
2. agar sumber energi yang tersisa bisa kita manfaatkan lagi di kemudian hari, terutama pada SDA yang tidak dapat diperbarui. bahkan hingga anak cucu kita bisa merasakan sumber energi yang ada di bumi.
3. agar kita sadar bahwa masih banyak milyaran manusia yang kesulitan untuk memperoleh sumber energi.
4. Karna dengan menghemat energi, kita tidak lagi boros listrik, tidak mengeluarkan biaya utk membayar energi, juga melakukan penghematan SDA yang digunakan untuk menghasilkan energi.

Di Masa Pandemi Covid-19 ada perlu banyak hal penghematan dilakukan khususnya penggunaan energi listrik. Penggunaan energi listrik ini merupakan tanggung jawab masing-masing individu yang tinggal di dalam rumah ataupun tempat dimana setiap orang beraktivitas. Selain itu gaya hidup sehat masing-masing individu juga merupakan hal yang paling penting di masa pandemi Covid-19 agar terhindar dari gangguan kesehatan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat khususnya peningkatan gaya hidup hemat energi dalam rumah yang sehat adalah hal yang mutlak perlu dilaksanakan terutama di lingkungan Panti Karya Hephata HBKP Laguboti, Sumatera Utara, dimana warga binaan perlu mendapat pemahaman mengingat keterbatasan yang mereka miliki.

### **METODE PELAKSANAAN**

Lokasi pengabdian kepada masyarakat berada di lingkungan Panti Karya Hepath HKPB Desa Sintong Marnipi, Laguboti, Kabupaten Toba Sumatera Utara. Warga binaan yang terdapat di dalam Panti Karya ini sebgaiian besar merupakan kaum penyandang disabilitas yaitu tuna netra, tuna wicara, tuna daksa, orang dengan gangguan jiwa dan warga berkebutuhan khusus. Metode yang digunakan adalah disesuaikan dengan pengkategorian peserta warga binaan melalui in-house training, penyuluhan untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran (awareness) tentang hemat energi dan rumah sehat di masa pandemi Covid-19, kemudian konsultasi teknis kepada pengurus panti karya. Kemudian setelah penyuluhan dilakukan setiap peserta akan dilakukan assesment melalui formulir isian untuk mendapatkan informasi pemahaman kesadaran hemat energi dan juga tentang protokol kesehatan di lokasi panti karya Hephata HKBP.

### **HASIL KEGIATAN**

Kegiatan Penyuluhan Sosialisai Penghemataan Energi bagai warga binaan Panti Karta Hephata HKBP dan Jejaring Masyarakat Desa. Tim PKM Dosen dan Mahasiswa Universitas Kristen Indonesia melakukan kegiatan peningkatan pemahaman kepada warga binaan tentang berbagai peralatan listrik dan kesesuaian ruangan yang bisa dilakukan penghematan energi listrik yaitu meliputi :

- a) Tips hemat listrik pada pendingin ruangan
- b) Tips hemat listrik pada Kulkas
- c) Tips hemat listrik pada pc/desktop
- d) Tips hemat listrik pada Mesin Cuci
- e) Tips hemat listrik pada penanak nasi/makanank
- f) Tips hemat listrik pada TV, Radio, dan perangkat lainnya




Gambar 1. Kegiatan Penyuluhan

Paparan pada kegiatan penyuluhan hemat energi juga merupakan pada kampanye penghematan energi pemerintah. Penghematan energi merupakan bagian kampanye nasional pemerintah, pada tahun 2015-2019 ada kampanye perubahan perilaku “*Potong 10%*” dimana hal ini idealnya dilakukan seluruh pihak/warga negara Indonesia yaitu dengan mengorganisasi perubahan perilaku di rumah, perkantoran, dan industri secara rutin untuk menginspirasi dan mengajak publik yang lebih luas sebagai *best practice* dalam gerakan perubahan di lingkungan kita masing-masing.

Secara nasional, menghemat 10 persen lebih mudah dilakukan daripada membangun sumber energi sebesar 10 persen karena kita butuh membangun setara 10.000 MW dan membutuhkan dana sekitar Rp 450 triliun. Pilihan yang bisa dilakukan sekarang adalah melakukan efisiensi dan mematikan peralatan elektronik yang tidak terpakai, terutama penerangan dan pendingin ruangan. Termasuk, menggunakan peralatan elektronik yang sudah efisien dan mendapat label/sertifikasi hemat energi.

**K**ampanye perubahan perilaku “*Potong 10%*” ini berevolusi dalam tiga tahapan dalam periode 2015 hingga 2019. Ini adalah momen untuk menciptakan pelibatan secara mendalam dengan publik yang lebih luas sehingga mampu menghasilkan dampak perubahan yang signifikan.

**MISI KAMPANYE**



**Melibatkan, menghubungkan, dan memobilisasi komunitas masyarakat, organisasi sipil, korporasi, dan pemerintah untuk bersama-sama bergerak mencapai Kedaulatan Energi.**

Gambar 2. Program Pemerintah Penghematan Energi Nasional

|   |        |         |             |
|---|--------|---------|-------------|
| Berapa watt listrik di rumah Anda?            | 1300 W | >1300 W | >3000 W     |
| Berapa AC yang Anda miliki di rumah?          | 1      | 2       | >2          |
| Berapa PK AC yang Anda miliki?                | 1 PK   | 2 PK    |             |
| Berapa banyak lampu di rumah Anda?            | 5      | 10      | >10         |
| Apakah Anda telah memakai lampu hemat energi? | Ya     | Tidak   | Tidak semua |

Gambar 3. Assesment Hemat Energi

**CARA MENGHITUNG TAGIHAN LISTRIK**

**TV 21 inch  
daya 100 watt  
dinyalakan  
6 jam/hari**

**Pemakaian listrik**  
 = watt x jam x hari  
 = 100 watt x 6 jam (*hour*) x 30 hari  
 = 18.000 watt hour  
 = 18 kwh (kilo watt hour)

Biaya yang harus dibayar per bulan untuk 1 TV 21 inch  
**= pemakaian listrik x tarif**

Dari [www.pln.co.id](http://www.pln.co.id), tarif dasar listrik per Juni 2015:

- **GOLONGAN R1 (1.300 – 2.200 VA)**  
 18 kwh x Rp 1.352,00 per 1 kwh = **Rp 24.336,00**
- **GOLONGAN R2 (3.500 – 5.500 VWA)**  
 18 kwh x Rp 1.524,24 per 1 kwh = **Rp 24.336,00**
- **GOLONGAN R3 (> 6.600 VA)**  
 18 kwh x Rp 1.524,24 per 1 kwh = **Rp 27.436,32**

Gambar 4. Ilustrasi cara menghitung tagihan listrik

Pada gambar 3 dan 4, warga binaan diajarkan Pemahaman tentang jumlah listrik yang digunakan termasuk cara menghitung yang nantinya disesuaikan dengan tarif dasar listrik sesuai daerah dimana warga binaan tinggal. Hasil sosialisasi dan survey pemahaman hemat energi, diperoleh respon para penghuni panti karya Hephata HKBP dan masyarakat sekitar, bahwa mereka telah memahami manfaat dan cara melaksanakan hemat energi listrik. Namun, masih terkendala sikap responden yang tidak ingin mengubah secara drastis kebiasaan lama selama bertahun-tahun, namun telah tumbuh kesadaran untuk menggunakan peralatan listrik yang lebih hemat energi. Juga masih terkendala biaya peralatan hemat energi yang lebih mahal. Juga para responden juga telah mengetahui cara mengendalikan pemakaian energi listrik harian dan dapat melakukan pengurangan pemakaian peralatan listrik yang tidak perlu pada saat WBP, dan mengalihkan pemakaian peralatan listrik berdaya watt besar saat LWBP. Terlihat keinginan para responden dan masyarakat sekitar untuk menggunakan kwhmeter prabayar ‘token listrik’ karena mengurangi biaya listrik bulanan akibat hilangnya komponen biaya abonemen bila memakai kwhmeter konvensional, dan juga kemampuan untuk menggunakan daya token listrik bulanan dengan memperhatikan kwhmeter. Diharapkan, dengan sosialisasi ini, para penghuni Panti Karya Hephata HKBP dan masyarakat sekitar dapat secara mandiri mengatur penggunaan energi listrik disesuaikan dengan kondisi ekonomi bersangkutan dan melaksanakan hemat energi listrik hingga mencapai 30% biaya energi listrik yang dikeluarkan setiap bulan.

## KESIMPULAN

Sosialisasi “Gaya Hidup Rumah Hemat Energi pada Rumah Sehat pada Masa Pandemi” di Panti Karya HEPHATA HKBP Sumatera Utara, beberapa metode hemat energi yang dapat diterapkan di Panti Karya Hephata HKBP yaitu:

1. Metode *Load Shifting Program*, mengurangi pemakaian peralatan listrik saat WBP dan mengutamakan pemakaian peralatan listrik pada saat LWBP, terutama dimulai dari jam 06.00 hingga jam 17.00.
2. Gunakan sistem kwhmeter pra-bayar ‘token listrik’, untuk menghindari biaya abonemen bulanan.
3. Gunakan pemakaian listrik ‘*on-demand*’, sesuai keperluan saja dan semua peralatan telah berlabel hemat energi, sehingga dapat memangkas 30% biaya energi listrik.
4. Pola hidup sehat di rumah yang sehat bagi para penghuni panti dan masyarakat sekitarnya.
5. Pelaksanaan standar protokol kesehatan di masa pandemi Covid-19 bagi penghuni panti karya dan masyarakat sekitarnya.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Pihak Panti Karya Hephata HKBP dan Kepala Departemen Diakonia HKBP, serta Pimpinan Fakultas Teknik dan Rektor Universitas Kristen Indonesia dan Pihak IT Del khususnya Ibu Riyanti dan Bapak Rektor Institut Teknologi Del.

## DAFTAR PUSTAKA

- Santoso, A. D., Salim, M. A. (2019). Penghematan Listrik Rumah Tangga dalam Menunjang Kestabilan Energi Nasional dan Kelestarian Lingkungan. *Jurnal Teknologi Lingkungan Vol. 20, No. 2, Juli 2019, 263-270*. Pusat Teknologi Lingkungan, BPPT Gedung 820 Geostech, Kawasan Puspipstek Serpong, Tangerang Selatan.
- Harahap, P., Nofri, I., Arifin, F., Nasution, M. Z. (2019). Sosialisasi Penghematan dan Penggunaan Energi Listrik Pada Desa Kelambir Pantai Labu. *Prosiding Seminar Nasional Kewirausahaan, 1(1), 2019, hal 235-242 Hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat ISSN 2714-8785*. DOI: <https://doi.org/10.30596/snk.v1i1.3616>. Program Studi Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20221.
- Berlianti, R., Fitriadi, Asrul, J. (2017). Review Metode-Metode Reduksi Penggunaan Energi Listrik Pada Sisi Pelanggan. *Jurnal Momentum, Vol.19 No.2 Agustus 2017*. DOI 10.21063/JM.2017.V19.2.20-27 © 2017 ITP Press. All right reserved. ISSN: 1693-752X. e-ISSN : 2581-091X.
- Pujotomo, I. (2015). Hemat Listrik Dengan Lampu Hemat Listrik. *Jurnal Energi & Kelistrikan Vol. 7 No. 2, Juni- Desember 2015*. Teknik Elektro Sekolah Tinggi Teknik – PLN.
- Setiono, I. (2010). Perencanaan dan Pengelolaan Pemakaian Energi Pada Rumah Tinggal Suatu Tinjauan Dari Pemakaian Energi Listrik. *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi, Fakultas Teknik Universitas Wahid Hasyim Semarang*.
- Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral RI Nomor 28 Tahun 2016 tentang Tarif Tenaga Listrik yang disediakan oleh PT. PLN (Persero), Lampiran I: Tarif Tenaga Listrik untuk Keperluan Pelayanan Sosial.*

Baharuddin, R., Hadiyanto, Hermawan, H. (2020). PKMS Aplikasi Penerapan Energi Terbarukan Solar Cell untuk Pemenuhan Kebutuhan Air di Panti Asuhan Al-Yaumuddin. *Abdimas Mahakam Journal*. June 2020, Vol. 4 No. 02. E-ISSN: 2549-5755. Retrieved from : <https://journal.uwgm.ac.id/index.php/abdimasmahakam>