

Menumbuhkan Budaya Hemat Energi Listrik Sebagai Upaya Mewujudkan Efisiensi Energi

Ghita Maulida Ulyanisa Adibah¹, Febrinanawati Yusup¹

Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas
Islam Negeri Antasari Banjarmasin

*Corresponding author Email: gmaulidasa@gmail.com

Abstrak

Konsumsi energi di Indonesia semakin meningkat dari tahun ke tahun. Kelangkaan sumber daya energi, terutama energi listrik menjadi permasalahan yang serius di tengah masyarakat di Indonesia dan menjadi ancaman untuk generasi yang akan datang. Salah satu cara mengurangi konsumsi energi yang terus meningkat adalah dengan hemat energi. Hemat energi adalah salah satu bentuk pengurangan konsumsi energi, sehingga energi tidak terbuang sia-sia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesadaran dalam melakukan penghematan pemakaian energi listrik di rumah. Dalam rangka meningkatkan kesadaran tentang penghematan energi, dilakukan upaya-upaya seperti pemberian edukasi seputar pengenalan energi listrik, pendampingan, dan membentuk budaya hemat energi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perilaku hemat energi sangat baik dan memiliki kesadaran tinggi untuk melakukan penghematan energi.

Kata kunci : Penyuluhan, Hemat Energi, Listrik

PENDAHULUAN

Energi listrik merupakan keperluan dasar manusia dalam rangka menyokong aktivitas ekonomi, pendidikan, dan sosial (Permatasari et al., 2019). Seluruh aspek aktivitas manusia hampir seluruhnya didukung oleh perangkat elektronik. Hal ini berakibat pada peningkatan konsumsi listrik masyarakat setiap tahunnya. Selain itu, permasalahan lainnya adalah bagaimana mengurangi peningkatan konsumsi energi listrik (Hakimah, 2019). Konsumsi energi listrik sebagai sumber daya tidak terbarukan juga semakin melonjak, di mana ini tidak sejalan dengan ketersediaan sumber energi listrik. Tanpa pengelolaan yang efektif dan efisien, sumber daya fosil sebagai bahan bakar pembangkit listrik akan menjadi langka.

Kebutuhan masyarakat terhadap energi listrik terus melonjak seiring berjalannya waktu. Di Indonesia, kebutuhan energi listrik pada rumah tangga, sektor publik, dan sektor komersial semakin meningkat dari tahun ke tahun. Salah satu faktor yang memicu kenaikan kebutuhan listrik adalah tingginya konsumsi listrik oleh masyarakat. Konsumsi masyarakat yang boros adalah salah satu pemicu (Mahardiananta et al., 2021). Gaya hidup yang mengonsumsi listrik secara tidak efisien mengancam pasokan listrik untuk generasi mendatang. Masyarakat juga belum menyadari budaya hemat listrik di rumah, baik dalam penggunaan maupun pemilihan alat yang cenderung boros energi (Muljono et al., 2022).

Menitikberatkan pada konsumsi energi Indonesia, menurut data Kementerian ESDM (2016), konsumsi energi Indonesia berkembang sebesar 7% per tahun, sedangkan konsumsi energi dunia hanya tumbuh sebesar 2,6% per tahun. Ketidakseimbangan antara tingginya kebutuhan energi dan produksi energi dapat menyebabkan rentannya situasi keamanan energi suatu negara. Kondisi pemenuhan kebutuhan energi Indonesia saat ini masih didominasi oleh energi fosil, khususnya minyak bumi dalam bauran energi di Indonesia. Bersumber pada *Indonesia Energy Outlook 2018*, penggunaan energi terbesar pada tahun 2018 adalah sektor industri (34,8%), disusul sektor rumah tangga (30,7%), transportasi (28,8%), perdagangan (3,3%) dan lainnya (2,4%) (BPPT, 2018).

Pola penggunaan peralatan energi yang masih boros juga memengaruhi konsumsi energi rumah tangga, industri, dan komersial seperti gedung perkantoran, terutama penggunaan penerangan dan AC. Data Kementerian Riset dan Teknologi menunjukkan tingkat konsumsi listrik per kapita masyarakat Indonesia cukup tinggi dibandingkan negara lain. Krisis listrik merupakan ancaman terhadap meningkatnya permintaan energi listrik. Konsumsi energi listrik yang tinggi menimbulkan masalah dan kesenjangan, di antaranya sumber daya fosil seperti minyak, gas, dan batubara dikonsumsi lebih cepat dibandingkan dengan ditemukannya cadangan baru (Rasmani, 2019). Indonesia akan kehabisan energi pada tahun 2030 jika hal ini terus berlanjut.

Sumber energi listrik yang terbatas, disusul perilaku dan kebiasaan generasi muda yang tidak hemat atau boros energi listrik menjadi permasalahan dan berdampak pada kelangkaan energi listrik di masa yang akan datang. Perilaku, kebiasaan, dan gaya hidup hemat energi perlu ditanamkan dan dilatih (Farhan et al., 2023). Penggunaan listrik yang berlebihan dapat berdampak pada kehidupan manusia, seperti pemanasan global. Penyebab terjadinya pemanasan global adalah ketidakseimbangan antara kegiatan manusia dan daya dukung lingkungan, seperti penggunaan listrik yang berlebihan, penebangan pepohonan, jumlah kendaraan bermotor yang semakin meningkat, asap pabrik-pabrik, maupun pembabatan dan pembakaran hutan secara terus-menerus (Wildan et al., 2019). Dengan demikian, pemanfaatan energi listrik harus menjadi fokus bagi masyarakat dalam menata kehidupan dan lingkungan sekitar.

Perilaku hemat energi mengacu kepada setiap tindakan yang mengurangi biaya pengeluaran untuk berbagai penggunaan peralatan yang memerlukan konsumsi energi (Al Bahij, 2020). Perilaku hemat energi meliputi berbagai tindakan, yaitu mengurangi penggunaan energi, memelihara peralatan yang menggunakan energi, menggunakan sumber energi alternatif, atau peralatan ramah lingkungan. Pendidikan hemat energi di Indonesia belum menjangkau pemahaman masyarakat secara mendalam (Masykuroh & Dara, 2022). Rendahnya kesadaran terhadap perilaku hemat energi disebabkan oleh kurangnya stimulasi seputar pentingnya perilaku hemat energi listrik (Utama et al., 2018). Kebanyakan orang beranggapan bahwa hemat energi hanya bertujuan untuk mengurangi tagihan listrik, bukan karena kesadaran yang tumbuh menjadi suatu kebiasaan. Hal ini menjadi permasalahan bersama yang perlu mendapat perhatian.

Hemat energi merupakan perilaku kebiasaan dan wujud nyata menjaga lingkungan dan tidak membuang-buang listrik (Abidin et al., 2021). Pengetahuan hemat energi dikembangkan untuk memecahkan permasalahan kehidupan sehari-hari melalui ilmu pengetahuan dan tujuannya berorientasi kepada manusia (Mansor & Sheau-Tingi, 2019). Dimensi pengetahuan mengacu kepada dimensi faktual, dimensi konseptual, dimensi prosedural, dan dimensi metakognitif. Sikap adalah perasaan untuk melakukan suatu tindakan, suatu keyakinan terhadap sesuatu yang kemudian diwujudkan menjadi suatu tindakan menuju tujuan yang diinginkan, dan kondisi fisik yang ketika hendak melakukan tindakan yang diinginkan (Palupi & Sawitri, 2017). Sulitnya mengubah perilaku hemat energi dan kebiasaan budaya boros energi merupakan permasalahan yang perlu diselesaikan, sehingga dilakukan upaya untuk mengenalkan dan mengembangkan budaya hemat energi secara berkala (reguler) dan berkelanjutan. Oleh karena itu, diperlukan semacam panduan mengenai metode hemat listrik dalam kehidupan sehari-hari.

METODE

Metode yang akan dilakukan untuk mencapai hasil yang diharapkan adalah sebagai berikut.

1. Pengenalan Energi Listrik

Kegiatan pengenalan energi listrik meliputi peralatan apa saja yang biasa digunakan dalam rumah yang berkaitan langsung energi listrik. Pengenalan terhadap peralatan rumah tangga atau alat elektronik yang digunakan dalam aktivitas sehari-hari seperti lampu, kipas angin, televisi, kulkas yang terus terpasang (*standby*), *rice cooker*, setrika, dan laptop/komputer.

2. Pendampingan Budaya Hemat Energi Listrik

Setelah diberikan pengenalan terhadap energi listrik, maka selanjutnya adalah pemberian pemahaman terhadap kondisi energi listrik di Indonesia. Hal ini dilakukan dengan memberikan pemahaman terhadap perilaku, kebiasaan, dan sikap terhadap pemakaian energi listrik dalam aktivitas sehari-hari.

3. Membentuk Budaya Hemat Energi Listrik

Metode ini dilakukan untuk mengevaluasi kegiatan yang berkaitan dengan menghemat energi listrik di rumah.

PEMBAHASAN

Kegiatan penyuluhan dan pendampingan dilakukan selama 4 pertemuan. Adapun pertemuan ini terdiri atas pembukaan, pemberian edukasi, dan pendampingan budaya hemat energi. Foto pelaksanaan penyuluhan dapat dilihat pada gambar 1 dan foto pelaksanaan pendampingan dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 1.
Foto Kegiatan Penyuluhan



Gambar 2.
Foto Kegiatan Pendampingan

Kegiatan dimulai dengan pembukaan, kemudian dilakukan penyuluhan, yaitu pemberian edukasi melalui materi yang berhubungan dengan budaya hemat energi di rumah. Selain itu, kegiatan berjalan dengan baik, di mana peserta memahami bagaimana budaya hemat energi dapat dilakukan secara sederhana dari lingkup kehidupan terkecil di rumah. Tujuan dari kegiatan adalah untuk meningkatkan kesadaran dan rasionalisasi penggunaan listrik melalui upaya peningkatan pengetahuan, perubahan perilaku, dan keterampilan hemat energi. Dengan kata lain, realisasi kegiatan sudah mencapai tujuan utamanya, yaitu membentuk kesadaran terhadap hemat energi dan efisiensi penggunaan energi di dalam rumah. Budaya hemat energi yang dilakukan antara lain sebagai berikut.

1. Budaya Hemat Energi pada Penggunaan Lampu

Budaya hemat energi listrik difokuskan pada pembiasaan terhadap pola pengaturan dan pemakaian lampu. Budaya hemat energi yang dibiasakan yaitu perilaku menyalakan lampu hanya jika sedang menggunakan ruangan dan mematikan lampu jika ruangan tidak digunakan. Pola penggunaan energi listrik secara umum mencapai puncak pada pukul 17.00-22.00 WIB. Penggunaan peralatan listrik yang kurang tepat dapat meningkatkan jumlah tagihan listrik yang harus dibayar oleh pengguna (Lindawati et al., 2022). Pada jam sibuk pemakaian alat elektronik lain dimatikan selain lampu untuk penerangan.

2. Budaya Hemat Energi pada Komputer/Laptop

Penghematan listrik pada laptop/komputer, di antaranya mematikan layar monitor apabila tidak digunakan, dan mensetting monitor dalam kondisi *standby* atau *sleep*, menyesuaikan teknologi pada laptop/komputer yang dimiliki. Selain itu, menggunakan resolusi *display* dan *brightness* yang rendah, semakin cerah atau semakin kontras akan menghabiskan energi listrik yang besar. Mengatur *power setting* monitor secara otomatis dalam keadaan *power on/off* dan mematikan komputer/laptop saat tidak digunakan.

3. Budaya Penggunaan *Rice Cooker* sesuai Kebutuhan

Di antara budaya *rice cooker* adalah menggunakan air panas saat memasak nasi. Hal ini membuat *rice cooker* mengeluarkan energi lebih sedikit dan mengurangi pemakaian listrik. Selain itu, penyimpanan nasi di dalam *rice cooker* tidak boleh lama. Nasi yang lama dihangatkan di dalam *rice cooker* dapat menyebabkan pemecahan pati menjadi gula sederhana yaitu glukosa.

4. Budaya Cabut Kabel dari Stop Kontak

Walaupun sedang tidak digunakan, kabel yang terhubung pada stop kontak seperti kabel *charger* tetap mengalirkan arus listrik. Hal ini dapat membuat daya listrik tetap terpakai secara percuma. Budaya cabut kabel dari stop kontak adalah salah satu bentuk perilaku yang ramah lingkungan dan dapat membantu mengurangi penggunaan energi dan emisi karbon.

5. Budaya Penggunaan Kulkas Secukupnya

Memperhatikan kapasitas pengisian kulkas. Dalam hal ini, kulkas tidak diisi terlalu penuh atau tidak menyisakan ruang sirkulasi udara yang menyebabkan kulkas bekerja lebih berat dan berimbas pada naiknya tingkat penggunaan daya listrik. Selain itu, makanan yang masih panas tidak langsung diletakkan ke dalam kulkas. Makanan ditunggu sampai dingin untuk kemudian diletakkan ke dalam kulkas. Hal ini dilakukan supaya suhu kulkas tidak meningkat disebabkan hawa panas dari makanan yang dapat menghabiskan lebih banyak daya listrik.

KESIMPULAN

Perubahan perilaku yang awalnya boros menjadi hemat adalah faktor kesadaran terhadap urgensi penghematan energi listrik. Selain itu, informasi yang cukup memudahkan dalam memahami cara menghemat energi listrik dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Setelah dilakukan upaya pengenalan energi listrik, pendampingan budaya hemat energi listrik, dan membentuk budaya hemat energi listrik, keterampilan hemat energi pada penggunaan lampu, komputer/laptop, *rice cooker*, stop kontak, dan kulkas menjadi meningkat. Hal ini dibuktikan dengan penggunaan alat-alat tersebut secara efisien berbekal pengetahuan dan pendampingan yang telah dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z., Bachri, A., & Laksono, A. B. (2021). Sosialisasi K3 Kelistrikan Rumah Tangga dan Upaya Penghematan Energi Di Desa Kuluran Kecamatan Kalitengah Kabupaten Lamongan. *Jurnal Altifani Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(4): 331–337.
- Al Bahij, A., Nadiroh, N., Sihadi, S., & Astar, M. I. (2020). Pengaruh Pengetahuan Dan Sikap Hemat Energi Terhadap Perilaku Hemat Energi. *Edusains*, 12(2): 259-265.
- Farhan, M., Hakim, A. R., & Apriyanto, M. T. (2023). Meningkatkan Kesadaran Masyarakat Dalam Budaya Hemat Energi Melalui Penyuluhan Efisiensi Penggunaan Listrik Rumah Tangga. *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat*, 6(2): 107-115.
- Hakimah, Y. (2019). Analisis Kebutuhan Energi Listrik Dan Prediksi Penambahan Pembangkit Listrik Di Sumatera Selatan. *Jurnal Desiminasi Teknologi*, 7(2).
- Kementerian ESDM, Direktorat Jenderal Energi Baru, Terbarukan dan Konservasi Energi (Ditjen EBTKE). (2016). Program Konservasi Energi di Lingkungan Sekolah.
- Mahardiananta, I. M. A., Nugraha, I. M. A., Arimbawa, P. A. R., & Prayoga, D. N. G. T. (2021). Saklar Otomatis Berbasis Mikrokontroler Untuk Mengurangi Penggunaan Energi Listrik. *Jurnal RESISTOR (Rekayasa Sistem Komputer)*, 4(1): 59-66.
- Mansor, R., & Sheau-Tingi, L. (2019). The psychological determinants of energy saving behavior. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 620(1).
- Masykuroh, K., & Fatmilatun, D. (2022). -Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Hemat Energi Listrik Pada Anak Usia Dini:-. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 10(1).
- Muljono, A. B., Ari, N. I. M., Sultan, S., Tohri, M., Paniran, P., Ginarsa, I. M., ... & Al Sasongko, S. M. (2022). Edukasi Masyarakat desa Tumpak Kecamatan Pujut Lombok Tengah Melalui Penyuluhan Budaya Hemat Energi dari Vampir Listrik. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(3): 331-339.
- Palupi, T., & Sawitri, D. R. (2017). Hubungan Antara Sikap Dengan Perilaku Pro-Lingkungan Ditinjau dari Perspektif Theory Of Planned Behavior Relationship Between Attitude And Pro-Environmental Behavior from the Perspective of Theory of Planned Behavior Perilaku Pro-Lingkungan. *Proceeding Biology Education Conference*, 14: 214–217.
- Permatasari, R. F., Wati, R., Hanifah, P., & Misriyanti, M. (2018). Kampanye hemat listrik terhadap efisiensi energi pada ibu rumah tangga yang bekerja. *Psikostudia: Jurnal Psikologi*, 7(2): 71-81.
- Rasmani, U. E. E. Education In The Early Childhood Towards Energy Saving Behaviour. *Early Childhood Education and Development Journal* 1, no. 2 (Oktober 2019): 33-38.
- Utama, A. G. S., Janani, N. M., Silfiana, S., Wulandari, T. N. A., & Budiningtyas, B. (2018). Automation Of Electrical Energy Savings System: Hemat Listrik, Hemat Biaya. *Ekuitas: Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 6(2), 79-87.
- Wildan, W., Hakim, A., Laksmiwati, D., & Supriadi, S. (2019). Sosialisasi Perangkat Pembelajaran Berbasis Lingkungan Untuk Guru Ipa Smp/Mts Di Lombok Barat Dalam Upaya Mengurangi Laju Pemanasan Global. *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat*, 2(1).