

NASKAH ORISINAL

Sosialisasi *Earth Hour* Sebagai Upaya Gerakan Penghematan Listrik Melalui Siaran Radio Suara Tebuireng Jombang

Nailul Izzati* | Humaidillah Kurniadi Wardana | Jati Widyo Leksono

Program Studi Teknik Elektro, Universitas Hasyim Asy'ari, Jombang, Indonesia

Korespondensi

*Nailul Izzati, Universitas Hasyim Asy'ari, Jombang, Indonesia. Alamat e-mail: nailulizzati@unhasy.ac.id

Alamat

Program Studi Teknik Elektro, Universitas Hasyim Asy'ari, Jl. Irian Jaya No. 55 Jombang, Indonesia

Abstrak

Indonesia merupakan salah satu negara dengan penduduk paling banyak di dunia. Memiliki 275,5 juta jiwa, Indonesia berada di urutan keempat, negara dengan jumlah penduduk terbanyak. Semakin banyak jumlah penduduk, semakin banyak juga kebutuhan terhadap sumber daya. Di sisi lain, sumber daya alam berbasis fosil setiap harinya semakin menipis. Sumber daya yang dimaksud adalah yang terkait dengan ketersediaan listrik. Mengingat listrik adalah salah satu kebutuhan hidup yang utama, maka diperlukan upaya untuk mengatasinya. Salah satu cara yang dilakukan oleh para ahli adalah dengan mengeksplor sumber daya alternatif. Sedangkan bagi masyarakat, dapat dilakukan dengan cara penghematan. Ada beberapa gerakan penghematan listrik, diantaranya adalah *Earth Hour*. Sosialisasi *Earth Hour* dilakukan agar masyarakat mengerti pentingnya penghematan listrik, meningkatkan pemahaman serta kesadaran dan mendorong masyarakat untuk berkontribusi dalam gerakan tersebut. Melalui Siaran Radio Suara Tebuireng, tim pengabdian memaparkan pentingnya hemat dan bijak dalam menggunakan listrik. Pemaparan disajikan berupa bincang santai dan interaktif bersama penyiar radio dan para pendengar. Sosialisasi berjalan lancar, beberapa pertanyaan masuk dari pendengar. Dengan sosialisasi tersebut, pengetahuan dan wawasan yang diperoleh pendengar dapat disebarluaskan kepada masyarakat di sekitarnya, setidaknya dipraktikkan dalam keseharian di rumah masing-masing. Dengan demikian, masyarakat dapat terinspirasi dan ikut berkontribusi dalam berhemat, atau menggunakan listrik secara bijak.

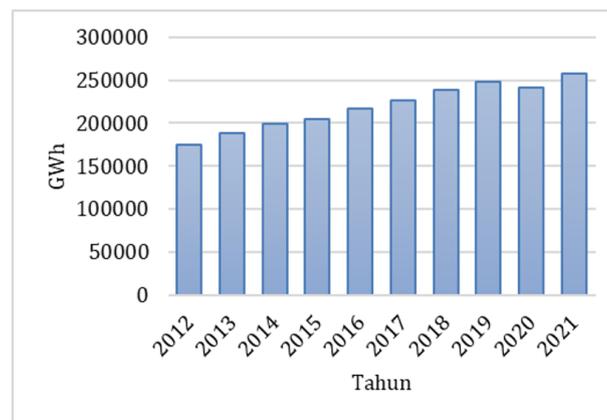
Kata Kunci:

Earth Hour, Hemat listrik, Radio, Siaran, Suara Tebuireng

1.1 | Latar Belakang

Pada tahun 2023, data menunjukkan bahwa populasi manusia di dunia mencapai lebih dari 8 Milyar^[1]. Semakin banyaknya jumlah penduduk, tentu saja sejalan dengan kebutuhan hidup yang semakin tinggi. Salah satu kebutuhan hidup adalah listrik. Hampir semua aspek dalam kehidupan sehari-hari membutuhkan listrik. Mulai dari hal yang sederhana dalam rumah tangga seperti memenuhi kebutuhan air, sampai yang lebih kompleks di tingkat manufaktur, contohnya untuk menjalankan mesin di pabrik tekstil dan garmen, semuanya membutuhkan energi listrik.

Banyaknya jumlah penduduk bukan satu-satunya penyebab naiknya permintaan terhadap listrik. Kemajuan teknologi dan industri manufaktur merupakan salah satu penyebab lainnya. Meningkatnya kebutuhan dunia akan listrik, tidak sejalan dengan ketersediaan sumber daya alam penghasil listrik. Sumber daya alam yang mulai menipis membuat para ilmuwan, insinyur, dan cendekiawan yang menekuni bidang terkait kelistrikan mencari dan mengembangkan sumber energi alternatif yang dapat digunakan sebagai sumber listrik. Menurut *Consumer News and Business Channel (CNBC)*, konsumsi energi global akan tumbuh hampir 50% antara tahun 2020-2050^[2]. Di Indonesia sendiri, dalam sepuluh tahun terakhir konsumsi listrik terus mengalami kenaikan, kecuali tahun 2020 yang mengalami penurunan kemudian naik melebihi tahun 2019 pada tahun 2021.



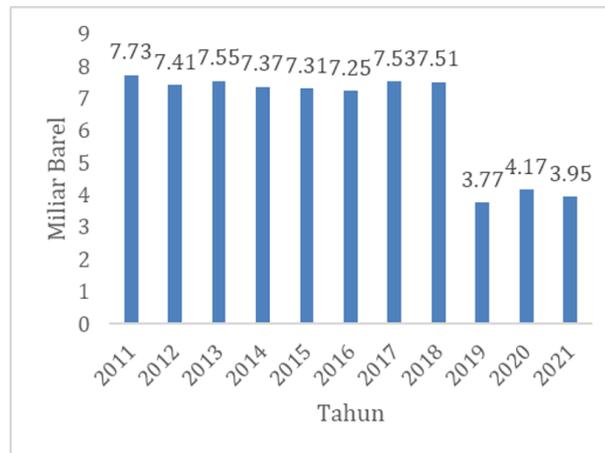
Gambar 1 Konsumsi Listrik Indonesia Tahun 2012-2021. ^[3]^[4]

Di sisi lain, sumber daya alam yang berasal dari fosil ditaksir akan habis dalam waktu yang tidak lama lagi. Menurut data Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) pada tahun 2021, cadangan minyak Indonesia adalah sebesar 3,95 miliar barel, yang terdiri dari 2,25 miliar cadangan terbukti dan 1,7 miliar cadangan potensial. Jika dibandingkan dengan 10 tahun lalu, jumlah cadangan tersebut mengalami penurunan yang drastis^[5]. Kementerian ESDM menyebutkan, diperkirakan minyak Indonesia akan habis dalam waktu 9,5 tahun. Sedangkan untuk gas 19,9 tahun^[6], dan batu bara masih cukup untuk 65 mendatang^[7].

Para peneliti tentu saja mencari solusi untuk mengatasi permasalahan menipisnya sumber energi fosil, diantaranya mencari alternatif sumber energi terbarukan, seperti energi ombak^[8]^[9], energi surya^[10]^[11]^[12], energi bayu^[13]^[14], energi geothermal atau panas bumi^[15], mikroalga^[16]^[17]^[18]^[19], dan lain sebagainya. Namun, oleh karena transisi energi fosil ke energi terbarukan memerlukan waktu dan proses yang tidak instan, diperlukan cara lain untuk mengatasi masalah tersebut.

1.2 | Solusi Permasalahan atau Strategi Kegiatan

Efisiensi energi listrik merupakan usaha yang dapat dilakukan untuk mengurangi penggunaan energi listrik. Bentuk efisiensi energi listrik dapat dilakukan dalam bentuk menggunakan lampu yang hemat energi, memilih alat elektronik yang menggunakan sistem *inverter*, menggunakan teknologi sensor cahaya dan gerak, dan lain sebagainya. Cara lain yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan perilaku hemat listrik. Perilaku hemat listrik adalah pangkal dari kesadaran masyarakat dalam efisiensi energi listrik. Apabila masyarakat menerapkan prinsip perilaku hemat listrik, maka secara tidak langsung akan berusaha menggunakan sumber daya energi alternatif, dan memilih perangkat elektronik yang lebih efisien.



Gambar 2 Cadangan Minyak Indonesia Tahun 2011-2021. ^[5]

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk menghindari penggunaan listrik yang berlebihan adalah dengan melakukan Gerakan 17-22 (tujuh belas dua dua). Gerakan ini dilakukan dengan cara mematikan dua lampu yang ada di rumah masing-masing orang yang ikut Gerakan 17-22^[20]. *Institute for Essential Services Reform (IESR)*, sebuah organisasi yang bergerak di bidang energi dan lingkungan, juga turut menggalakkan kembali Gerakan 17-22. Menurut pengamat kelistrikan, pembengkakan subsidi bahan bakar minyak bersubsidi dapat disiasati dan dikendalikan dengan sejumlah hal, salah satunya adalah mengendalikan sisi permintaan konsumen rumah tangga yang cukup tinggi, diantaranya adalah dengan cara menghidupkan kembali Gerakan 17-22^[21].

Serupa dengan Gerakan 17-22, pada tahun 2007, lahirlah Gerakan *Earth Hour*, yang pertama kali dilakukan di Sydney, Australia, pada Sabtu, 31 Maret 2007. Saat itu lebih dari 2,2 juta orang mematikan listrik mereka selama satu jam, yakni mulai 20.30-21.30 waktu setempat, untuk menunjukkan kepada pemerintah yang dinilai skeptis terhadap perubahan iklim, bahwa masyarakat peduli terhadap perubahan iklim. Gerakan tersebut kemudian diikuti oleh jutaan orang di negara-negara dan wilayah lain yang turut peduli dengan keberlangsungan sumber daya listrik^[22].

Gerakan *Earth Hour* di Indonesia telah diikuti oleh orang-orang di kota besar. Namun belum menjangkau kota-kota kecil atau kabupaten-kabupaten di Indonesia, termasuk diantaranya adalah Jombang. Sehingga diperlukan adanya sosialisasi tentang *Earth Hour*. Termotivasi dari Gerakan 17-22 dan fakta bahwa konsumen rumah tangga turut menyumbang besarnya permintaan terhadap kebutuhan listrik, serta minimnya pengetahuan masyarakat tentang *Earth Hour*, tim pengabdian kepada masyarakat dari Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Hasyim Asy'ari melakukan sosialisasi tentang hal tersebut kepada masyarakat, khususnya sekitar Tebuireng Jombang, melalui siaran radio.

1.3 | Target Luaran

Tujuan dari sosialisasi *Earth Hour* ini adalah agar para pendengar siaran Radio Suara Tebuireng dapat memperoleh pemahaman dan kesadaran tentang pentingnya menggunakan listrik secara bijak. Sebagai salah satu targetnya, masyarakat yang mengikuti gerakan *Earth Hour* di tahun berikutnya mengalami peningkatan.

2 | TINJAUAN PUSTAKA

Pada bagian ini, dibahas tentang pustaka yang terkait dengan judul pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan dalam sosialisasi penghematan listrik. Pustaka yang terkait antara lain *Institute for Essential Services Reform*, Gerakan 17-22, *World Wild Fund*, dan *Earth Hour*.

2.1 | *Institute for Essential Services Reform (IESR)*

IESR merupakan sebuah think-tank, yakni suatu badan ahli yang memberikan saran dan ide tentang masalah politik atau ekonomi tertentu^[23] serta mengembangkan gagasan tentang topik tertentu beserta tindakan yang perlu dilakukan untuk mengahadapinya^[24]. IESR sebelumnya bernama *The Working Group on Power Sector Restructuring* (WGSPR). WGSPR ikut berperan dalam membantu Indonesia mereformasi sektor kelistrikan setelah krisis finansial pada 1998 dan turut andil dalam program perubahan struktural yang diadakan oleh pemerintah Indonesia dengan bantuan IMF (*The International Monetary Fund*) dan bank pembangunan multilateral. WGSPR merupakan organisasi masyarakat sipil pertama yang mendorong partisipasi publik dalam pembuatan kebijakan dan keputusan pada sektor kelistrikan Indonesia, yang pada saat itu tidak cukup transparan. Berdasarkan hasil evaluasi eksternal pada tahun 2006, WGSPR direkomendasikan tidak hanya bekerja di sektor kelistrikan tetapi juga bekerja di sektor yang lebih luas, yakni sektor energi dan lingkungan, dan secara resmi terdaftar sebagai organisasi bernama IESR.

Sejak 2007, IESR bergelut di bidang energi dan lingkungan. IESR mendorong transformasi ke sistem energi rendah karbon dengan menganjurkan kebijakan publik yang bertumpu pada studi berbasis data dan ilmiah, melakukan pendampingan pengembangan kapasitas, dan membangun kemitraan strategis dengan pemerintah dan non-pemerintah. Visi IESR adalah membangun dunia yang lebih baik, lebih *sustainable*, berorientasi rendah karbon, dan mampu untuk menyediakan energi yang bersih dan berkelanjutan bagi generasi yang akan datang. Sedangkan Misi IESR adalah mendorong percepatan transisi energi Indonesia, menuju bersih dan sistem energi rendah karbon^[23].

2.2 | *Gerakan 17-22*

Pemerintah, melalui Perusahaan Listrik Negara (PLN), pernah mencanangkan Gerakan Pangkas Listrik 17.00-22.00, atau disebut Gerakan 17-22. Hal ini disosialisasikan melalui iklan layanan masyarakat di televisi. Gerakan tersebut dimaksudkan untuk mengurangi penggunaan listrik pada jam 17.00 sampai 22.00, yang merupakan saat beban puncak penggunaan listrik. Tanggapan masyarakat tentang Gerakan 17-22 pernah diteliti oleh Indriasari (2009). Kesadaran masyarakat yang kurang dalam menghemat listrik menyebabkan pasokan listrik semakin menipis. Ketersediaan atau pasokan cadangan listrik Jawa Bali yang semakin menipis, menyebabkan terjadinya krisis listrik yang berujung pada pemadaman bergilir di berbagai daerah.

Kelangsungan ketersediaan listrik tergantung pada pelanggan itu sendiri, khususnya pelanggan rumah tangga. Kesadaran pelanggan rumah tangga untuk mengurangi konsumsi listrik terutama pada waktu beban puncak yaitu pada pukul 17.00 hingga pukul 22.00 WIB menjadi kunci utama menghindari pemadaman^[25].



Gambar 3 Contoh Flyer Iklan Layanan Masyarakat Gerakan 17-22.^[20]

2.3 | *Earth Hour*

Earth Hour, diselenggarakan oleh WWF, merupakan gerakan akar rumput global yang menyatukan masyarakat untuk ikut ambil bagian dalam melindungi Bumi dan menghadapi masalah lingkungan. Menurut *Cambridge Dictionary*, istilah gerakan akar rumput digunakan untuk menggambarkan bahwa dalam suatu perkumpulan atau suatu organisasi, terdiri dari orang-orang

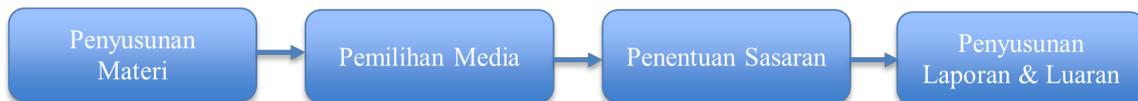
“biasa”^[26]. Sedangkan menurut IGI Global, gerakan akar rumput menggambarkan suatu kelompok yang terdiri dari individu-individu yang berkumpul bersama di tingkat yang kecil untuk mengambil tindakan, dan mengatur perubahan dalam kebijakan, prosedur, atau praktik yang berdampak pada anggota di tingkat individu tetapi juga bersama dengan sistem dan tingkat yang lebih luas (di dalam kelompok, komunitas lokal, regional, negara bagian, nasional, internasional)^[27].

Earth Hour pertama kali diselenggarakan pada tahun 2007. Seiring berjalannya waktu, 50 juta orang dari 35 negara mengikuti Gerakan *Earth Hour* yang diselenggarakan kedua kalinya, yakni pada Maret 2008. Indonesia mulai mengikuti *Earth Hour* pada tahun 2009. Pada saat itu, *Earth Hour* memecahkan rekor dengan menjadi gerakan peduli lingkungan terbesar di dunia. 2010, *Earth Hour* menjadi titik fokus sebagai seruan untuk masa depan yang berkelanjutan. Pada tahun-tahun berikutnya, *Earth Hour* menjadi gerakan yang menginspirasi banyak gerakan peduli lingkungan di seluruh dunia. Diantaranya adalah perlindungan lautan Rusia terhadap polusi minyak, lahirnya hutan *Earth Hour* seluas 2700 hektar di Uganda, perlindungan area perairan seluas 3,4 juta hektar di Argentina.

Mengikuti kesuksesan *Earth Hour*, di Pulau Galapagos, Ekuador, pada 2014 untuk pertama kalinya di dunia, diterapkan larangan penggunaan kantong plastik dan kemasan yang tak ramah lingkungan lainnya di provinsi tersebut. Pada 2015, negara-negara lain juga terdorong untuk melakukan gerakan untuk menghadapi isu-isu lokal tentang lingkungan di negaranya, antara lain, pengurangan penggunaan energi di Brunei Darussalam, pembuatan taman nasional di Malaysia, Rusia membekukan proyek minyak baru selama 10 tahun di Arktik, Skotlandia dan Swiss membuat undang-undang yang lebih kuat tentang perubahan iklim, sedangkan Uganda memerangi penggundulan hutan. 2016, Gerakan *Earth Hour* di Spanyol menggiring 50.000 masyarakat untuk mendesak pemerintah Spanyol agar berhenti (secara bertahap) dari penggunaan bahan bakar fosil dan beralih ke sumber daya terbarukan untuk mendukung komitmen Perjanjian Paris. Dari sini diketahui banyak sekali gerakan-gerakan peduli lingkungan yang terinspirasi dari *Earth Hour*, sehingga layak semboyan *Ten Years of Impact* disematkan pada *Earth Hour*, pada tahun 2017. Di tahun-tahun berikutnya, termasuk sampai 2023, Gerakan *Earth Hour* terus menginspirasi masyarakat untuk lebih peduli terhadap masalah lingkungan dan sumber daya alam^[22].

3 | METODE KEGIATAN

Pada bagian ini dibahas tentang langkah-langkah yang dilakukan dalam Sosialisasi *Earth Hour* sebagai Upaya Gerakan Penghematan Listrik. Alur metode kegiatan diberikan oleh Gambar (4).



Gambar 4 Alur Metode Kegiatan.

Penjelasan dari langkah-langkah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Penyusunan materi sosialisasi.

Materi sosialisasi disusun menggunakan metode *literature review* dari berbagai sumber, meliputi artikel-artikel dalam jurnal ilmiah, situs-situs resmi lembaga non profit yang peduli terhadap isu-isu lingkungan, artikel dalam majalah dan berita *online*, dan lain sebagainya.

2. Pemilihan sarana/media sosialisasi

Universitas Hasyim Asy'ari (UNHAS) difasilitasi dengan FM 105,3 Radio Suara Tebuireng. Dalam siaran radionya, terdapat motivasi, kisah penuh hikmah, intisari hadits, materi siaran kata, dan lain-lain, tak terkecuali dengan Suara Tebuireng sebagai sarana pengabdian kepada masyarakat. Radio Suara Tebuireng merupakan satu-satunya radio komunitas di Jombang. Namun, dengan mengikuti perkembangan teknologi informasi, melalui laman www.suaratebuireng.com,

pendengar dari luar Jombang juga dapat menyimak dan menikmati siaran radio tersebut melalui *radio streaming*, mengingat bahwa alumni, komunitas dan simpatisan dari Pondok Pesantren Tebuireng Jombang dan IKAHA (Institut Keislaman Hasyim Asy'ari, sekarang UNHASY) tersebar di seluruh Indonesia. Dengan kata lain, dengan memanfaatkan koneksi jaringan internet, siaran Radio Suara Tebuireng dapat disimak dan dinikmati di mana pun berada. Selain itu, pendengar juga dapat berkomentar melalui jejaring sosial di Facebook atau Twitter^[28].



Gambar 5 Logo Radio Suara Tebuireng 105,3 FM.

3. Penentuan sasaran sosialisasi

Sasaran utama dari sosialisasi *Earth Hour* ini adalah masyarakat sekitar Jombang, khususnya para pendengar Radio Suara Tebuireng. Harapannya para pendengar yang menyimak materi sosialisasi dapat menjadi perantara untuk menularkan wawasan tentang pentingnya menggunakan listrik secara bijak. Mengingat bahwa Siaran Radio Suara Tebuireng juga dapat didengarkan melalui *streaming*, maka pendengar di luar Jombang secara tidak langsung juga turut menjadi sasaran sosialisasi. Motto Radio Suara Tebuireng adalah Khoirun Naas Anfa'uhum lin Naas yang artinya “sebaik-baik manusia adalah yang bermanfaat bagi manusia lainnya”. Motto tersebut sejalan dengan siaran yang dilakukan, yakni mengangkat tema-tema atau topik-topik yang diharapkan memberikan manfaat kepada khalayak ramai. Termasuk diantaranya sosialisasi tentang *Earth Hour*.

4. Penyusunan laporan dan luaran dari sosialisasi

Setelah sosialisasi dilaksanakan, langkah berikutnya yakni membuat laporan akhir pengabdian masyarakat dan penulisan luaran berupa artikel.

4 | HASIL DAN DISKUSI

Siaran radio dalam rangka Pengabdian kepada Masyarakat, berupa sosialisasi *Earth Hour*, dilaksanakan pada hari Minggu, tanggal 12 Maret 2017. Maret dipilih karena Gerakan *Earth Hour* selalu dilaksanakan pada hari Sabtu pekan terakhir dalam bulan tersebut. Hari minggu dipilih karena biasanya orang-orang libur pada hari tersebut, sehingga lebih senggang untuk menyimak materi sosialisasi. Kegiatan sosialisasi berlangsung selama 1 jam, mulai pukul 09.00 sampai 10.00 WIB. Sosialisasi yang diadakan, sebelumnya dipublikasikan melalui sosial media yang dimiliki oleh Radio Suara Tebuireng, salah satunya adalah Facebook.

Tabel 1 menunjukkan struktur dalam susunan acara sosialisasi. Kegiatan sosialisasi dibuka oleh penyiar radio Suara Tebuireng. Kemudian penyiar radio mulai memperkenalkan ketua dan anggota tim pengabdian kepada masyarakat. Tim pengabdian terdiri dari Nailul Izzati S.Si, M.Si dan Humaidillah Kurniadi Wardana, S.Si, S.Pd, M.Si sebagai narasumber materi, serta Bu Erin Nurhayati sebagai penyiar (pembawa acara), Robi'ah Machtumah Malayati, M.I.Kom sebagai seksi publikasi dan dokumentasi, serta staf radio yang membantu siaran berjalan lancar.

Materi hemat energi meliputi definisi, tujuan, serta alasan melakukan efisiensi energi listrik. Sedangkan upaya penghematan listrik meliputi cara-cara yang dapat dilakukan untuk melakukan efisiensi energi listrik. Pembahasan efisiensi energi listrik difokuskan dalam skala rumah tangga, mengingat 45% pengguna PLN adalah kelompok rumah tangga. Sosialisasi melalui siaran radio dilakukan serupa bincang santai antara penyiar dengan narasumber tentang pentingnya menghemat listrik serta mengenalkan gerakan 17-22 dan utamanya ajakan untuk mengikuti gerakan *Earth Hour* yang jatuh pada tanggal 25 Maret,



Gambar 6 Publikasi sosialisasi melalui sosial media Facebook Suara Tebuireng^[29].

Tabel 1 Rundown Sosialisasi Gerakan *Earth Hour* Melalui Radio Suara Tebuireng

No	Materi Sosialisasi	Oleh	Durasi (Menit)
1.	Pembukaan	Penyiar	5
2.	Perkenalan narasumber	Penyiar dan Tim Abmas	5
3.	Preamble	Tim Abmas	5
4.	Perbincangan tentang Hemat Energi	Penyiar dan Tim Abmas	10
5.	Perbincangan tentang Upaya Penghematan Listrik	Penyiar dan Tim Abmas	10
6.	Ajakan untuk mengikuti Gerakan <i>Earth Hour</i>	Tim Abmas	10
7.	Tanya jawab	Penyiar, Tim Abmas, dan pendengar	10
8.	Penutup	Penyiar	5
Total Durasi (Menit)			60

yakni sekitar dua minggu setelah sosialisasi yang disiarkan melalui radio. *Earth Hour* pada tahun 2017 memakai semboyan *Ten Years of Impact*. Mengingat telah 10 tahun, *Earth Hour* berhasil menginspirasi jutaan orang untuk menjaga Bumi dengan cara mematikan listrik selama satu jam, pukul 20.30 sampai 21.30 waktu setempat.

Earth Hour memilih hari Sabtu pekan terakhir pada Bulan Maret, bukan tanpa sebab. Dua pekan terakhir pada Bulan Maret merupakan waktu musim semi di belahan Bumi utara dan musim gugur di belahan Bumi selatan. Pada akhir Maret adalah waktu yang memungkinkan bagi belahan bumi bagian utara maupun selatan mengalami matahari tenggelam hampir secara bersamaan. Sehingga memastikan dampak visual terbesar untuk acara “lampu padam” global^[30]. Materi tentang *Earth Hour* yang dibahas meliputi sejarah, pencapaian, serta keberhasilan gerakan tersebut dari tahun ke tahun.

Setelah bincang santai tersebut, pendengar diberikan kesempatan untuk dialog interaktif melalui telepon, ataupun pesan teks (SMS/WA) ke 085850509xxx atau melalui www.suaratebuireng.com. Respon dari masyarakat pendengar Suara Tebuireng dapat diukur dari tingkat antusiasnya. Antusiasme pendengar terhadap sosialisasi yang diadakan dapat terlihat dari cukup banyaknya pertanyaan-pertanyaan yang masuk, baik melalui telepon atau melalui pesan teks. Salah satu pertanyaannya berkisar tentang implementasi penghematan listrik yang tidak hanya terbatas pada jam-jam atau momen tertentu, tetapi secara berlanjut dalam kehidupan sehari-hari. Selain dari interaksi saat sosialisasi disiarkan, respon pendengar juga dapat dilihat dari interaksi di luar siaran dan testimoni tentang ketersediaan siaran, misal Suara Tebuireng didengarkan di pasar, di jalan, di kios, atau di daerah tertentu di luar Jombang. Beberapa pendengar juga memberikan testimoni bahwa program sosialisasi *Earth Hour* ini menambah wawasan, pengetahuan, dan membangun kesadaran mereka tentang *Earth Hour*. Sebagai tolok ukur, pada 2016, *Earth Hour* diikuti oleh 2 juta individu dari 60 kota di Indonesia. Pada 2018, terjadi peningkatan, yakni diikuti oleh lebih dari 2,3 juta individu dari 100 kota di Indonesia, dengan dukungan lebih dari 70 pemerintah provinsi, kota dan kabupaten. Sedangkan pada 2023, *Earth Hour* diikuti oleh jutaan orang di 73 kota, didukung oleh 30 pemerintah provinsi, kota dan kabupaten, serta 585 relawan.



(a)

(b)

Gambar 7 Suasana Sosialisasi Tim Pengabdian di Studio Radio Suara Tebuireng; (a) penyiar mengajukan pertanyaan kepada narasumber; (b) narasumber menjawab pertanyaan secara bergantian.^[29]

Dan berhasil menurunkan total emisi karbon sebesar 519.420 kg CO₂ yang terdiri dari 16.789 lampu, 1.184 TV, 906 AC dan 328 laptop^[31].

Respon Radio Suara Tebuireng terhadap sosialisasi *Earth Hour* adalah sangat mendukung kegiatan tersebut. Sebagai bentuk dukungannya, Radio Suara Tebuireng mengajak para dosen di lingkungan Fakultas Teknik Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng untuk mengadakan penyuluhan terkait tema serupa pada waktu yang akan datang, sehingga masyarakat lebih teredukasi tentang pentingnya hemat energi dan peduli lingkungan. *Earth Hour* pada tahun 2023 jatuh pada tanggal 25 Maret, dan merupakan gerakan pemadaman lampu terbesar di dunia. Lebih dari 190 negara dan wilayah yang ikut serta dalam gerakan tersebut. Selama 16 tahun, *Earth Hour* telah melibatkan jutaan orang di seluruh dunia dengan permintaan sederhana yaitu mematikan lampu mereka selama 60 menit. *Earth Hour* adalah kesempatan bagi masyarakat untuk bersatu, tak hanya merayakan semua yang diberikan Bumi kepada manusia, tetapi juga untuk melindungi Bumi. Untuk tahun berikutnya, *Earth Hour* jatuh pada tanggal 30 Maret 2024, 20.30-21.30 waktu setempat.

5 | KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan Hasil dan Pembahasan diketahui bahwa gerakan peduli lingkungan dapat dilakukan dengan berbagai cara, secara khusus dalam pengabdian ini adalah *Earth Hour*, yang hanya dengan mematikan lampu selama 60 menit, jika hal tersebut dilakukan oleh banyak orang, maka akan terkumpul penghematan listrik yang signifikan. Tingkat keberhasilan sosialisasi melalui siaran radio ini dapat dilihat melalui antusiasme pendengar yang cukup tinggi dalam melayangkan pertanyaan melalui pesan teks maupun telepon yang masuk ke radio. Materi sosialisasi dalam rangka penghematan listrik yang disampaikan melalui siaran Radio Suara Tebuireng tersebut hanya berkisar pada level rumah tangga. Sehingga dalam pengabdian berikutnya, dapat dikembangkan sasaran yang lebih luas, dengan materi yang lebih luas pula cakupannya.

6 | UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih dihaturkan kepada Radio Suara Tebuireng Jombang beserta staff, utamanya Bu Erin Nurhayati dan Robi'ah Machtumah Malayati, M.I.Kom, yang telah membantu mempublikasikan agenda sosialisasi melalui media sosial, membantu kelancaran jalannya sosialisasi melalui siaran radio, dan mendokumentasikannya.

Referensi

1. Direktorat Jenderal Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kementerian Dalam Negeri, BERAPA JUMLAH PENDUDUK BUMI SAAT INI? SIMAK KATA DUKCAPIL; 2023. <https://dukcapil.kemendagri.go.id/phln/read/berapa-jumlah-penduduk-bumi-saat-ini-simak-kata-dukcapil>, diakses pada April 2023.

2. The MathWorks, Inc , Moonshots How Engineers and Scientists Are Achieving the Impossible; 2023. <https://www.mathworks.com/videos/moonshots-how-engineers-and-scientists-are-achieving-the-impossible-1683204615661.html>, diakses pada April 2023.
3. Badan Pusat Statistik. Statistik Indonesia 2018. Jakarta: Badan Pusat Statistik 2018;.
4. Badan Pusat Statistik. Statistik Indonesia 2023. Jakarta: Badan Pusat Statistik 2023;.
5. Pahlevi R, Cadangan Minyak Indonesia Terus Menipis dalam 10 Tahun Terakhir; 2022. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/07/22/cadangan-minyak-indonesia-terus-menipis-dalam-10-tahun-terakhir>, diakses pada April 2023.
6. Pribadi A, Menteri ESDM: Cadangan Minyak Indonesia Tersedia untuk 9,5 Tahun dan Cadangan Gas 19,9 Tahun; 2021. <https://www.esdm.go.id/id/media-center/arsip-berita/menteri-esdm-cadangan-minyak-indonesia-tersedia-untuk-95-tahun-dan-cadangan-gas-199-tahun>, diakses pada April 2023.
7. Pribadi A, Cadangan Batubara Masih 38,84 Miliar Ton, Teknologi Bersih Pengelolaannya Terus Didorong; 2021. <https://www.esdm.go.id/id/media-center/arsip-berita/cadangan-batubara-masih-3884-miliar-ton-teknologi-bersih-pengelolaannya-terus-didorong>, diakses pada April 2023.
8. Saraswati AW, Ocean Waves As An Energy Source; 2023. <https://greeneration.org/en/publication/green-info/ocean-waves-energy-source/>.
9. Masterson V, Wave energy: can ocean power solve the global energy crisis?; 2022. <https://www.weforum.org/agenda/2022/03/wave-energy-ocean-electricity-renewables/>.
10. Rinanto N, Rahmita SA. Type 2 fuzzy sliding mode control (T2FSMC) controller on solar panel prototype using the most representative parameters. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology* 2017;95(20):5562–5570.
11. Mardlijah M, Zuhri Z. Solar panel control system using an intelligent control: T2FSMC and firefly algorithm. *Telkomnika (Telecommunication Computing Electronics and Control)* 2018;16(6):2988–2998.
12. Prandita SB, Rinanto N, et al. Mathematical model's parameters identification in a prototype of solar panel's motor. In: *Journal of Physics: Conference Series*, vol. 1218 IOP Publishing; 2019. p. 012054.
13. Ummah I, Izzati N. Prediksi Kecepatan Angin di Pulau Bawean Menggunakan Fuzzy Inference System Metode Mamdani. *Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNHAS Y Tahun 2017* 2017;1(1):106–110.
14. International Renewable Energy Agency, Wind Energy; 2022. <https://www.irena.org/Energy-Transition/Technology/Wind-energy>.
15. Karolina RR, Peran Penilai Pemerintah dalam Penilaian Panas Bumi sebagai Energi Terbarukan; 2022. <https://www.djkn.kemenkeu.go.id/kpknl-singkawang/baca-artikel/14655/Peran-Penilai-Pemerintah-dalam-Penilaian-Panas-Bumi-sebagai-Energi-Terbarukan.html>.
16. Izzati N, Mardlijah M. Optimal Feeding Strategy on Microalgae Growth in Fed-Batch Bioreactor Model. (*IJCSAM*) *International Journal of Computing Science and Applied Mathematics* 2015;1(1):1–5.
17. Jamil A, Hanafi L, Sanjaya S, et al. Optimal control of algae growth by controlling CO₂ and nutrition flow using Pontryagin Maximum Principle. In: *Journal of Physics: Conference Series*, vol. 890 IOP Publishing; 2017. p. 012042.
18. Rationingsih R, Fitriani F, Nacong N, Resnawati R, Mardlijah M, Widodo B. The stability analysis of the nutrition restricted dynamic model of the microalgae biomass growth. In: *AIP Conference Proceedings*, vol. 1937 AIP Publishing; 2018. .
19. Ilimayasinta N, Irhami EA, et al. Optimal control for extraction lipid model of microalgae *Chlorella Vulgaris* using PMP method. In: *Journal of Physics: Conference Series*, vol. 1218 IOP Publishing; 2019. p. 012043.

20. Iklan Layanan Masyarakat, Saya Matikan Dua Lampu Sudah Cukup Membantu; 2016. <https://matikandualampu.blogspot.com/2016/02/blog-post.html>.
21. Institute for Essential Services Reform, Hidupkan Kembali Gerakan Hemat Listrik 17-22; 2012. <https://iesr.or.id/hidupkan-kembali-gerakan-hemat-listrik-17-22>.
22. Earth Hour, Milestones over the years; 2023. <https://www.earthhour.org/about/milestones>.
23. Institute for Essential Services Reform, IESR Profile; 2023. <https://iesr.or.id/en/iesr-profile>.
24. Cambridge University Press and Assessment, think tank;. <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/think-tank>.
25. Indriasari A. Tanggapan Khalayak terhadap Program Pangkas Listrik 17.00–22.00 2009;.
26. WWF, Sejarah;. <https://www.wwf.id/sejarah>.
27. Cambridge University Press and Assessment, grassroots;. <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/think-tank>.
28. Longley R, What Is a Grassroots Movement? Definition and Examples; 2022. <https://www.thoughtco.com/grassroots-movement-definition-and-examples-5085222>.
29. Statistik Blog, Radio Suara Tebuireng FM;. <https://100radiojatim.wordpress.com/radio-suara-tebuireng-fm/>.
30. Facebook, Suara Tebuireng;. https://www.facebook.com/suaratebuireng/?locale=id_ID.
31. Instagram, Official Earth Hour Indonesia;. <https://www.instagram.com/ehindonesia/?hl=en>.

Cara mengutip artikel ini: Izzati, N., Wardana, H.K., Leksono, J.W., (2024), Sosialisasi *Earth Hour* Sebagai Upaya Gerakan Penghematan Listrik Melalui Siaran Radio Suara Tebuireng Jombang, *Sewagati*, 8(1):1061–1070, <https://doi.org/10.12962/j26139960.v8i1.695>.