# **EARTHHOUR**

# **Sejarah EarthHour**

**Earth Hour** adalah sebuah kegiatan global yang diadakan oleh World Wide Fund for Nature(WWF) pada Sabtu terakhir bulan Maret setiap tahunnya. Kegiatan ini berupa pemadaman lampu yang tidak diperlukan di rumah dan perkantoran selama satu jam untuk meningkatkan kesadaran akan perlunya tindakan serius menghadapi perubahan iklim. Kegiatan yang dicetuskan WWF dan *Leo Burnett* ini pertama kali diselenggarakan pada tahun 2007.

Di Indonesia sendiri earthhour pertama kali diadakan pada Sabtu, 28 maret 2009 tepatnya dimulai dari DKI Jakarta. Di Indonesia, jargon Earth Hour diadaptasi menjadi "Pilih Bumi sekarat atau Bumi selamat?". Kenapa dimulai di Jakarta? Karena akan strategis jika inisiatif perubahan bagi masyarakat Indonesia diangkat dari ibukota negara dimana semua unsur nasional bisa terlibat, mulai dari pemerintahan, korporasi, media massa, komunitas, kampus, dan sekolah. Earth Hour Indonesia 2010 diadakan pada Sabtu, 27 Maret, jam 20.30 – 21.30 (waktu setempat). Rekor partisipasi Earth Hour di seluruh dunia tahun ini adalah 4.616 kota di 128 negara. Ini adalah tahun kedua Earth Hour diadakan di Indonesia dengan jargon "Ubah Dunia dalam 1 Jam". Earth Hour Indonesia 2011 diadakan pada Sabtu, 26 Maret, jam 20.30 – 21.30 (waktu setempat). Di tahun ini, Earth Hour memecahkan rekor kampanye lingkungan dengan partisipan terbesar di dunia, yaitu 5.251 kota di 135 negara. Logo 60 Earth Hour berubah menjadi 60+ karena kampanye ini tidak hanya mengangkat publik untuk mengubah gaya hidupnya menjadi hemat listrik saja tapi juga mendukung gaya hidup lain yang lebih ramah lingkungan. Di tahun 2011, Earth Hour Indonesia didukung oleh Jakarta, Bandung, Semarang, Yogyakarta, dan Surabaya. Earth Hour Indonesia 2012 diadakan pada Sabtu, 31 Maret, jam 20.30 – 21.30 (waktu setempat) Secara global. Di Indonesia, jargon kampanye "I Will If You Will" diadaptasi menjadi "Ini Aksiku! Mana Aksimu?" untuk mengangkat aksi-aksi perubahan gaya hidup ramah lingkungan. Earth Hour Indonesia 2013 diadakan pada Sabtu, 23 Maret, jam 20.30 – 21.30 (waktu setempat). Tahun ini kelompok masyarakat, komunitas, media massa, korporasi, dan pemerintahan kota yang mendukung Earth Hour ada di 33 kota; yaitu Banda Aceh, Medan, Pekan Baru, Jabodetabek, Bandung, Cimahi, Semarang, Solo, Yogyakarta, Surabaya, Malang, Gresik, Kediri, Sidoarjo, Denpasar, Pontianak, Palangka Raya, Banjarmasin, Balikpapan, Samarinda, Sangatta, Tarakan, Sorowako, dan Makassar. Kampanye Earth Hour 2013 di Indonesia berlangsung selama 60 hari, yaitu 30 hari sebelum dan 30 hari sesudah 23 Maret 2013. Kampanye Earth Hour ditutup pada hari Bumi, yaitu 22 April. Kenapa? Karena Komunitas Earth Hour Indonesia hendak memberi pemahaman bahwa perubahan kebiasaan tidak bisa diraih hanya dengan proses edukasi yang dilakukan satu kali selama satu jam setiap tahun, tapi perlu dilakukan setiap hari. Dan, Earth Hour bukan peristiwa seremonial, namun momentum yang mengingatkan diri sendiri untuk perubahan kecil yang berdampak besar bila menjadi gaya hidup. Jadi diharapkan, kampanye Earth Hour bisa bergulir jadi inisiatif lebih banyak orang di kota-kota lain. Aksi ini diharapkan berlanjut secara rutin pada hari Sabtu Minggu jam 20.30 – 21.30 waktu setempat setiap akhir bulan Maret tiap tahunnya. Secara global, kampanye Earth Hour masih dianggap sebagai aksi lingkungan secara sukarela terbesar di dunia sejak 2011 dengan total partisipasi sekitar 2 milyar orang di 7.001 kota di 152 negara.

# **Tim Dibalik Earthhour Indonesia**

### Verena Puspawardani (Ve) @babung Koordinator Kampanye

### Elsa Faturahmah (Elsa) @elsafatur28 Tim Multimedia Earth Hour Indonesia

### Gunawan Diartono (Gun) @gundalagungun Koordinator Earth Hour Champions Indonesia

### R. Adhita Dewi (Dhita) @Adhitasays Fasilitator Pengembangan Kapasitas Tim

### Ruri @ruridoremi Tim Fundraising Earth Hour Indonesia

### Sudarno Lalung (Darno) @lalung\_sudarno Motivator Earth Hour Champions Indonesia

### Tuti Alawiyah Garbin (Tuti) @tutialawi Biro Umum – Sekretaris Earth Hour Indonesia

### Davin Rusady (Davin) @davinrusady Fasilitator Tim Earth Hour Palangka Raya & Denpasar

### Rafickka (Fickka) @fickka Penanggungjawab akun Facebook Earth Hour Indonesia

### Beryl Masdiary (Beryl) @bebediary Penanggungjawab akun Twitter Earth Hour Indonesia

### Dedy Heriyanto (Dedy) @dedynih Tim Logistik

### Pintari Gian Vemari (Pintari) @pintaribisa Tim Fundraising Earh Hour Indonesia

### Galih Aji Prasongko (Galih/Aji) @gprasong Koordinator Aksi

### Naffisya Kencana Gumilang (Naffisya) @an\_naffis Fasilitator Tim Earth Hour Bandung dan Bogor

### Galih Aristo (Galih/Aristo) @galiharisto Kreatif Earth Hour Indonesia

### Hadijah (Ijah) @ijaaah Fasilitator Penghargaan Aksi Untuk Bumi

### R Karl Totok Subiantoro (Toto) @rkarlts Koordinator Multimedia, Videografer, & Pengasuh Akun YouTube Earth Hour Indonesia

### Irwan Citrajaya (Irwan) Bukan penggiat twitter Fotografer

### Putry Amelinda (Putry) @putryamelinda Koordinator Kampanye Media Massa

### Chris Rahardian (Doyok) @chriscomingback Database foto alias pengasuh akun flickr Earth Hour Indonesia

### Nourma Andriany Utami @nourmautami Database peliputan media massa Earth Hour Indonesia

### Laura Stephannie Yuanda @laulaohlaula Koordinator Kampanye Online Earth Hour Indonesia

### Annisa Maulida (Annisa) @annisamaulida16 Tim Kampanye Online Earth Hour Indonesia

### Primayunta @primayunta Mentor Tim Website

### Ayu Andakari Amaradipta @aaamaradipta Tim Dokumentasi Earth Hour

### Jeffrey Mogalana @JeffreyMogalana Inisiator KEPIK – Kelas Pemimpin Kreatif Indonesia

# **Perubahan Iklim dan Gaya Hidup Ramah Lingkungan**

### BUMI DEMAM TINGGI!

#### Apa Anda merasakan perbedaannya ?

**Jawabannya, ya!**

**"Dekade 1990-an dan 2000-an adalah 10 tahun terpanas!"  
World Meteorological Organization.**

#### Kok bisa?

Permukaan bumi dilapisi dengan **Gas Rumah Kaca** (GRK). Ketika masuk atmosfer Bumi, panas matahari harus melewati panel ini. Kemudian diserap oleh tanah, air, dan ekosistem lain. Makanya, Bumi terasa hangat. Kalau tidak ada GRK, Bumi akan dingin dan beku. Proses ini disebut **Efek Rumah Kaca**. Secara alami GRK penting. TAPI, GRK di atmosfer bertambah kian hari kian cepat. Bahkan terlalu cepat.  
**Alhasil, Bumi makin panas!**

#### AKIBATNYA?

* Gletser di Kutub Utara dan Selatan mencair!
* 10 – 20% gletser di pegunungan Alpen hilang dalam 20 tahun mendatang.
* Gletser seluas 33.000 km2 di pegunungan Himalaya mencair
* Permukaan air laut naik 9 – 96 cm. Garis pantai bergeser dan penduduk pesisir pantai terancam mengungsi! Termasuk Indonesia.
* Sumber kebutuhan air tawar sepertiga penduduk dunia kering pada tahun 2100.
* Suhu air laut yang panas membuat terumbu karang menjadi putih dan mati, termasuk berbagai jenis ikan karang yang jadi sumber makanan manusia juga.
* Jumlah kelahiran penyu betina lebih banyak dibandingkan penyu jantan akibat suhu pengeraman yang lebih tinggi.
* 80% spesies tanaman dan binatang akan punah dalam 1 abad mendatang.
* Kekeringan dan kebakaran hutan di hutan tropis Indonesia kian tinggi. Bagaimana dengan orang utan dan habitatnya? Atau, kita, manusia?
* Beberapa jenis nyamuk pembawa penyakit, seperti demam berdarah dan malaria, menyebar keluar dari daerah tropis.
* Musim kemarau panjang dan musim hujan yang singkat —> gagal panen, krisis pangan.
* Intensitas hujan yang hebat hingga terjadi badai besar, hujan keras, dan banjir.
* Kira-kira 150,000 jiwa tewas setiap tahunnya akibat pemanasan global. Tahun 2003, gelombang udara panas di Eropa menelan 25.482 jiwa.
* Perkiraan kerugian dari perubahan iklim mencapai USD 11 milyar atau sekitar Rp 110 trilyun per tahun!

#### KITA, PENYEBABNYA!

Kita seringkali menggunakan bahan bakar fosil (batu bara, gas alam, minyak bumi) dalam beraktivitas. Pertumbuhan penduduk, perkembangan industri, dan teknologi makin menambah parah jumlah emisi GRK yang dilepas ke udara.

#### Darimana datangnya GRK?

1. 37% total emisi CO2 datang dari sektor listrik —> polutan terbesar: 23 trilyun ton emisi CO2 per tahun atau lebih dari 700 ton per detik dari pembangkit listrik berbahan bakar fosil.
2. Pembuangan transportasi. Kendaraan yang mengonsumsi 7,8 liter bahan bakar per 100 km dan menempuh jarak 16 ribu km, setiap tahunnya mengeluarkan emisi 3 ton CO2 ke udara!
3. Penggundulan atau pembakaran hutan.

#### Tahukah Anda?

Saat kita menonton TV, menyalakan AC, menyalakan lampu, menggunakan pengering rambut, bermain video game, menggunakan microwave, mencuci/mengeringkan pakaian dengan mesin cuci, menyetrika baju, dan semua aktivitas yang menggunakan listrik berarti kita sudah membuat Bumi bertambah panas.

#### Apa yang bisa SAYA lakukan?

1. Memilih teknologi terbaru yang membutuhkan energi sedikit namun tetap nyaman. Atau, ganti lampu hemat listrik. Menggunakan energi dengan bijaksana akan mengurangi kebocoran energi yang tidak perlu.
2. Lebih sedikit gunakan kendaraan dalam perjalanan singkat atau dekat. Jalan kaki, kayuh sepeda, naik mobil beramai-ramai, dan kendaraan umum, selain akan menghemat pengeluaran transport Anda, tentu saja mengurangi karbondioksida. Sekaligus olah raga, kan?
3. Periksa ban kendaraan Anda. Menjaga "kesehatan" ban Anda secara teratur mengurangi 10 kg karbondioksida di atmosfer.
4. Daur ulang sering-sering. Anda bisa menghemat 1200 kg karbondioksida per tahun HANYA dengan mendaur ulang setengah sampah kertas Anda sehari.
5. Butuh air hangat untuk mandi, air panas untuk minum kopi dan teh, atau mencuci pakaian? Gunakan secukupnya dan Anda mengurangi 420 kg karbondioksida per tahun. Banyak, kan?
6. Hindari membeli produk dengan bungkus berlapis-lapis. Tahukah Anda, setiap kali Anda mengurangi 10% sampah saja, Anda sudah mengurangi 600 kg karbondioksida.
7. Tanam pohon, tentu saja. Bayangkan, satu pohon saja bisa menghisap 1 ton karbondioksida sepanjang hidupnya.
8. Matikan alat elektronik! TV, DVD, VCD, MP3, stereo, komputer, games, ketika Anda tidak sedang menggunakannya. Anda menghemat beribu-ribu kg karbondioksida per tahun. Tak perlu dipindahkan ke posisi stand-by atau memasang timer karena listrik masih tetap mengalir. Jadi, padam sama sekali.

# **Kenapa Harus Hemat Listrik?**

* 1. **Krisis Pasokan Listrik Indonesia**

1. Apakah yang dimaksudkan dengan krisis pasokan listrik?

Krisis pasokan listrik adalah segala macam gangguan yang terjadi dalam proses penyediaan maupun konsumsi listrik bagi publik.  
Gangguan dapat berupa kesenjangan antara *supply* (pasokan) dan *demand* (permintaan) maupun gangguan teknis yang disebabkan oleh rendahnya kualitas pembangkit dan jaringan listrik.

1. Bagaimana tren konsumsi listrik Indonesia hingga kini?

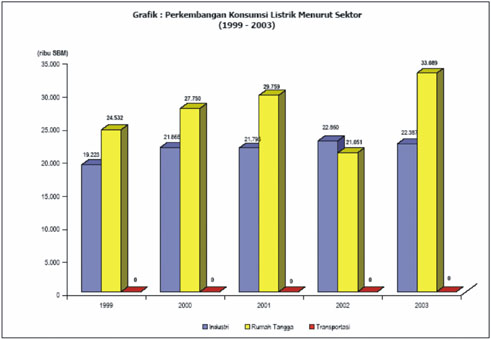
Konsumsi listrik di Indonesia dalam beberapa tahun terakhir mengalami peningkatan 10 – 15 % per tahun. Terjadi peningkatan listrik di sektor rumah tangga, dari sekitar 24.000 SBM di tahun 1999 menjadi 33.000 SBM pada tahun 2003. Di sektor industri sendiri tercatat kenaikan dari 19.000 SBM pada tahun 1999, menjadi 22.000 SBM di tahun 2003.  
SBM = Satuan Barel Minyak —> gas dan batubara dikonversi juga ke minyak.

1. Bagaimana tren konsumsi listrik Indonesia di masa yang akan datang?

Konsumsi listrik rumah tangga akan terus meningkat sejalan dengan pertumbuhan ekonomi. Jadi semakin tinggi daya beli dan konsumsi publik, maka makin tinggi pula tingkat penggunaan listriknya. Hingga saat ini, tercatat baru 70% rumah tangga di Indonesia yang memiliki akses listrik. Sisanya merupakan pengguna listrik potensial di masa yang akan datang.

1. Krisis listrik apakah yang akan terjadi dalam waktu dekat ini?

Dengan melihat besarnya kebutuhan listrik di Pulau Jawa serta kebutuhan perbaikan jaringan pasokan listrik, diperkirakan Jawa dan Bali masih akan mengalami pemadaman listrik bergilir pada malam dan sore hari. PT PLN (Persero) Distribusi Jakarta dan Tangerang sendiri telah meminta masyarakat hemat listrik sejak 23 Mei 2005 sehubungan pengurangan pasokan listrik hingga 267 megawatt (MW).

  
*sumber:*[*www.djlpe.go.id*](http://earthhour.wwf.or.id/www.djlpe.go.id)

1. **Pentingnya Efisiensi Konsumsi Listrik**
2. Masalah terberat apakah yang bisa muncul dari krisis listrik Indonesia?

Dua akibat utama yang muncul adalah ketidakseimbangan pasokan listrik antar pulau, polusi, dan inefisiensi penggunaan sumber daya alam berbahan bakar fosil.

1. Apakah yang terjadi dalam ketidakseimbangan pasokan listrik?

Ketidakseimbangan permintaan listrik dan pasokannya juga menimbulkan masalah. Krisis penyediaan listrik di beberapa wilayah di luar Jawa, seperti Sumatera Selatan, Kalimantan Barat, dan beberapa daerah lainnya adalah contoh nyata. Sebaliknya, pasokan listrik di Jawa cukup berlebih dengan banyaknya pembangkit yang dibangun.

1. Bagaimanakah kondisi lingkungan berkaitan dengan pengadaan listrik di Indonesia?

Fakta bahwa kebanyakan pembangkit listrik di Indonesia memakai bahan bakar fosil menunjukkan bahwa sektor ketenagalistrikan berpotensi menjadi salah satu penyumbang terbesar emisi karbondioksida di Indonesia bahkan di kawasan Asia Pasifik. World Resources Institute (WRI) dalam analisisnya menempatkan Indonesia pada peringkat ke-21 penghasil emisi karbondioksida tertinggi di dunia tahun 2000. Emisi karbondioksida Indonesia yang dihasilkan sektor energi saja mencapai 1,2% emisi karbondioksida dunia keseluruhan (78 juta ton CO2). Sedangkan jumlah emisi karbondioksida per orang di Indonesia adalah 0,4 ton, atau berada pada peringkat 108 dunia.

1. Mengapa pemerintah belum bisa menyediakan listrik secara efisien dan bersih?

Pemerintah Indonesia belum bisa memenuhi kebutuhan listrik rakyat terutama karena minimnya dana untuk membangun infrastruktur ketenagalistrikan.  
Penyebab minimnya dana itu adalah besarnya beban keuangan PT PLN (Persero) untuk membeli bahan bakar minyak sebagai sumber energi pembangkit. Di samping itu, harga jual listrik di beberapa kelompok konsumen masih berada di bawah harga produksi PLN. Akibatnya, kondisi keuangan PT PLN masih dalam status defisit.

1. Solusi apakah yang sebaiknya dilakukan dalam masalah krisis listrik ini?

Permasalahan krisis listrik tersebut harus ditangani dari kedua sisi: penyediaan dan permintaan. Dalam memperbaiki sisi penyediaan tenaga listrik, pemerintah perlu memprioritaskan program untuk meningkatkan efisiensi pembangkit, menghilangkan kebocoran di transmisi, dan menerapkan *good corporate governance*(tata kelola korporasi yang baik).  
Sementara, dalam mengelola sisi permintaan listrik, konsumen harus ikut berperan serta, baik melakukan penghematan pemakaian listrik dan berpartisipasi dalam proses penyusunan kebijakan listrik.

1. **EARTH HOUR Indonesia**
2. Kenapa dimulai di Jakarta?

Konsumsi energi Listrik di Indonesia terfokus di Jawa – Bali atau sebesar 78% dari total keseluruhan konsumsi listrik nasional, karena 68% konsumennya berada di pulau Jawa-Bali. Bagian Indonesia yang lain mendapatkan porsi yang lebih kecil.

Berdasarkan data konsumsi listrik tahun 2008, total 29.605 GWH atau 23% total konsumsi listrik Indonesia, terfokus di DKI Jakarta dan Tangerang.

Pendistribusiannya ke beberapa sektor terbagi menjadi:

* Rumah tangga:33%
* Bisnis/perkantoran serta gedung komersial: 30%
* Sektor industri: 30% (kebanyakan di wilayah Tangerang)
* Gedung pemerintahan: 3%
* Fasilitas publik dan sektor sosial: 4%

Total keseluruhan konsumsi listrik sebesar 29.605 GWH atau sama dengan 26,4 juta ton CO2 (Riset DJLPE 2004-2006 tentang emisi CO2 dari produksi listrik: 0,891/MWh)

1. Seberapa besar pengaruh EARTH HOUR bagi Jakarta?

Dengan mematikan lampu-lampu dan alat elektronik yang tidak terpakai selama 1 jam dapat memberikan kontribusi kepada penghematan listrik di Jakarta serta mendukung program efisiensi energi yang diinisiasi pemerintah pada pukul 17.00 – 22.00.

**Apabila 10% penduduk Jakarta\*\* berpartisipasi dalam EARTH HOUR, maka Jakarta dapat menghemat konsumsi listriknya sebesar 300MWh, yakni setara dengan:**

1. Mematikan 1 pembangkit listrik dan menyalakan sekitar 900 desa
2. Mengurangi 267,3 ton CO2
3. Daya serap lebih dari 267 pohon (1 pohon mampu menyerap 1 ton CO2 dalam 20 tahun masa hidupnya)
4. Persediaan O2 untuk lebih dari 534 orang (1 pohon mampu memberikan O2 bagi 2 orang dalam 20 tahun masa hidupnya)
5. Apabila (300MWh = 1.080.000MJ) X Rp 200/MJ = menghemat biaya listrik hingga Rp 216.600.000,- \*\* 10% penduduk Jakarta diasumsikan 700 ribu orang mematikan 2 lampu setiap rumah.

# **Yuk, hitung emisi dari pemakaian listrik kita!**

Apakah kamu pernah menghitung emisi karbon yang dikeluarkan sehari-hari?  
a. Pernah dan sudah beberapa kali coba b. Pernah tapi sudah lama sekali c. Belum

Apakah kamu sudah pernah menghitung berapa emisi yang kita keluarkan dari listrik?  
a. Pernah dan sudah beberapa kali coba b. Pernah tapi sudah lama sekali c. Belum

**Cara hitung pemakaian listrik**

**Biaya listrik = Total kWh (jumlah pemakaian listrik) X lama pemakaian dalam jam X Tarif Dasar Listrik (sesuai kelompok golongan)**

* Total kWh bisa dilihat di tagihan listrik kamu di rumah
* Lama pemakaian listrik di rumah juga bisa dikonfirmasikan dengan penghuni rumah lainnya
* Tarif Dasar Listrik (TDL) menurut [www.pln.go.id](http://earthhour.wwf.or.id/www.pln.co.id)
  + Golongan R1 (< 2200 VA), 1 kWh = Rp 320,- untuk pemakaian sampai dengan 20 kWh
  + Golongan R2 (2200 VA – 6600 VA), 1 kWh = Rp 575,-
  + Golongan R3 (>6600 VA), 1 kWh = Rp 621,-

**Jadi, berapa penghematan kamu jika mengganti lampu 100 watt ke lampu 20 Watt untuk pemakaian 10 jam/hari?**

* Penghematan energi listrik/bulan:  
  (100W-20W) x 10 jam/hari x 30 hari = 2400 Wh = 2,4 kWh
* Penghematan biaya/bulan:
  + Tarif R1 (< 2.200 VA) = rata-rata Rp. 320,- /kWh  
    2,4 kWh x Rp. 320,- = **Rp. 768,-**
  + Tarif R2 (2.200 – 6.600 VA) = Rp. 575,-/kWh  
    2,4 kWh x Rp 575,- = **Rp. 1.380,-**
  + Tarif R3 (>6.600 VA) = Rp. 621,-/kWh  
    2,4 kWh x Rp 621,- = **Rp.1,490,-**
* Emisi CO2 yang direduksi/bulan:  
  Koefisien emisi CO2 di Indonesia menurut IPPC (1998) = 781.2621 gram/kWh  
  2,4 kWh x 781.2621 gr/kWh = 1.875 g = **1,875 kg CO2**

**Ini baru 1 alat elektronik. Ada berapa alat elektronik di rumah Anda?**