



Panduan Praktis Gaya Hidup Hemat Energi

LATAR BELAKANG

Indonesia Harus Atasi Krisis Listrik

Kampanye yang mempromosikan perilaku hemat energi yang selama ini dilakukan di Indonesia ternyata belum menyentuh pemahaman mendalam dari masyarakat. Bagi kebanyakan orang, hemat energi semata-mata bertujuan untuk mengurangi tagihan listrik. Sementara, pasokan listrik yang ada sekarang belum dapat memenuhi kebutuhan seluruh rakyat Indonesia dan permintaan listrik dari konsumen terus meningkat setiap tahun, baik untuk kegiatan rumah tangga, perkantoran, maupun industri. Indonesia harus mengatasi krisis listrik!



Permasalahan ini harus ditangani dari sisi penyediaan dan permintaan listrik agar Indonesia bisa mencapai Kedaulatan Energi. Di sisi penyediaan, pemerintah memprioritaskan program untuk melakukan eksplorasi dan produksi energi yang memadai dan merata, memastikan ketersediaan berbagai energi, termasuk energi baru dan terbarukan, dan menerapkan tata kelola yang baik. Di sisi permintaan, pemerintah mengajak konsumen untuk menerapkan perilaku hemat energi sehingga dapat menjamin ketersediaan energi di masa depan.

KEDAULATAN ENERGI MENCAKUP



Eksplorasi dan produksi energi, yang memadai dan merata.



Diversifikasi agar tersedia banyak pilihan energi, termasuk energi baru dan terbarukan.



Konservasi energi, dan efisiensi pemanfaatannya untuk menjamin ketersediaan energi bagi masyarakat.

“ Di sisi permintaan, pemerintah mengajak konsumen untuk ikut berperan dalam mengatasi krisis energi dengan menghemat listrik mulai sekarang untuk menjamin ketersediaan energi di masa depan. ”

CARA ATASI KRISIS LISTRIK

Perilaku Hemat Energi

Kampanye 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.

Kampanye “**Potong 10%**” bisa dilakukan oleh semua pihak yang memiliki visi, tantangan, peluang, dan upaya sama, dengan cara:

- 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.

- Mendukung dan turut mempromosikan inisiatif serupa, baik besar dan kecil, yang turut menciptakan program penghematan energi yang lebih berkelanjutan.

Kenapa “Potong 10%”



Kampanye ini mudah dilakukan semua orang, bahasanya sederhana, dan mudah diukur



Secara nasional, menghemat **10 persen** lebih mudah dilakukan daripada membangun sumber energi sebesar 10 persen karena kita butuh membangun setara **10 MW** dan membutuhkan dana sekitar **Rp 450 trilyun**. 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.



Kampanye ini didorong untuk bisa memenuhi kebutuhan listrik bagi daerah yang belum mendapatkan akses listrik, terutama subsidi listrik tepat sasaran bagi masyarakat miskin dan rentan.

KOTA-KOTA BESAR DI JAWA-BALI DAN PERLUNYA HEMAT ENERGI

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



- ✓ Total konsumsi listrik wilayah DKI Jakarta dan Tangerang adalah **23%** dari total konsumsi listrik di seluruh Indonesia, dengan komposisi terbesar sebagai berikut:



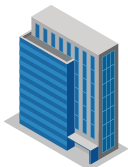
34%

berasal dari sektor rumah tangga (sebagian besar di DKI Jakarta)



30%

berasal dari sektor industri (sebagian besar di Tangerang)



29%

dari sektor bisnis (sebagian besar di DKI Jakarta)



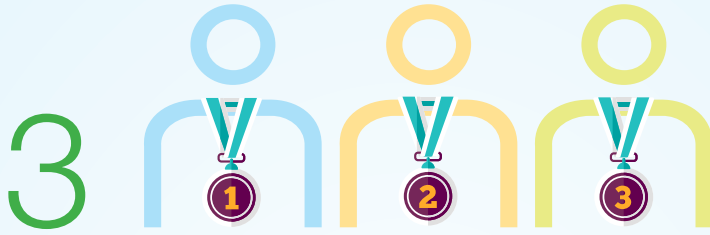
PENYADARTAHUAN

Melalui kampanye media massa dan mempercepat percakapan di media sosial. Selain itu, juga harus melalui penjangkauan langsung hingga ke tingkat komunitas, salah satunya dengan melibatkan Brigade Energi yang dikembangkan Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (KemenESDM), pakar energi, akademisi, praktisi organisasi, tokoh masyarakat, dan perwakilan korporasi yang inspiratif.



PELIBATAN MULTI PIHAK

Melalui pelibatan pemerintah daerah di tingkat provinsi dan kota/kabupaten agar mendorong dan mengeluarkan dukungan melalui Peraturan Gubernur, Peraturan Daerah, maupun pernyataan publik di jejaring media massa dan kegiatan publik. Selain itu, juga melibatkan *champions* individu, komunitas, organisasi, korporasi, industri, dan pemerintah untuk dapat berbagi informasi dan pengalaman terkait praktik hemat energi yang efektif.



AKSI “POTONG 10%” DAN PERUBAHAN PERILAKU

Melalui adanya insentif dan regulasi, pelabelan, *manager* energi, dan audit, termasuk memberikan penghargaan kepada individu, kelompok masyarakat, dan pemerintah daerah yang telah berhasil mempraktekkan kebijakan dan perilaku hemat energi yang diharapkan dari kampanye “Potong 10%”.



SEMANGAT KAMPANYE “POTONG 10%”

Mengundang, mengajak, mendorong, dan memberdayakan semua kalangan masyarakat agar berpartisipasi dan membuat pilihan tepat untuk mengubah perilaku, baik diri sendiri maupun lingkungannya, maka kampanye “Potong 10%” juga harus hidup, tidak berunsur SARA, tidak menakuti, menimbulkan kebimbangan, atau memermalukan pihak lain.

AYO KITA CEK!

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

Apakah Anda juga mempunyai peralatan elektronik sebagai berikut:

Kulkas/Lemari Es	Ya	Tidak	
Penanak nasi (<i>rice cooker/magic jar</i>)	Ya	Tidak	
Dispenser air	Ya	Tidak	
Televisi/audiovisual	Ya	Tidak	
Komputer	Ya	Tidak	
Mesin cuci	Ya	Tidak	
Peralatan elektronik lain (sebutkan)			

TAHUKAH
ANDA?



400 watt lampu bohlam/pijar
sama terangnya dengan
8 watt LHE (Lampu Hemat Energi)



1 Watt = 10 Lumen*
40 Watt = 400 Lumen*



1 Watt = 50 Lumen*
8 Watt = 400 Lumen*

**Ayo ganti lampu di rumah dengan
lampu hemat energi!**

*Lumen: satuan kuat penerangan untuk lampu

CARA MENGHITUNG TAGIHAN LISTRIK



Pemakaian listrik

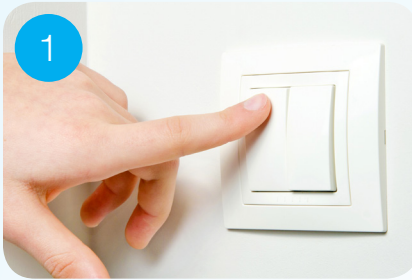
= watt x jam x hari
= 100 watt x 6 jam (*hour*) x 30 hari
= 18.000 watt hour
= 18 kwh (kilo watt hour)

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

Dari www.pln.co.id, 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 VVA)**
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**

TIP HEMAT LISTRIK YANG MUDAH DILAKUKAN



Matikan lampu bila ruangan tidak digunakan. Agar tidak lupa, tempel stiker pengingat yang tersedia di bagian belakang buku ini di dekat saklar lampu



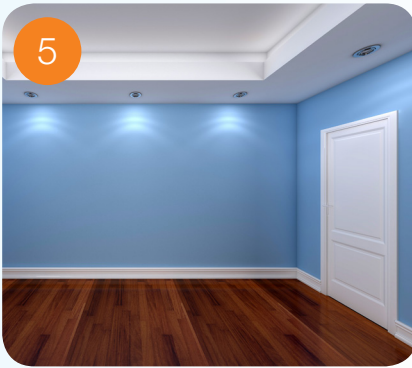
Pergunakan lampu hemat energi (LHE) dan kurangi pemakaian lampu bohlam/pijar. Lampu jenis ini menggunakan energi **80 persen** lebih sedikit dan berumur sampai **10 kali lipat** dibandingkan lampu biasa. Harganya sedikit lebih mahal, tetap sangat hemat listrik



Buka tirai jendela di siang hari agar sinar matahari bisa menerangi hingga ke bagian dalam rumah. Hemat dan sehat!



Bersihkan lampu secara berkala agar penerangan bisa lebih maksimal



Sesuaikan jumlah titik dan daya (watt).

Menggunakan banyak titik lampu dengan daya rendah akan lebih hemat energi dan baik untuk kondisi mata dibandingkan dengan menggunakan 1 titik dengan daya besar



Hindari kontrol penerangan pada 1 titik saja bila ruangan yang harus dicakup sangat luas.

Sebaiknya, di setiap area memiliki kontrol penerangan masing-masing agar tidak perlu menyalakan seluruh ruangan bila hanya menggunakan sebagian kecil ruangan saja.

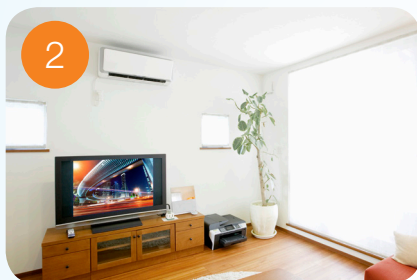
PERBANDINGAN LAMPU PIJAR, CFL, DAN LED

Efisiensi	Boros		Hemat
Jenis lampu	 PIJAR	 CFL	 LED
Konsumsi listrik	60 watt	14 watt	7 watt
Masa pakai	1000 jam	10.000 jam	40.000 jam
Harga lampu	Rp. 7000	Rp. 23.000	Rp. 230.000
Konsumsi dalam 40.000 jam	2.400 kWh	560 kWh	280 kWh
Biaya listrik	Rp. 1.896.000	Rp. 442.400	Rp. 221.200
Jumlah lampu dalam 40.000 jam	40 buah	4 buah	1 buah
Total biaya pembelian lampu dalam 40.000 jam	Rp. 280.000	Rp. 92.000	Rp. 230.000
Total biaya	Rp. 2.176.000	Rp. 534.400	Rp. 451.200
Selisih biaya dengan LED	Rp. 1.724.800	Rp. 83.200	Rp. 0

TIP HEMAT LISTRIK PADA PENDINGIN RUANGAN (AC)



Matikan AC bila ruangan tidak dipergunakan



Tutup pintu dan jendela saat AC sedang menyala



Atur suhu AC sesuai kebutuhan, sekitar 24-27°C. Ingat, semakin dingin suhu maka semakin besar konsumsi listriknya

**TAHUKAH
ANDA?**

Semakin dingin suhu maka semakin besar konsumsi listriknya. Setiap penurunan 1°C akan menaikkan tagihan listrik sebesar 6 persen



Pergunakan **kaca film** pada jendela ruangan



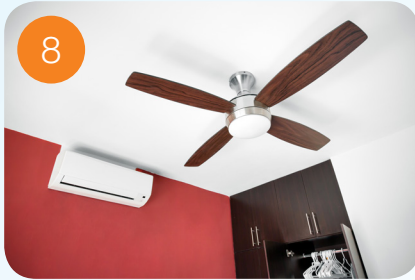
Gunakan **timer** untuk mengatur pemakaian AC



Bersihkan AC secara berkala



Gunakan kapasitas AC yang sesuai dengan **volume ruangan**



Pasang dan gunakan **ceiling fan** untuk membantu meratakan suhu ruangan



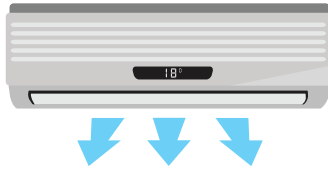
Hindari penempatan peralatan elektronik di bawah atau di dekat *indoor* unit AC



Gunakan AC yang **hemat energi** dan memiliki **teknologi inverter**

Mayoritas cara di atas memang bisa mengurangi konsumsi listrik untuk AC. Tapi itu semua hanya memegang peranan yang relatif kecil, tidak terlalu signifikan dengan biaya yang dikeluarkan, yang paling harus diperhatikan adalah alatnya, dalam hal ini yaitu unit AC sendiri. Kita harus pandai-pandai memilih AC yang hemat energi.

BAGAIMANA CARA MEMILIH AC HEMAT ENERGI?



AC yang hemat energi adalah AC yang memiliki **EER (Energy Efficiency Ratio)** yang tinggi.

EER adalah perbandingan antara kapasitas pendinginan udara (BTU/jam) dengan daya listrik yang dikonsumsi (Watt).

Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) telah membuat Permen ESDM No. 7 Tahun 2015 yaitu penerapan standar kinerja energi minimum (SKEM) dan pencantuman label tanda hemat energi untuk piranti kondisi udara. Tanda hemat energi, yaitu sertifikasi dari pemerintah yang dipasang di setiap unit AC. Semakin banyak bintang, maka AC tersebut semakin hemat energi.

Batas minimum efisiensi yang diizinkan sebagai syarat SKEM adalah **EER 8,53**

★	$8,53 \leq \text{EER} < 9,01$
★ ★	$9,01 \leq \text{EER} < 9,96$
★ ★ ★	$9,96 \leq \text{EER} < 10,41$
★ ★ ★ ★	$10,41 \leq \text{EER}$

TIP HEMAT LISTRIK PADA KULKAS



1

Pastikan pintu kulkas selalu tertutup rapat dan hanya dibuka bila perlu



2

Atur suhu kulkas sesuai kebutuhan



3

Isi kulkas secukupnya



4

Jangan terlalu sering membuka pintu kulkas agar kinerja kompresor kulkas tidak meningkat



Jangan memasukkan **makanan dan minuman yang masih panas** ke dalam kulkas



Tempatkanlah kulkas di area yang jauh dari sumber panas dan tidak terlalu dekat dengan dinding untuk meningkatkan sirkulasi udara kulkas



Bersihkan kondensor secara teratur



Matikan kulkas bila tidak digunakan dalam waktu lama

TIP HEMAT LISTRIK PADA KOMPUTER DESKTOP



Matikan layar monitor apabila sedang istirahat



Gunakan **resolusi display** dan **brightness** yang rendah



Gunakan *wallpaper* dengan **warna hitam**



Atur Power Setting agar monitor dapat mengatur *power off* secara otomatis



Matikan komputer (CPU)
bila tidak digunakan dalam
waktu yang lama

TIP HEMAT LISTRIK PADA MESIN CUCI



Pakai mesin cuci hanya
pada saat **cucian banyak**



**Pakai mesin cuci
sesuai kapasitas,**
isi air sesuai petunjuk



**Kurangi penggunaan
pengering listrik,** dan
menggunakan pengeringan
dengan panas matahari
secara langsung

TIP HEMAT LISTRIK PADA PENANAK NASI



Memasak dan memanaskan nasi hanya pada saat sebelum makan, tidak perlu selalu dinyalakan selama 24 jam

TIP HEMAT LISTRIK PADA TV DAN PERALATAN ELEKTRONIK



Pilih model yang **paling hemat energi**



Atur penggunaan sesuai kebutuhan



Hindari meninggalkan alat elektronik dalam keadaan *stand by* karena masih tetap mengonsumsi listrik sebesar 20 persen



Jika tersedia, gunakan fungsi *timer* sebaik-baiknya untuk mengatur pemakaian peralatan



Bila perlu, gunakan *stop kontak* dengan saklar *on/off* agar lebih mudah saat mematikan peralatan listrik

**TAHUKAH
ANDA?**

Memperbesar volume *speaker* TV atau radio secara tidak langsung akan memperbesar konsumsi listrik.

Meninggalkan alat elektronik dalam keadaan *stand by* karena masih tetap mengonsumsi listrik sebesar **20 persen** dari total pemakaian listrik.

SURVEI PEMAHAMAN HEMAT ENERGI

Silakan isi Survei Pemahaman Hemat Energi di bawah ini untuk mengetahui seberapa jauh pemahaman Anda dan orang-orang di sekeliling (anggota rumah dan rekan sekerja) terkait perubahan perilaku hemat energi.

Pertanyaan	Pilih no 1 – 5 yang sesuai dengan gaya hidup Anda dan jawab dengan ✓
<p>PANDANGAN</p> <p>Apakah pandangan umum Anda terhadap penghematan energi?</p> <ol style="list-style-type: none">1. Saya aktif melakukan penghematan energi di rumah dan kantor, dan paham alasan melakukannya2. Saya paham perlunya penghematan energi dan tertarik melakukannya, namun belum mengubah gaya hidup secara total3. Saya melakukan beberapa tindakan penghematan dan terkadang berbagi informasi dengan anggota keluarga dan rekan sekerja	

4. Saya kadang-kadang berusaha melakukan penghematan energi
5. Secara umum paham, namun belum terlalu memikirkan untuk melakukan penghematan energi

DAMPAK LINGKUNGAN

Seberapa sadarkah Anda pada dampak lingkungan dari penggunaan energi?

1. Saya sangat sadar dan mencari informasi sendiri untuk dapat memahaminya lebih jauh
2. Mendapat pemahaman dari paparan media massa
3. Saya tahu beberapa isu lingkungan yang terkait energi
4. Saya belum terlalu yakin dengan kaitan antara isu energi dengan lingkungan hidup
5. Saya tidak paham dampak lingkungan dari penggunaan energi

BIAYA DAN PEMBOROSAN

Bagaimana tingkat kesadaran Anda pada biaya energi dan pemborosan energi?

1. Saya sadar pada biaya energi yang perlu dibayar per bulan dan dimana saja terjadinya pemborosan energi di rumah
2. Saya sadar pada biaya energi yang perlu dibayar per bulan, namun tidak menyadari dimana saja pemborosan energi terjadi
3. Saya tidak sadar pada biaya energi dan dimana terjadinya pemborosan energi itu terjadi

PENGHEMATAN ENERGI

Sejauh mana anggota rumah dan rekan sekerja Anda sadar terhadap cara-cara menghemat energi?

1. Sangat paham, telah melakukan penghematan energi, dan berbagi informasi terkait hal ini agar mengikuti jejak yang sama

2. Paham cara-cara dasar menghemat energi, punya kemauan untuk melakukan penghematan energi
3. Sadar cara-cara penghematan energi namun belum berubah
4. Kadang-kadang melakukan penghematan energi
5. Kurang paham dan sadar cara-cara menghemat energi

MOTIVASI

Seberapa termotivasi anggota keluarga dan rekan sekerja dalam menghemat energi?

1. Termotivasi dan berusaha untuk mempengaruhi orang lain dalam menghemat energi
2. Termotivasi namun masih bertindak sendirian
3. Termotivasi tapi kerap hilang antusiasme ketika orang-orang di sekitar bersikap skeptis
4. Tidak termotivasi untuk melakukan penghematan energi

KATA TERSEMBUNYI

K	C	O	V	D	Y	O	U	T	H	L	S	E	T	H	B	I	N
O	G	P	A	N	A	S	B	U	M	I	D	G	B	V	H	D	A
N	Y	E	R	G	N	K	Z	T	H	R	V	W	P	O	E	U	B
S	L	S	E	R	G	H	M	C	F	T	B	E	I	H	M	P	C
E	T	Z	H	K	U	D	C	S	A	Y	R	D	N	L	A	M	P
R	A	Q	P	E	M	B	A	N	G	K	I	T	R	I	T	E	D
V	R	D	A	F	L	I	S	T	R	I	K	M	F	G	U	Y	A
A	H	V	J	R	T	H	U	E	P	O	T	B	N	C	E	B	R
S	P	B	A	H	A	N	B	A	K	A	R	F	O	S	I	L	E
I	E	F	C	F	K	W	U	Q	Y	J	B	M	Y	P	M	J	T
E	I	A	F	I	L	A	S	O	R	T	L	E	D	M	U	Y	M
N	X	B	G	H	V	C	M	R	T	L	A	S	E	B	O	R	I
E	V	W	S	B	J	Q	Y	M	E	D	M	C	H	O	L	V	N
R	J	D	I	K	A	T	E	R	O	M	P	O	T	E	R	U	E
G	Q	Y	U	H	T	E	R	B	A	R	U	K	A	N	T	A	R
I	U	M	R	B	G	P	E	A	T	L	O	Q	S	R	L	Z	A
H	L	B	P	O	T	O	N	G	R	A	B	U	T	M	E	D	L
S	E	P	U	L	U	H	P	E	R	S	E	N	D	W	O	H	G

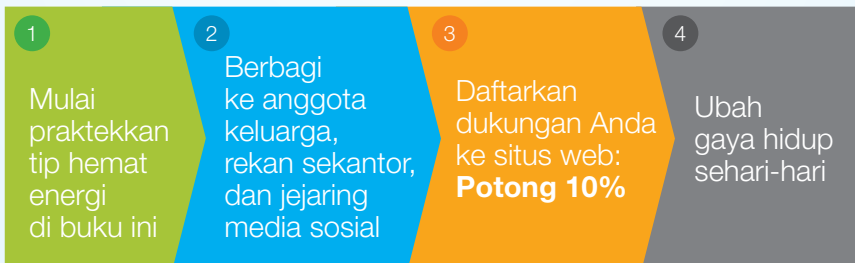
1. Konservasi energi
2. Pembangkit
3. Listrik
4. Pembangkit
5. Listrik
6. Hemat
7. Potong
8. Sepuluh persen
9. Mineral
10. Lampu
11. Terbarukan
12. Bahan bakar fosil
13. Panas bumi

EVALUASI PENGHEMATAN

Selamat! Anda telah berkontribusi dalam gerakan penghematan **Potong 10%** di rumah Anda. Setelah menerapkan tips dan trik di dalam buku ini, mari kita lihat lagi hasilnya setiap bulan:

Tahun	Bulan	Pemakaian Kwh	Tagihan
2015	Oktober November Desember		
2016	Januari Februari Maret April Mei Juni Juli Agustus September Oktober		

CARA MENDUKUNG KAMPANYE



**TAHUKAH
ANDA?**

HARI-HARI LINGKUNGAN DAN ENERGI

10 Januari	Hari Penganangan Gerakan 1 Juta Pohon
2 Februari	Hari Lahan Basah
20 Maret	Hari Kehutanan Sedunia
22 Maret	Hari Air
Minggu ke-3 Maret	<i>Earth Hour</i>
22 April	Hari Bumi
22 Mei	Hari Keanekaragaman Hayati
31 Mei	Hari Tanpa Rokok
5 Juni	Hari Lingkungan Hidup Sedunia
14 Juni	Hari Kelautan
16 September	Hari Ozon Sedunia
20 September	Hari Emisi Nol (<i>Zero Emission Day</i>)
25 September	Hari Tanpa Plastik dan Styrofoam
28 September	Hari Pertambangan dan Energi
5 Oktober	Hari Habitat
27 Oktober	Hari Listrik Nasional
5 November	Hari Cinta Puspa dan Satwa Nasional
10 November	Hari Pohon
11 November	Hari Sungai/Hari Ciliwung

**TIM
PENYUSUN**

Penulis

Dyah Ekarini

Penyunting

Verena Puspawardani

Desain dan tata letak

Luciana Saragih

Buku ini dipersembahkan untuk publik oleh Kementerian ESDM dan siapapun bisa memperbanyak sendiri.

KUNJUNGI KAMI DI



www.esdm.go.id/potong10persen



www.facebook.com/potong10persen



www.twitter.com/potong10persen



[potong10persen](https://www.instagram.com/potong10persen)



www.youtube.com/potong10persen



**KEMENTERIAN ENERGI DAN
SUMBER DAYA MINERAL**

Jl. Medan Merdeka Selatan No. 18, Jakarta 10110

Telepon +62 (021) 3804242
Fax +62 (021) 3440649
Email puskom@esdm.go.id
Website <http://www.esdm.go.id>



DEWAN ENERGI NASIONAL

Jl. Jend. Gatot Subroto Kav. 49, Jakarta 12780

Telepon +62 (021) 52921621
Fax +62 (021) 52920190
Email sekretariat@den.go.id
Website <http://www.den.go.id>