



Seri 4
Ayo Mulai Dari Diri Sendiri

HEMAT ENERGI



**KEMENTERIAN NEGARA LINGKUNGAN HIDUP
2008**

Seri 4
Ayo Mulai Dari Diri Sendiri

HEMAT ENERGI

Seri 4 : Ayo Mulai Dari Diri Sendiri
HEMAT ENERGI
No ISBN : 978-602-8358-07-1

Cetakan 1 : 2006
Cetakan 2 : 2007
Cetakan 3 : 2007
Cetakan 4 : 2008

**Asisten Deputi Urusan Partisipasi Masyarakat dan
Lembaga Kemasyarakatan**

**Deputi Bidang Komunikasi Lingkungan dan
Pemberdayaan Masyarakat**

Gedung B lantai 5 Kementerian Negara Lingkungan Hidup
JI DI Panjaitan Kav 24 Kebon Nanas
Telp/ fax 021 85904919/8580087
www.menlh.go.id

Kehidupan modern menuntut masyarakat untuk bergerak lebih cepat, praktis dan efisien. Meningkatnya kesejahteraan masyarakat, keinginan untuk meningkatkan kualitas hidup dan adanya perubahan gaya hidup menyebabkan semakin banyak fasilitas yang diciptakan untuk menunjang keinginan konsumen. Hal ini terlihat dengan semakin banyaknya kendaraan dan berbagai peralatan listrik yang diproduksi.

Tingkat pertumbuhan kendaraan bermotor, misalnya sepeda motor meningkat lebih dari 6X lipat dalam 20 tahun terakhir, dari sekitar 6 juta unit pada tahun 1990, meningkat menjadi sekitar 20 juta pada tahun 2003 dan menembus 35 juta unit pada tahun 2008.



Angka ini masih terus menunjukkan kecenderungan untuk meningkat setiap tahunnya. Sedangkan peralatan listrik semakin beragam dan semakin terjangkau, sebut saja : alat pengatur udara (AC), kipas angin, pemanas air, berbagai perangkat audio visual, mesin cuci, *microwave* dan lain-lain yang beberapa waktu lalu belum banyak beredar, saat ini semakin banyak saja digunakan di rumah tangga tingkat menengah di perkotaan.

Untuk memanfaatkan berbagai alat dan fasilitas tersebut serta meningkatnya kegiatan industri diperlukan energi baik Bahan Bakar Minyak (BBM) maupun listrik. Hal ini antara lain menjadi penyebab konsumsi energi masyarakat per kapita terus meningkat.

Tidak heran pertumbuhan konsumsi energi Indonesia mencapai 8 %/tahun jauh lebih tinggi dari pertumbuhan energi negara industri yang 3 %/tahun. Padahal agar energi tersebut dapat digunakan oleh konsumen, diperlukan proses, energi dan sumber daya alam untuk memproduksinya. Proses produksi tersebut akan memberi dampak terhadap lingkungan. Untuk itu, maka penggunaan energi harus dilakukan sehemat mungkin dengan cara yang **bijak** dan **cerdas**, terutama penggunaan energi tidak terbarukan.

Mengapa kita harus hemat energi?



Kehidupan kita saat ini sangat tergantung pada ketersediaan energi, yang sebagian besar berasal dari sumber energi fosil baik untuk pembangkit listrik maupun untuk transportasi.

Masalahnya, sumber energi fosil tersebut tidak dapat diperbaharui atau dengan kata lain bukan sumber energi yang tidak akan habis.

Diperkirakan saat ini cadangan BBM hanya untuk sekitar 25 tahun yang akan datang bila tidak ditemukan lagi cadangan sumber energi minyak yang baru. Keterbatasan sumber energi fosil tersebut menjadi alasan utama mengapa **kita bersama harus menghemat energi.**

Namun demikian selain mempertahankan ketersediaan energi, ada dampak serius yang terjadi pada lingkungan jika kita tidak memanfaatkan energi dengan cara yang bijak. Gas buang dari kendaraan bermotor atau industrialisasi mengandung berbagai polutan seperti CO, THC, NOx, SO2, dan PM10 serta polutan beracun seperti timah hitam (Pb), *formaldehyde*, *acetaldehyde* dan sebagainya. Dampak zat pencemar tersebut terhadap manusia adalah menyebabkan menurunnya **tingkat kecerdasan pada anak-anak, mengurangi kemampuan reproduksi, menyebabkan penyakit pada saluran pernapasan** dan lain-lain.

Sedangkan CO2 yang terkandung dalam gas buang adalah merupakan salah satu gas rumah kaca. Dalam jangka panjang gas rumah kaca yang terkumpul di lapisan troposfer pada ketinggian 11 km, akan menyebabkan pemanasan global yang mengakibatkan **perubahan iklim.**

Lalu, Apa yang Bisa Kita Lakukan?

1. Matikan lampu, jika tidak diperlukan. Manfaatkan sinar matahari semaksimal mungkin, jika perlu pindahkan meja belajar atau tempat favorit untuk membaca ke dekat jendela. Banyak orang yang menyalakan lampu karena terbiasa bukan karena ruangan tersebut membutuhkan cahaya. Jika memungkinkan ganti bola lampu pijar dengan bola neon hemat energi (*Compact Fluorocent Light – CFL*). Meski lebih mahal tapi hemat energi 80%
2. Gunakan listrik seefisien mungkin. Misalnya, setrika bisa dimatikan sebelum selesai menyetrika dan manfaatkan panas yang tersisa untuk menyetrika pakaian yang berukuran tidak terlalu besar. Jika tidak digunakan sampai dengan 2 jam, matikan layar komputer anda. Tapi kalau tidak akan digunakan lebih dari 2 jam, lebih baik matikan saja komputer anda.
3. Naikkan suhu (AC) 1 °C akan mengurangi emisi CO₂ sekitar 31 kg/tahun/keluarga. Suhu ruangan yang dianjurkan agar dapat mencapai keberlanjutan adalah 25-29 °C. Gunakan AC kendaraan dengan bijak. Dengan tetap memperhatikan keamanan, manfaatkan udara segar jika Anda bepergian di pagi atau malam

Pemanasan Global

Panas permukaan bumi yang didapat dari matahari akan dipancarkan kembali ke atmosfer. Panas bumi ini akan diserap dan sebagian lagi akan dipantulkan balik ke permukaan bumi oleh beberapa jenis gas rumah kaca (GRK) yang ada di atmosfer seperti karbon dioksida (CO_2), metan (CH_4), Ozon (O_3), Nitrogen Oksida (Nox)- yang akan menyebabkan suhu bumi meningkat. Mekanisme ini sama dengan yang terjadi pada rumah kaca di kawasan perkebunan atau pertanian. Suhu udara di dalam rumah kaca yang hangat diperlukan untuk menjaga agar hasil panen tetap optimal, terutama pada musim dingin. Berbagai gas rumah kaca tersebut berasal dari dua sumber yaitu dari alam sendiri dan dari kegiatan manusia (antropogenik)



Dengan tingkat emisi global gas rumah kaca yang ada saat ini, yaitu 353ppm, diperkirakan dalam 50-100 tahun ke depan bila tidak ada perubahan pola konsumsi dan produksi, emisi menjadi 580 ppm.

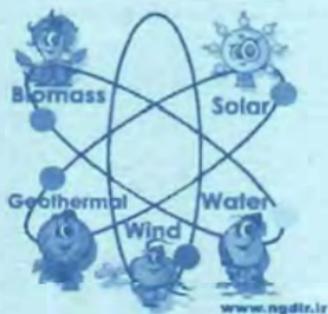
Hal ini pada tahun terjadi peningkatan temperatur bumi antara 1,5-4,5 °C yang akan menyebabkan es di kutub mencair dan meningkatkan permukaan laut sekitar 50 cm. Berbagai pulau kecil akan hilang dari peta bumi, sedangkan untuk daratan yang lebih besar, bentuk dan luas daratan tersebut akan berubah. Dari studi Asia Development Bank (ADB) diperkirakan ada 800 ribu rumah di tepi pantai yang terancam kenaikan muka air laut dan ancaman krisis air bersih karena gangguan salinitas, seperti misalnya Jakarta. Saat ini Indonesia menduduki peringkat ke 21 dunia sebagai penyumbang emisi CO_2 yaitu sekitar 1,2 %, sedangkan untuk emisi/capita Indonesia menempati tempat ke 108 dengan nilai 0,4 ton CO_2 /capita. (studi World Resources Institute-WRI, 2000)

hari ketika udara cukup sejuk. Matikan AC beberapa saat sebelum tiba, sisa udara sejuk masih bisa Anda rasakan sampai Anda tiba di tujuan. Gunakan pakaian yang sesuai agar tidak diperlukan AC yang terlalu dingin.

4. Jika memungkinkan, gunakan tangga daripada lift. Selain menghemat listrik, naik/turun tangga adalah latihan yang baik bagi jantung dan kaki.
5. Selalu rawat kendaraan anda, agar mesin bekerja optimal dan hasil pembakaran lebih efisien.
6. Tanam pohon di sekitar rumah Anda, sehingga udara menjadi lebih sejuk dan bersih.
7. Sedapat mungkin, gunakan sepeda, kendaraan umum atau berjalan kaki untuk bepergian jarak dekat atau menengah. Upayakan agar dapat mengurangi penggunaan kendaraan pribadi, apalagi jika bepergian seorang diri. Jika harus menggunakan kendaraan pribadi, atur rute dan waktu agar Anda dapat berkendara seefisien mungkin. Mengurangi jarak berkendara 8 km/minggu akan mengurangi emisi CO₂ sebanyak 185 kg/tahun.

Energi Tidak Terbarukan dan Energy Terbarukan

Secara garis besar, ada dua macam energi, yaitu :



1. Energi Terbarukan (*renewable energy*, atau yang berasal dari proses alam proses alam yang berkelanjutan", seperti kayu, sinar matahari, angin, air yang mengalir proses biologi, dan geothermal.

2. Energi Tidak Terbarukan (*non renewable energy* atau energi yang jelas akan habis jika dieksploitasi secara terus menerus seperti sumber energi fosil).

Krisis energi yang terjadi saat ini adalah karena kita masih terlalu menggantungkan pada energi dari bahan bakar tidak terbarukan (seperti misalnya sumber energi fosil (minyak bumi dan batu bara). Untuk itu, penggunaan energi terbarukan dan upaya mencari energi alternatif telah menjadi perbincangan Internasional digalakkan dalam dekade terakhir ini.

Indonesia memiliki beragam sumber energi, termasuk di antaranya energi yang terbarukan dan ramah lingkungan. Namun, walaupun penggunaan energi tersebut telah dirintis sejak bertahun-tahun yang lalu, sampai saat ini

pemanfaatannya sebagai energi bagi pembangkit listrik, industri, rumah tangga maupun kendaraan masih sangat terbatas.

Saat ini yang sudah mulai digalakkan adalah penggunaan energi angin dan air untuk kegiatan pertanian serta pemanfaatan matahari. Energi alternatif lainnya adalah gas alam, panas bumi (geothermal) dan bahan baku nabati, misalnya yang terbuat dari biji jarak, jagung, minyak jelantah (minyak yang sudah berkali-kali digunakan untuk menggoreng makanan) dan lain-lain. Walaupun potensinya cukup menggembirakan, namun demikian penggunaan energi alternatif belum dapat digunakan secara meluas. Untuk itu, kita harus selalu berpartisipasi dalam upaya penghematan energi.

(Bahan : *Status Lingkungan Hidup Indonesia 2004*, KLH; *Going Green: How to Adopt Local Transport into an Environmentally Friendly and Energy Efficient Direction*, Swedish EPA 2000, *Greenpress*, *Annual Report on the Environment in Japan 2006*, Ministry of Environment Japan, wikipedia, WALHI)

disusun oleh : Susy R. Sadikin

Jika anda ingin berdiskusi, punya pendapat, usul atau masukan tentang bagaimana **kita Menghemat Energi**, ayo jangan ragu hubungi kami !

**Asisten Deputi Urusan Partisipasi Masyarakat dan
Lembaga Kemasyarakatan**

srs@menlh.go.id

Seri '**Ayo Mulai dari Diri Sendiri**', terdiri dari :

1. Konsumsi Berkelanjutan
2. Ayo Kelola Rumah Tangga Kita Sendiri
3. Air Sumber Kehidupan: Manfaatkan & Lestarikan
4. Hemat Energi
5. Manfaatkan Pekarangan Rumah Kita!
6. Ayo Hemat Kertas!

Info ini dapat diperbanyak dengan menyebutkan sumber.

Jika info ini tidak diperlukan, kembalikan kepada kami
atau berikan kepada yang membutuhkan.

Terima kasih atas partisipasinya terhadap upaya pengurangan sampah

Ayo Mulai Dari Diri Sendiri

Akrab dengan kata-kata tersebut ?
Atau kita sering mengucapkannya kepada orang lain?
Sudahkan kita melakukannya?
Lalu mengapa tidak kita lakukan
mulai saat ini, mulai dari diri kita sendiri





Perjuangkan Hak Lingkungan Kita!

Program Warga Madani adalah program pemberdayaan masyarakat untuk meningkatkan peran dalam pengelolaan lingkungan hidup. Bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan/pemahaman lingkungan, meningkatkan kesadaran dan melakukan pembelaan tentang pentingnya pelestarian fungsi lingkungan, meningkatkan kemampuan menuntut hak mendapatkan lingkungan yang baik dan sehat melalui mekanisme dan demokrasi, meningkatkan inisiatif atau kemandirian dalam menyelesaikan persoalan lingkungan hidup dan meningkatkan kemampuan memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari dari pengelolaan lingkungan secara berkelanjutan.

Dilaksanakan sejak tahun 2002 oleh
Kementerian Negara Lingkungan Hidup