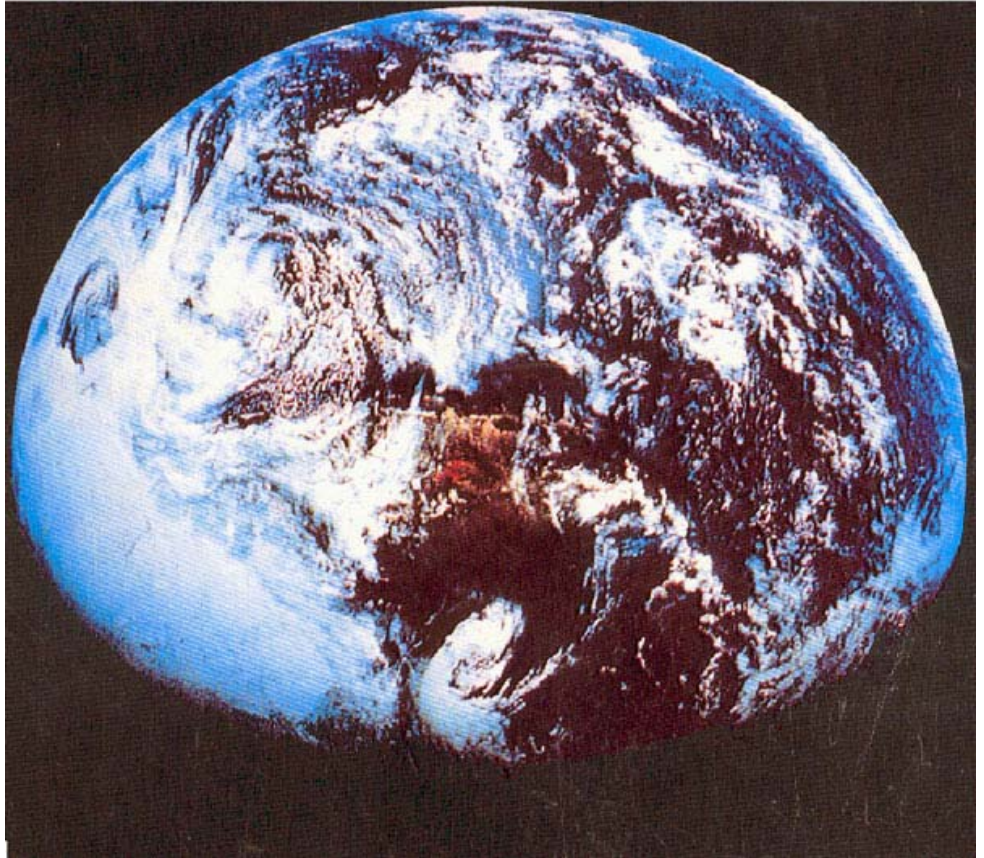


# MIaS

## Media Informasi Pencinta Satwa

*Kita mungkin sering mendengar tentang pemanasan global baik di radio, televisi ataupun surat kabar. Namun tahukah anda tentang pemanasan global tersebut? Apa penyebabnya dan apakah dampak dari pemanasan global bagi kehidupan di bumi ini? Berikut akan disajikan sedikit informasi tentang pemanasan global, sehingga kita bisa berpikir arif mengenai hal ini dan mungkin berbuat sesuatu untuk mengurangnya.*

**Oleh: Endro Setiawan**  
Pengendali Ekosistem Hutan  
Balai TN. Gunung Palung



## PEMANASAN GLOBAL

Pemanasan global adalah kejadian meningkatnya temperatur rata-rata atmosfer, laut dan daratan bumi. Planet kita yang tercinta ini telah menghangat dan juga mendingin berkali-kali selama 4,65 milyar tahun sejarahnya. Dan di masa sekarang ini, bumi menghadapi pemanasan yang cepat, yang oleh para ilmuwan dianggap disebabkan oleh aktivitas manusia. Penyebab pemanasan

ini adalah pembakaran bahan bakar fosil, seperti batu bara, minyak bumi dan gas alam yang melepas karbon dioksida dan gas-gas lainnya yang dikenal dengan gas rumah kaca ke atmosfer. Ketika atmosfer semakin kaya akan gas-gas rumah kaca ini, ia semakin menjadi *insulator* yang menahan lebih banyak panas matahari yang dipancarkan ke bumi.

### SIMAK

- ▶ **Penegak Hukum Wajib Bekukan Uang Hasil Kejahatan Kehutanan**
- ▶ **Teknologi Tepat Guna: Membuat Pompa Bambu**



## &lt;artikel&gt;

**1 Pemanasan Global** ENDRO SETIAWAN

**3 GAUNG MIAS: Efek Rumah Kaca** EDWARD TANG

**4 REPORTASE MIAS: Undang-Undang No. 25 tahun 2003 Penegak Hukum Wajib Bekukan Uang Hasil Kejahatan Kehutanan** EDI RAHMAN

**6 SCHOOL SUPPLEMENT: Lembar Edukasi**

## &lt;yang tetap&gt;

**2 DARI MEJA REDAKSI**

**5 JEJAK MIAS**

**7 LENS A MIAS**

**8 TEKNOLOGI TEPAT GUNA: Membuat Pompa Bambu** RUSTANTO

**11 TOKOH: Drs. Ahwadi "Harus Sadar di Bumi Kita Berpijak"** EDWARD TANG & DESI KURNIAWATI

## MiaS

Media Informasi Pencinta Satwa  
Jl. Gajah Mada 97 Ketapang  
Telp/ fax.  
(0534) 3036367  
e-mail: yayaanpalung@fastmail.fm

## REDAKSI

Cheryl Knott ► **Ketua Pembina**  
James Kemsey ► **Penanggung Jawab**

Ade Yuliani ► **Pemimpin Redaksi dan Tata Letak**

Desi Kurniawati ► **Redaktur Pelaksana**

## REPORTER

Edi Rahman, Endro Setiawan,  
Edward Tang,  
Hamid Asman, Hudi DW,  
John Lay Hery, K. Tanjung,  
Nani Wudjiyanti, Rustanto,  
Selvia Arisanti, Tito P. Indrawan

## ► Pemanasan Global dari halaman 1

Pada kondisi normal, efek rumah kaca adalah baik karena dengan demikian bumi akan menjadi hangat dan dapat menjadi tempat hidup bagi manusia dan makhluk hidup lainnya. Kondisi akan menjadi tidak baik jika kandungan gas-gas rumah kaca di atmosfer bumi semakin hari semakin meningkat. Kenapa demikian? Karena dengan semakin meningkatnya gas-gas rumah kaca, semakin memanas pula bumi, akibatnya akan terjadi pencairan es di kutub sehingga mengakibatkan meningkatnya volume lautan, menimbulkan banjir di daerah pantai, bahkan bisa menenggelamkan pulau-pulau. Beberapa daerah yang beriklim hangat akan menerima curah hujan yang lebih tinggi, tetapi tanah juga akan lebih cepat kering. Kekeringan tanah ini akan merusak tanaman bahkan menghancurkan suplai makanan di beberapa tempat di dunia. Hewan-hewan akan bermigrasi ke arah yang lebih dingin dan spesies yang tidak mampu berpindah akan musnah.

Lalu apa yang diakibatkan oleh pemanasan global, apa saja yang akan terpengaruh oleh pemanasan global itu? Para ilmuwan membuat beberapa prakiraan mengenai dampak pemanasan global terhadap cuaca, tinggi permukaan laut, pantai, pertanian, kehidupan hewan liar dan kesehatan manusia. Para ilmuwan

memperkirakan bahwa selama pemanasan global daerah belahan bumi utara akan memanas lebih dari daerah lain. Akibatnya gunung-gunung es akan mencair dan daratan akan mengecil. Daerah yang biasanya mengalami salju ringan mungkin tidak mengalaminya lagi. Daerah hangat akan menjadi lebih lembab karena lebih banyak air yang menguap dari lautan. Badai akan lebih sering terjadi. Selain itu, air akan lebih cepat menguap dari tanah. Akibatnya beberapa daerah akan menjadi lebih kering dari sebelumnya. Angin akan bertiup lebih kencang dan mungkin dengan pola yang berbeda. Topan badai yang memperoleh kekuatannya dari penguapan air, akan menjadi lebih besar. Berlawanan dengan pemanasan yang terjadi, beberapa periode yang sangat dingin mungkin akan terjadi. Pola cuaca menjadi tidak terprediksi dan lebih ekstrim. Nah kalau seperti itu apakah ada hubungannya bencana di negeri kita dengan pemanasan global? Coba kita ingat-ingat dan pikirkan.

Ketika atmosfer menghangat, lapisan permukaan lautan juga akan menghangat, sehingga volumenya akan membesar dan menaikkan tinggi permukaan laut. Pemanasan juga banyak mencairkan es di kutub terutama di sekitar *Greenland*, yang

► **ke halaman 12**

## DARI MEJA REDAKSI

Bumi makin panas! Penggalan kalimat tersebut sangat tepat mewakili kondisi iklim bumi belakangan ini. Disadari atau tidak, kondisi tersebut terjadi karena kurang bijaksananya kita mengelola alam. Penebangan liar dan konversi hutan yang tidak berkelanjutan merupakan contoh yang nyata-nyata terjadi di depan mata kita. Pemerintah sendiri, sudah banyak mengeluarkan produk hukum guna menekan pelanggaran-pelanggaran tersebut. UU no 25 tahun 2003 yang dikupas dalam MIA S kali ini, merupakan salah satunya.

Selain itu, MIA S juga menyuguhkan informasi mengenai pemanasan global dan efek rumah kaca yang memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan suhu bumi. Memang benar kata Drs. Ahwadi, tokoh MIA S kali ini, "Kita harus sadar di bumi kita berpijak". Mungkin dengan begitu, barulah kita bisa mensyukuri dan menjaga bumi yang kita diami.

Terakhir, kami mengucapkan terimakasih pada semua donor yang telah membantu produksi newsletter ini. Terimakasih kepada: **Borneo Orangutan Society (USA); US Fish and Wildlife Services; National Geographic Society; Conservation, Food and Health; Feyeraband; Houston Zoo dan Woodland Park Zoo.**

Ade Yuliani  
**Pimpinan Redaksi**



## Efek Rumah Kaca

Oleh: Edward Tang

Sumber energi panas utama bagi kehidupan di bumi adalah matahari. Panas yang diterima di bumi dari matahari sebagian ditahan oleh atmosfer yang mengandung gas rumah kaca, sehingga bumi menjadi hangat dan cocok untuk didiami oleh makhluk hidup. Gas rumah kaca sendiri terdiri dari  $\text{CO}_2$  dan sedikit uap air. Sebenarnya gas rumah kaca dalam kadar tertentu sangat dibutuhkan demi kelangsungan hidup makhluk di muka bumi. Karena jika tidak ada gas rumah kaca, maka jika di siang hari sinar matahari akan langsung menyorot bumi, hingga suhu akan terasa amat panas dan bahkan mungkin semua makhluk di bumi akan mati. Namun sebaliknya pada malam hari, maka suhu di bumi akan terasa dingin membeku. Jadi jelaslah bahwa keberadaan gas rumah kaca merupakan *stabilizer* temperatur untuk keberlangsungan makhluk hidup di bumi.

Akan tetapi, semakin banyak gas rumah kaca dan  $\text{CO}_2$  di udara akan menyebabkan semakin tinggi pula suhu di permukaan bumi karena suhu panas yang tertahan di permukaan bumi semakin besar. Hal ini dikarenakan uap panas yang seharusnya dipantulkan ke ruang angkasa, akan tertahan di atmosfer dan bahkan kembali lagi ke bumi hingga bumi terasa makin panas.

Kenaikan suhu bumi akibat bertambahnya gas rumah kaca menimbulkan apa yang disebut dengan **Efek**

**Rumah Kaca(ERK)** yang menyebabkan pemanasan global. Bumi diselubungi oleh  $\text{CO}_2$  dan gas – gas pencemar lainnya, seolah – olah bumi diselubungi kaca. Panas matahari yang mencapai permukaan bumi dipantulkan ke angkasa. Tetapi karena bumi diselubungi gas pencemar, panas tersebut dipantulkan kembali ke bumi. Hal ini mirip dengan suhu ruangan di rumah kaca. Panas matahari terperangkap didalamnya sehingga ruangan rumah kaca suhunya meningkat. Karena adanya selubung pencemar, panas matahari terperangkap sehingga suhu bumi meningkat. Itulah sebabnya peristiwa ini disebut ERK.

Apa bahaya dari pemanasan global tersebut? Yang paling mudah terasa tentu meningkatnya suhu udara. Daerah yang semula nyaman untuk didiami tiba – tiba terasa lebih panas. Apalagi daerah yang tadinya sudah panas. Bahaya lain yang mengancam adalah mencairnya es di kutub – kutub bumi akibat suhu yang meningkat tersebut. Gunung – gunung es atau gletser – gletser yang mencair itu akan menambah volume air laut dan selanjutnya akan menenggelamkan daratan. Hingga diprediksi pada abad berikutnya akan banyak pulau – pulau dan kota dataran rendah yang akan hilang ditelan air. Bila hal tersebut tidak diatasi, maka kehancuran bumi sebagai tempat tinggal kita akan semakin dekat.

► ke halaman 12

## UU NOMOR 25 TAHUN 2003: Penegak Hukum Wajib Bekukan Uang Hasil Kejahatan Kehutanan Demi Kurangi Illegal Logging di Kabupaten Ketapang

Sejak tahun 2002 Indonesia telah memiliki Undang-Undang Tindak Pidana Pencucian Uang (UU TPPU) dengan di keluarkannya UU Nomor 15 Tahun 2002 Tentang Tindak Pidana Pencucian Uang dan direvisi kembali dengan dikeluarkannya UU Nomor 25 Tahun 2003. Pencucian uang adalah perbuatan penempatan, mentransfer, membayarkan, membelanjakan, menghibahkan, menyumbang, menitipkan, membawa ke luar negeri, menukarkan atas harta kekayaan yang diketahui atau patut diduga merupakan hasil tindak pidana dengan maksud untuk menyembunyikan atau menyamarkan asal usul harta kekayaan sehingga seolah-olah menjadi kekayaan yang sah. Kejahatan kehutanan merupakan salah satu kejahatan yang masuk dalam UU TPPU.

Hasil kejahatan di bidang kehutanan dan lingkungan termasuk harta kekayaan yang dapat dipidana dengan UU TPPU di Indonesia atau dikenal sebagai "kejahatan asal" (*predicate offence*). UU TPPU ini dapat digunakan untuk menjerat para aktor intelektual (di belakang layar) yang hanya memodali dan membeking kegiatan illegal logging. Para aktor intelektual ini tidak akan pernah atau sulit dibuktikan telah menebang, menyimpan, memiliki, menjual atau membeli kayu illegal yang berhasil di tangkap oleh penegak hukum. Mereka mungkin terkait dengan harta kekayaan dari kayu illegal yang tidak tertangkap.

Berbagai tehnik biasa digunakan pelaku intelektual illegal logging untuk menyamarkan harta hasil kejahatannya. Cara pertama dan paling umum adalah dengan menyimpan (menempatkan) harta kejahatan kehutanan di dalam sistem perbankan. Uang haram dari hasil kejahatan illegal logging yang berhasil masuk ke dalam sistem perbankan akan menjadi uang yang legal. Cara kedua yang lazim dipakai oleh pencuci uang adalah dengan "tehnik pelapisan" (*layering*). Dengan tehnik ini uang atau hasil kejahatan illegal logging di putar-putar melalui berbagai tahapan baik melalui perbankan dan transfer hasil kejahatan kehutanan ke berbagai rekening sebelum akhirnya sampai ke rekening pelaku pencuci uang. Cara yang ketiga adalah dengan mencampurkan (integrasi) uang/ harta kejahatan kehutanan dengan uang/ harta hasil usaha yang legal.

Dengan adanya UU TPPU ini, merupakan angin segar bagi masyarakat khususnya masyarakat kabupaten Ketapang untuk menjerat pelaku illegal logging dengan sanksi yang cukup berat. Karena pelaku pencuci uang berdasarkan UU Nomor 25 Tahun 2003 yang salah

satunya dari kejahatan illegal kehutanan adalah hukuman minimal 5 tahun dan denda minimal 100 juta, hukuman maksimal bagi pelaku pencuci uang adalah 15 tahun penjara dengan denda sebesar 15 milyar. Namun yang menjadi pertanyaan dan kekhawatiran kita dimana penegak hukum khusus di Kabupaten ketapang tidak pernah terdengar pelaku illegal logging baik pelaku lapangan yang tertangkap atau pelaku intelektual dijerat dengan UU TPPU. Apakah penegak hukum di kabupaten Ketapang masih kurang kemampuan untuk menggunakan UU TPPU untuk menjerat pelaku kejahatan kehutanan? Atau penegak hukum tidak mau menambah pekerjaan dengan menggunakan UU TPPU untuk menjerat pelaku illegal logging? Atau penegak hukum juga memancing di air keruh untuk tidak menggunakan UU TPPU dengan melakukan "tawar menawar" jika tersangka pelaku illegal logging lolos atau diringankan sanksi hukumnya? Atau penegak hukum ikut terlibat dalam bagi-bagi hasil uang haram dari illegal logging? Jika pertanyaan tersebut memang terjadi pada penegak hukum di kabupaten ketapang maka masyarakat harus bersabar menunggu penegak hukum betul-betul menjadi "penjaga gawang" penegakan hukum dalam pemberantasan illegal logging.

Padahal dengan pendekatan UU TPPU, seharusnya penegak hukum tidak perlu membuktikan bahwa pelaku illegal logging adalah pemilik, penyimpan, pengangkut maupun penebang kayu illegal yang berhasil ditangkap oleh aparat. Akan tetapi, penegak hukum harus dapat membuktikan bahwa harta yang diperoleh oleh tersangka pencucian uang adalah harta yang terkait dengan bisnis kayu yang tidak wajar atau illegal. Seseorang memiliki harta yang tidak wajar dari bisnis kehutanan jika kekayaannya tidak sesuai dengan profil bisnis kayu yang dapat dijalani secara legal dan kegiatan bisnis kayunya telah mengakibatkan kerusakan hutan.

Sehingga dengan UU TPPU ini menjadi tugas dan kewajiban penegak hukum di Kabupaten Ketapang untuk mengikuti arus uang dari kegiatan illegal logging. Penegak hukum seharusnya tidak terfokus kepada kayu yang berhasil ditangkap dan memproses pelaku lapangan saja tetapi bisa menjerat pelaku intelektualnya. Penyelidikan dan penyidikan yang dilakukan aparat penegak hukum seharusnya dilakukan kepada kayu-kayu yang tidak bisa berhasil ditangkap oleh penegak hukum yang telah merusak hutan di Kabupaten Ketapang. Bukan saja jumlahnya yang jauh lebih besar dari kayu illegal yang berhasil ditangkap. Penerapan UU TPPU ini

## Pameran dalam rangka Lustrum SMA St. Yohanes

11 – 17 Februari 2007

Dalam rangka perayaan lustrum yang ke 5 dan dis-natalies ke 25 SMA St. Yohanes, Yayasan Palung (YP) turut berpartisipasi dengan mengikuti pameran dan memutar film dokumenter. Dalam kesempatan ini, YP membuat stan pameran yang bertemakan Orangutan dan Habitatnya. Sedikitnya terdapat 560 orang pengunjung yang mendatangi stan Yayasan Palung, mulai dari anak-anak hingga dewasa.

Stan Yayasan Palung memberikan keunikan tersendiri bagi para pengunjung. YP membuka perpustakaan mini, sehingga pengunjung dapat membaca berbagai macam buku-buku koleksi YP khususnya mengenai Orangutan dan habitatnya. Pengunjung juga dapat berpartisipasi menuliskan pesan-pesan peduli lingkungan pada sehelai daun kertas yang kemudian dipasang untuk memperindah miniatur "sarang" orangutan yang disediakan oleh YP. Komentar yang disampaikan beragam, mulai dari yang lucu sampai kritik membangun.

(nan)

## Pejabat Laport Keberadaan Orangutan

Rabu (21/03), Kantor Seksi Wilayah 1 Ketapang berhasil menyita seekor orangutan di daerah Pagar Mentimun, Kecamatan Matan Hilir Selatan berdasarkan laporan dari Wakil Bupati Ketapang Henrikus, Msi. Orangutan berjenis kelamin laki-laki tersebut diambil dalam keadaan yang mengenaskan. Terdapat luka di sekitar leher yang bernanah. Luka tersebut akibat gesekan tali pengikat leher yang terlalu ketat. Menurut Sri Ernawati petugas yang melakukan penyitaan, orangutan tersebut dipelihara sudah sekitar 4 tahun. Pedulinya salah satu pejabat teras Kabupaten tentang perlindungan bagi satwa dilindungi, terutama orangutan memberikan kepercayaan bagi pelaksana teknis untuk lebih giat dalam penertiban satwa-satwa dilindungi yang dipelihara oleh masyarakat di kabupaten ketapang.

Undang-undang no.5 tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam dan ekosistemnya pasal 21 melarang bagi siapapun untuk menangkap, melukai, membunuh, menyimpan, memiliki, memelihara, mengangkut dan memperjualbelikan terhadap satwa liar dilindungi. Pelanggaran atas pasal ini diancam dengan hukuman penjara 5 tahun dan denda seratus juta rupiah. Orangutan adalah termasuk Satwa liar dilindungi yang terancam punah, sehingga di golongan paling terancam (appendix 1).

Acungan jempol untuk Wakil Bupati Ketapang Henrikus Msi, atas kepedulian dan peran aktifnya. Ayo siapa menyusul? (des)

## Efek Rumah Kaca

dari halaman 3

Kita semua percaya bahwa Tuhan menciptakan bumi dalam kondisi yang paling sesuai untuk didiami makhluk hidup. Adalah tanggung jawab kita bersama untuk menjaga kondisi tersebut demi kelestarian kehidupan semua makhluk di bumi. Bila kita kaitkan peristiwa pemanasan global ini dengan proses transpirasi tumbuhan, tentu dapat kita sadari bahwa hutanlah yang dapat mengurangi jumlah CO<sup>2</sup> di atmosfer. Melestarikan hutan berarti dapat mencegah berlanjutnya proses pemanasan global.

Selain harus menjaga hutan untuk dapat mengurangi efek pemanasan global, kita juga harus mengurangi aktivitas yang dapat menghasilkan gas rumah kaca. Gas CFC (*Chloro Fluoro Carbon*) juga merupakan gas yang dapat meningkatkan pemanasan global. CFC tidak berwarna, tidak berbau dan tidak beracun. Gas ini banyak digunakan sebagai gas pengembang (pembuat karet

busa), pendingin (AC, kulkas) dan penyemprot (hair spray, parfum). Semakin banyak penggunaan CFC maka akan semakin banyak gas yang terlepas ke udara. CFC akan mencapai lapisan stratosfer. Di stratosfer terdapat gas ozon (O<sup>3</sup>) yang merupakan lapisan gas pelindung bumi dari cahaya ultraviolet. Cahaya ultraviolet terpantul ke ruang angkasa dan hanya sebagian kecil yang mencapai bumi. Gas CFC di stratosfer bereaksi dengan ozon dan menyebabkan ozon berkurang sehingga terbentuk lubang ozon. Melalui lubang ozon tersebut cahaya ultraviolet mencapai bumi mengakibatkan tumbuhan menjadi kerdil, ganggang di laut punah, terjadi mutasi genetik (perubahan sifat organisme), menyebabkan kanker kulit dan mata. Hingga saat ini, lubang ozon di atas kutub selatan sudah makin meluas.

Namun saat ini para ahli telah menemukan dan menciptakan gas pengganti CFC yang tidak berbahaya. Berikut adalah hal yang bisa kita lakukan untuk membantu mengurangi peredaran gas rumah kaca di rumah dan di lingkungan sekitar. Di tingkat lokal dan nasional.

► ke halaman 12

# Lembar Edukasi



**E**nvironment Educare Club atau yang lebih sering disebut "*i-i-si(EEC)*" adalah kelompok pelajar pecinta lingkungan yang terbentuk tanggal 1 Oktober 2005 di Ketapang. Anggotanya terdiri dari pelajar SMA di Ketapang. EEC berkegiatan dibawah binaan Yayasan Palung. Anggota EEC nantinya diharapkan bisa menjadi motivator lingkungan di sekolahnya masing-masing.

Ada beragam kegiatan yang dilakukan oleh EEC seperti pendidikan lingkungan, membuat seni alam, pengamatan satwa, pengelolaan limbah, belajar teknik fotografi, belajar teknik hidup alam bebas, pemanfaatan hasil hutan non kayu, pengenalan jenis tumbuhan dan satwa, teater dan masih banyak hal

**LeBiH deKaT deNgaN**

## ENVIRONMENT EDUCARE CLUB



lain. Dengan menjadi anggota EEC, kamu bisa dapat keuntungan sebagai berikut:

- ✓ Dapat ilmu pengetahuan dan pengalaman
- ✓ Dapat mengikuti kegiatan Yayasan Palung
- ✓ Secara otomatis menjadi *volunteer* Yayasan Palung
- ✓ Memperoleh buletin Mias setiap 3 bulan sekali
- ✓ Punya banyak teman dll.

Tertarik dan pengen ikutan gabung? Daftarin diri kamu langsung ke Yayasan Palung. Gratis lho!!!



Atas - Bawah: 1) Launching EEC 2) Field trip ke Lubuk Baji TNGP 3) Membuat kertas daur ulang 4) Bird watching

## Pendidikan Lingkungan januari - maret 2007



Lecture SMPN 1 Sukadana



Pameran dalam rangka Lustrum SMA PL St. Yohanes



Lecture SMPN 2 Sukadana



Penancapan tiang pertama Camp Lubuk Baji



Lecture SMAN 1 Sukadana

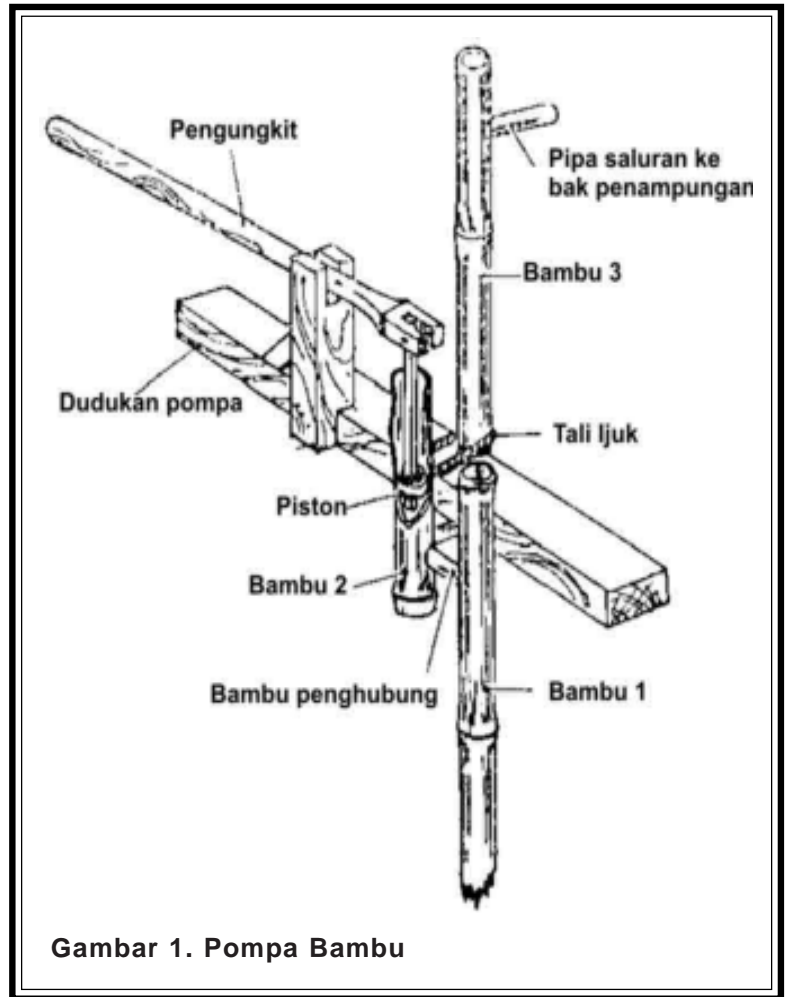


Lecture SMAN 1 Simpang Hilir

# Membuat Pompa Bambu

Di daerah pedesaan sebagian besar cara pengambilan air dari sumur masih menggunakan timba. Hal ini kurang menguntungkan bila dihitung dari segi waktu dan tenaga yang dipakai untuk menimba air. Kegunaan pompa air perlu dikenalkan kepada masyarakat pedesaan. Masyarakat perlu mencoba cara yang lebih menguntungkan dalam pengambilan air. Waktu dan tenaga yang biasanya digunakan untuk menimba air dapat dimanfaatkan untuk mengerjakan pekerjaan lain. Berikut akan dijelaskan cara pembuatan pompa air yang dapat dikerjakan oleh masyarakat pedesaan. Bahan dan alat-alatnya mudah diperoleh di desa dan biayanya pun murah. Pemakaian serta pemeliharaannya juga mudah.

Pembuatan pompa bambu ini mudah dan sederhana. Bahan dan alat juga dapat diperoleh dengan mudah. Pompa bambu ini menghisap air dari dalam sumur dan menekan/ mendorong air ke bak penampungan. Pompa bambu terdiri dari: bambu, tabung piston, pengungkit, bambu penghubung dengan klep dan dudukan pompa.



Gambar 1. Pompa Bambu

## BAHAN

- 1) 2 (dua) batang bambu yang tua dan kering.
- 2) Kayu keras ukuran 6 x 12 cm, panjang 1,5.
- 3) Kayu keras ukuran 3 x 2 cm, panjang 2,5 m.
- 4) Kayu keras bentuk silinder (diameter sama dengan bambu).
- 5) Kayu ukuran panjang 1 m, lebar 4 cm dan tebal 4 cm.
- 6) Kulit lunak yang telah dimasak, diameter 20 cm.
- 7) Meni.
- 8) Cat.
- 9) Paku kecil (0,1 inci) ukuran 2 cm, 5 cm dan 15 cm.
- 10) Tali ijuk.
- 11) Kawat ban bekas mobil diameter 5 cm sebanyak 2 buah.
- 12) Seng tipis.
- 13) Baut dan mur ukuran 3/8 inci 1 buah, panjang 20 cm dan 1 cm.
- 14) Bambu kecil diameter 5 cm, panjang 10 cm 3 buah.

## PERALATAN

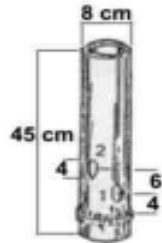
- 1) Gergaji
- 2) Pisau raut
- 3) Pahat
- 4) Sugu
- 5) Tali ijuk atau tali plastik
- 6) Golok/parang

- 7) Kikir kayu atau parut
- 8) Catut/gegep
- 9) Paku
- 10) Palu

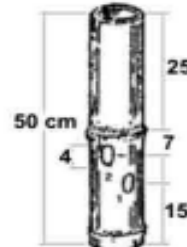
## PEMBUATAN

- 1) **Membuat sumur**  
Buat sumur dengan diameter 1 m dan kedalaman 7 m. Kedalaman air sumur 2 m dan tinggi bibir sumur 1 m
- 2) **Bentuk dasar pompa bambu (Gambar 1)**  
Bambu I : panjang sama dengan kedalaman sumur  
Bambu II : untuk tabung piston, yang di dalamnya terdapat piston  
Bambu III : untuk menyalurkan air ke bak penampungan  
Bambu I, II, dan III dihubungkan dengan bambu kecil yang mempunyai klep karet. (Gambar 1.)
- 3) **Komponen pompa bambu**  
Pompa bambu terdiri dari bambu, piston, pengungkit, bambu penghubung dengan klep dan dudukan pompa. Potong bambu 7,6 meter, kemudian buat lubang untuk menempelkan bambu penghubung

dengan jarak 20 cm dari atas. Ukuran untuk tabung piston (bambu II) (lihat Gambar 3a; 3b). Potong bambu untuk menyalurkan air ke bak penampungan (bambu III).



Gambar 3a. Pembuatan Tabung Piston (Bambu II) Dengan Satu Ruas



Gambar 3b. Pembuatan Tabung Piston (Bambu II) Dengan Dua Ruas

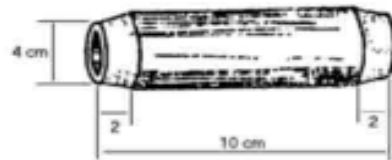
#### 4) Membuat bambu penghubung dan kelepnnya

Bambu kecil diameter 4 cm, panjang 10 cm, harus pas betul dengan lubang-lubang yang ada di bambu I, II, III. (Gambar 5). Cara membuat kelepn seperti Gambar 6.



Gambar 4. Pembuatan bambu III

Keterangan :  
Lubang 1 = menghubungkan dengan bambu II  
Lubang 2 = menghubungkan dengan bak penampungan



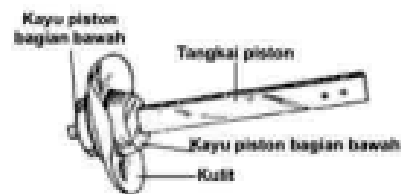
Gambar 5. Cara Pembuatan Bambu Penghubung

#### 5) Membuat piston

Piston terdiri dari: tangkai piston; kayu piston bagian atas dan bawah; dan kulit piston. Lihat Gambar 7. Tangkai piston, ukuran tangkai piston : lebar 6 cm; tebal 3 cm dan panjang 42 cm. Cara membuatnya lihat Gambar 8. Kayu piston bagian atas dan bawah merupakan 2 silinder kayu dengan diameter 7,5 cm dan 7 cm, tebal 2 cm. Bagian tengah diberi lubang dengan diameter 1,5 cm. Lihat Gambar 9. Dibutuhkan 2 kulit piston(atas, bawah dan tengah). Kulit piston bagian atas dan bawah berdiameter 7,5 cm. Kulit piston bagian tengah berdiameter 12,5. Cara memasang piston lihat Gambar 10.



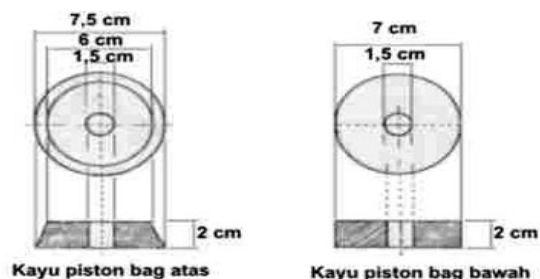
Gambar 6. Cara Membuat dan Memasang Klep



Gambar 7. Piston



Gambar 8. Tangkai Piston



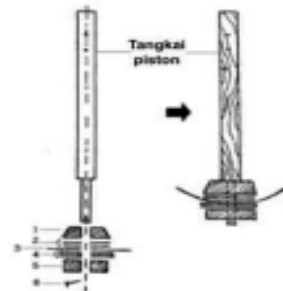
Gambar 9. Kayu Piston

## 6) Membuat pengukit pompa

Kayu pengukit pompa berukuran panjang 1 m (100 cm); lebar 6 cm dan tebal 4 cm. Cara buat lihat Gambar 11

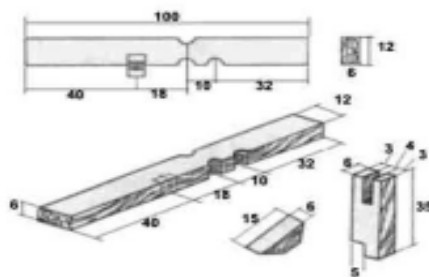
## 7) Membuatudukan pompa

Bahan kayu ukuran 6 x 12 cm, panjang 1 m, 35 cm dan 15 cm dudukan pompa terdiri dari kayu mendatar untuk menempel bambu-bambu I, II, III. Kayu tegak untuk pengukit.(Gambar 12, 13).



Gambar 10. Cara Pemasangan Piston

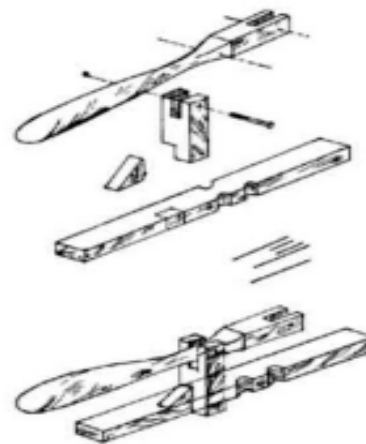
Keterangan :  
 1. Kayu piston bagian atas  
 2. Kulit piston bagian atas  
 3. Kulit piston bagian tengah  
 4. Kulit piston bagian bawah  
 5. Kayu piston bagian bawah  
 6. Paku penguat



Gambar 12. Membuat Dudukan Pompa



Gambar 11. Pengukit Pompa.



Gambar 13. Merangkai Dudukan Pompa

## KEUNTUNGAN

- 1) Daya tahan pompa cukup lama
- 2) Kapasitas air yang diperoleh cukup besar
- 3) Air yang terhisap ke atas jernih

## KERUGIAN

Apabila bahan yang digunakan (bambu) tidak cukup tua, kering dan tebal, akan mengakibatkan kerusakan pada rangkaian bambu. Kerusakan tersebut akan menyebabkan konstruksi dari bambu-bambu tersebut berubah dan tidak berfungsi lagi. (roes\_dikutip dari: [www.warintek.progressio.or.id](http://www.warintek.progressio.or.id))

## reportaseMIAS

### UU NOMOR 25 TAHUN 2003...

#### dari halaman 5

juga bisa mengarahkan penyidikan kepada otak pelaku illegal logging. Kayu-kayu illegal yang tidak berhasil ditangkap tersebut tentunya sudah tidak berbentuk kayu lagi, mungkin sudah berbentuk kayu olahan, pulp, uang, simpanan bank, saham, budidaya walet, kebun kelapa sawit, polis asuransi dll.

Jika penegak hukum mengejar uang hasil illegal logging akan dapat segera mengurangi atau menghambat urat nadi yang mendukung tindakan kejahatan kehutanan di Kabupaten Ketapang. Karena penegak hukum bisa dapat langsung membekukan rekening seseorang yang diindikasikan oleh Pusat Pelaporan dan Analisis Transaksi Keuangan (PPATK) terlibat dalam tindak pidana pencucian uang hasil illegal logging. Bahkan hanya berbekalkan surat dari Kapolri atau Kapolda maka penyidik dapat membekukan rekening seseorang yang terlibat dalam kejahatan kehutanan tanpa menunggu penetapan sebagai tersangka. Membekukan uang tersebut akan membantu mengurangi illegal logging itu sendiri (edh).

## Drs. Ahwadi: "Harus Sadar di Bumi Kita Berpijak"

Sore yang cerah sekitar pukul 16.00 Wib, Mias bertandang ke kompleks BTN Villa Kauman Indah Ketapang. Suasana begitu nyaman ketika memasuki kediaman Drs. Ahwadi, tokoh Mias kali ini. Namun, beliau tak tampak menyambut kehadiran kami. Tak lama berselang, deru kendaraan roda dua pun terdengar memasuki halaman rumah. Senyum mengembang di perlihatkan oleh pria berperawakan sedang dan ramah ini. Dengan masih berpakaian dinas, Mias pun dipersilakan masuk kedalam rumah dan duduk di sofa ruang tamunya. Tak lama kemudian obrolan pun mengalir satu persatu sambil ditemani segelas sirup dingin menyegarkan yang disuguhkan oleh Ny. Asniati sang istri.

Drs Ahwadi yang bekerja di Dinas Pendidikan Kabupaten Ketapang lalu bercerita tentang keinginannya untuk melihat guru-guru terlatih dan memiliki ketrampilan lebih, terutama di bidang lingkungan hidup. Ide-idenya untuk mengembangkan wawasan guru-guru membuat ia selalu mendukung kegiatan-kegiatan berwawasan lingkungan. Sikapnya yang paling menonjol adalah semangat dan cara memfasilitasi ke pihak-pihak tertentu agar kegiatan berwawasan lingkungan bisa dilaksanakan.

Pria kelahiran Sambas 45 tahun silam dari pasangan Akil Chalid dan Wahdah, pertama kali datang ke ke Ketapang pada tahun 1997. Beliau lalu ditempatkan di SMP Negeri 1 Ketapang sebagai guru matematika. Karena pada masa itu tenaga pengajar sangat terbatas, beliau terpaksa harus memegang jam pelajaran hingga 42 jam per minggu. Beliau juga sempat menjadi guru honor di SMA. Ayah dari Muhamad Irfa Qasidin, Dwi Husna Asmarani dan Fidela Trimuharni yang gemar olah raga tennis meja ini, dalam kesehariannya bekerja di Dinas Pendidikan Kabupaten Ketapang sebagai Kasi Pembinaan, Pengembangan dan Pelatihan. Sikap beliau yang antusias terhadap kegiatan-kegiatan pendidikan lingkungan menjadi daya tarik sendiri bagi Mias untuk lebih mengenal beliau secara mendalam. Ketika Mias menanyakan sikap antusiasnya, dengan merendah beliau mengatakan bahwa itu adalah bagian dari tugas yang diembannya. Dekat dengan alam menjadi suatu kegiatan yang bermanfaat, menyenangkan dan memuaskan batinnya. Namun usut punya usut, ternyata sikap positif



yang ditunjukkannya ini juga karena kegiatan alam bebas yang sering dilakukannya semasa sekolah dan organisasi kepemudaan yang pernah digelutinya. Melalui kegiatan tersebutlah yang membuat Drs. Ahwadi menginjakkan kakinya di Istana Merdeka tahun 1996.

Menyikapi kondisi lingkungan saat ini Drs. Ahwadi memberikan ungkapan yang jelas bahwa tak perlu berangan-angan besar dalam menjaga lingkungan, namun mulailah dari kegiatan yang ringan-ringan dalam kehidupan sehari-hari.

Membuang sampah langsung ke tempat sampah atau TPA. Menghargai tetangga dengan menciptakan lingkungan yang bersih di sekitar rumah adalah suatu sikap yang bijak untuk lingkungan. Namun ketika beralih pembicaraan tentang hutan pikiran beliau langsung tertuju pada akibat dari terbukanya kawasan hutan sehingga menyebabkan banjir, longsor dan gejala alam lainnya. "Kita dulu tidak pernah peduli dengan lingkungan, padahal hutan itu ibarat jantung di tubuh kita", ujarnya.

Sekarang kita juga perlu merenung, mungkin dengan berdiri di lapangan selama 2 menit dan merenungkan tempat pijakan kita yaitu bumi. Seperti apa bumi ini 10 tahun yang akan datang? Apalagi jika kita tidak pernah sadar bahwa semua orang harus menjaga lingkungan untuk keseimbangan bumi agar tidak rusak. Kualitas lingkungan saat ini sudah mulai berkurang, flora fauna berkurang jauh, makanya kita harus berbuat sedikitlah untuk lingkungan kita. Bisa saja dengan penanaman kembali atau reboisasi, ujarnya.

Kesenangannya dalam memfasilitasi kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan lingkungan di tempatnya bekerja, membuat ia selalu menjadi utusan untuk melakukan kegiatan-kegiatan bakti sosial khususnya bila ada kegiatan penghijauan di beberapa tempat. Hal ini pulalah yang menjadi pemicu dekatnya kalangan-kalangan pegiat lingkungan dengan Ahwadi. Apabila berurusan dengan kegiatan pendidikan lingkungan di sekolah, pastilah beliau menjadi tempat untuk berkonsultasi. Semoga saja semangat yang ditunjukkan beliau menjadi motivasi bagi semua kalangan untuk selalu peduli dengan lingkungan, walaupun dengan tindakan kecil sekalipun (*des & tang*).

# Pemanasan Global

dari halaman 2

lebih memperbanyak volume air laut. Perubahan ini sangat mempengaruhi kehidupan daerah pantai. Erosi dari tebing, pantai dan bukit pasir akan meningkat. Ketika tinggi lautan mencapai muara sungai, banjir akibat air pasang akan meningkat di daratan.

Di lahan pertanian tropis semi kering di beberapa negara mungkin tidak bisa tumbuh dan pertanian gurun yang menggunakan irigasi dari gunung-gunung yang jauh akan menderita karena kumpulan salju yang menjadi sumber akan mencair sebelum bulan masa tanam. Tanaman pangan dan hutan dapat mengalami serangan serangga dan penyakit yang lebih hebat.

Hewan dan tumbuhan menjadi makhluk hidup yang sulit menghindar dari efek pemanasan ini karena sebagian besar lahan telah dikuasai manusia. Dalam pemanasan global, hewan cenderung untuk bermigrasi ke daerah kutub atau ke atas pegunungan. Tumbuhan akan mengubah arah pertumbuhannya, mencari daerah baru karena habitat lamanya menjadi terlalu hangat. Beberapa spesies yang tak mampu untuk berpindah tentunya akan musnah. Terumbu karang dan spesies ikan banyak yang musnah karena menghangatnya air laut. Lalu apa yang tersisa untuk kita?

Di dunia yang hangat para ilmuwan memprediksi bahwa lebih banyak orang yang terkena penyakit atau meninggal karena stress panas. Wabah penyakit yang biasa ditemukan di daerah tropis, seperti penyakit yang diakibatkan karena nyamuk dan pembawa penyakit lainnya, akan semakin meluas karena mereka dapat

berpindah ke daerah yang sebelumnya terlalu dingin bagi mereka. Penyakit tropis yang dapat menyebar antara lain malaria, demam berdarah, demam kuning dan *encephalitis*.

Ada dua pendekatan utama untuk memperlambat semakin bertambahnya gas rumah kaca. Pertama mencegah karbon dioksida dilepas ke atmosfer dengan menyimpan gas tersebut atau komponennya ke tempat lain. Dan yang kedua mengurangi produksi gas rumah kaca.

Cara yang paling mudah untuk menghilangkan karbon dioksida di udara adalah dengan memelihara pepohonan dan menanam pohon lebih banyak lagi. Pohon, terutama yang muda dan cepat pertumbuhannya, menyerap karbon dioksida yang sangat banyak, memecahnya melalui proses fotosintesis dan menyimpan karbon dalam kayunya. Di seluruh dunia perambahan hutan telah mencapai level yang mengkhawatirkan. Di banyak area, tanaman yang tumbuh kembali sedikit sekali karena tanah kehilangan kesuburannya ketika diubah menjadi kegunaan lain, seperti untuk perkebunan dan perumahan. Dengan penghutanan kembali kita akan mengurangi semakin bertambahnya gas rumah kaca.

Dari apa yang kita telah lihat di atas sangat jelas bahwa pemanasan global sangat membahayakan kehidupan seluruh makhluk hidup di bumi ini. Dengan adanya hutan maka akan sangat membantu pengurangan dampak pemanasan global. Kenapa ada taman nasional, hutan lindung dan hutan lain yang dipertahankan keberadaannya? Tentunya ada hubungannya dengan masa depan kita, karena hutan sangat menunjang masa depan kehidupan kita. **(\*\*disarikan dari berbagai sumber\*\*)**

# Efek Rumah Kaca

dari halaman 5

1. Di Tingkat Rumah Tangga:
  - a. Tidak membakar sampah di pekarangan dan lokasi pemukiman
  - b. Segera mematikan kompor/ kayu bakar jika proses memasak selesai
  - c. Tidak menggunakan lemari es yang memakai CFC. Saat ini sudah tersedia AC dan kulkas yang bebas CFC
  - d. Tidak merokok di dalam ruangan
  - e. Menanam tanaman di pekarangan
2. Di Tingkat Lokal:
  - a. Ikut berpartisipasi dalam penghijauan
  - b. Ikut memelihara atau tidak mengganggu taman kota dan pohon pelindung
  - c. Tidak melakukan penebangan, pembakaran dan perusakan hutan
3. Di Tingkat Nasional:

Upaya penanggulangan ini berupa kebijakan pemerintah, antara lain:

  - a. Melarang beredarnya insektisida berbahaya seperti *dikhloro difenil trikloro etana* (DDT)
  - b. Mewajibkan bagi semua pabrik/industri untuk membuat cerobong asap
  - c. Mengurangi bahan bakar fosil (BBM) dan mengganti dengan non BBM (minyak nabati/ biodiesel)
  - d. Membatasi beroperasinya mobil yang bermesin tua
  - e. Larangan menggunakan gas CFC.

---

*"Pada akhirnya, kita hanya akan melestarikan apa yang kita sayangi.  
Kita akan menyayangi apa yang kita pahami dan memahami apa yang telah kita pelajari"*  
(Babr Dioum Dioum)