

# EKONOMI KEHUTANAN DAN BEBERAPA ISU GLOBAL

Dr. Ir. Dodik Ridho Nurrochmat, M.Sc

Dr. Meti Ekayani, S.Hut, M.Sc

Asti Istiqomah, SP, M.Si

EKONOMI KEHUTANAN

ESL 325 (3-0)

# BEBERAPA ISU GLOBAL KEHUTANAN

- Jasa Lingkungan Hutan
- Perubahan Iklim
- Kebakaran Hutan
- Illegal Logging & deforestasi
- Konservasi Biodiversity

# JASA LINGKUNGAN HUTAN

## HUTAN DAN EKOSISTEM DAS

1. Hutan merupakan komponen terpenting dari ekosistem DAS yang sangat berperan dalam fungsi hidrologis (tata air).
2. Tata air yang baik sangat diperlukan tidak hanya dalam menjamin pasokan air bersih, tetapi juga faktor penting dalam mendukung keberlangsungan proses produksi di sepanjang DAS (dari hulu sampai hilir) baik pertanian, industri, transportasi, dsb.
3. Dengan demikian sesungguhnya hutan lindung dan kawasan konservasi dalam ekosistem DAS juga memiliki nilai ekonomi yang penting dan harus **NILAI EKONOMI TERSEBUT HARUS DIHARGAI DAN DIREALISASIKAN.**

# PERAN PENTING EKOSISTEM DAS

- **DAS: Sumberdaya alam yang vital**
  - Air terkait dengan hidup dan kehidupan masyarakat dan makhluk hidup lainnya, sehingga mutlak keberadaannya.
  - Air merupakan sumberdaya alam yang peran, fungsi, dan keberadaannya tidak dapat disubstitusi oleh komoditas/SDA lainnya

# **Sengketa, Konflik, Perang Masa Depan Mungkin Tidak Lagi Dipicu oleh Minyak Bumi, tetapi oleh AIR**

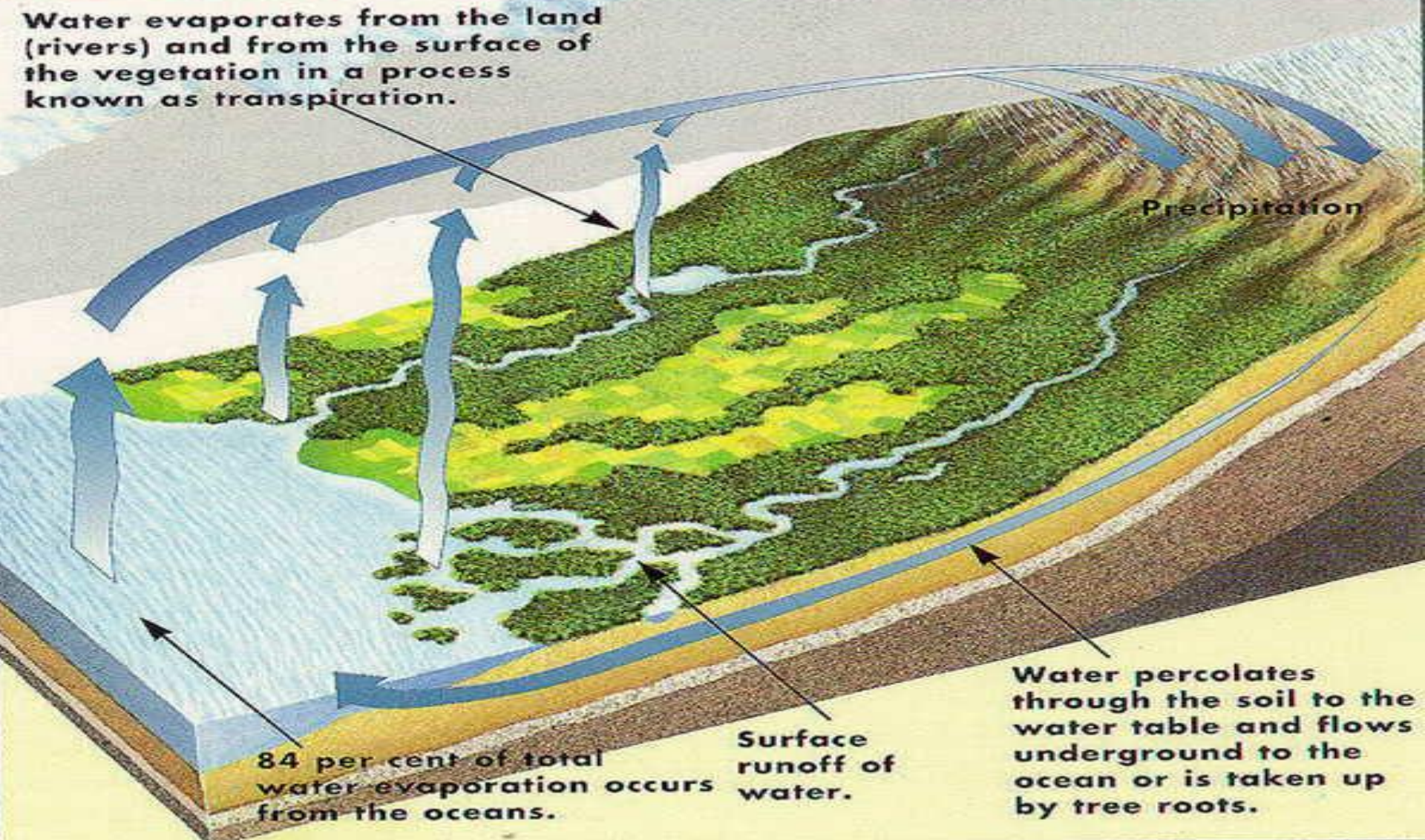
## **HUTAN ADALAH SUMBER DAN PENJAGA TERPENTING DARI EKOSISTEM DAS!**

# FUNGSI HIDROLOGIS EKOSISTEM HUTAN

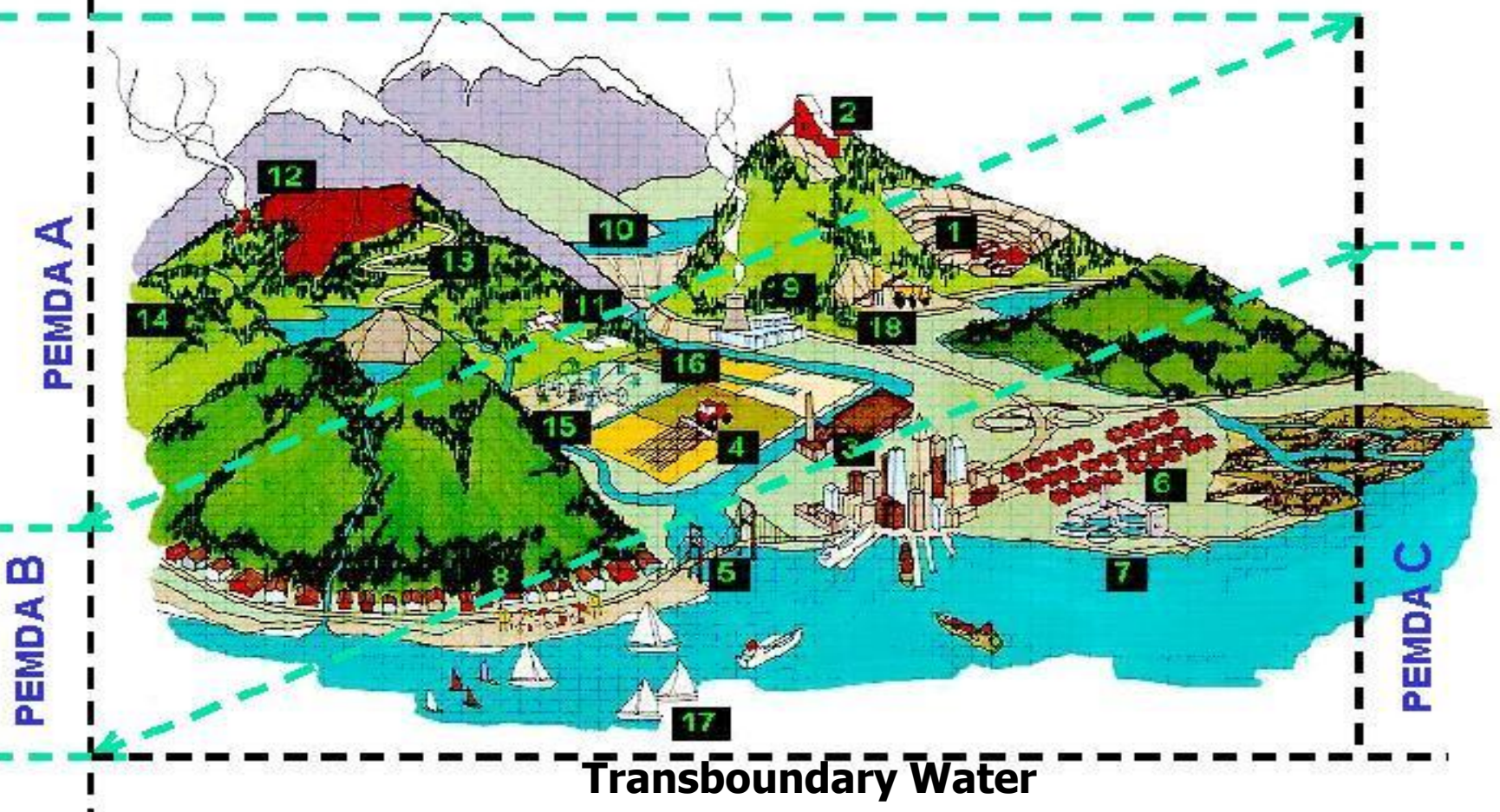
- Memperlambat laju aliran permukaan
- Mengurangi erosi dan sedimentasi
- Meningkatkan resapan air ke dalam tanah
- Menjaga produktivitas akuatik di badan sungai
- Mempengaruhi presipitasi dalam skala regional

# THE WATER CYCLE

Water evaporates from the land (rivers) and from the surface of the vegetation in a process known as transpiration.







**Transboundary Water**

Di dunia terdapat 214 sungai yang melintasi dua negara atau lebih, 13 sungai diantaranya melintasi lima atau lebih negara, dan 4 sungai (Sungai Kongo, Danube, Nil, dan Niger) melintasi sembilan atau lebih negara (Frederick, 2001) dalam Ramdan, 2006)

# PERAN PENTING EKONOMI KEHUTANAN DALAM PELESTARIAN EKOSISTEM DAS

- **VALUASI EKONOMI EKOSISTEM HUTAN**
- **MENGHITUNG NILAI KOMPENSASI DARI NILAI GUNA LANGSUNG DAN TAK LANGSUNG EKOSISTEM DAS**

# TRANSFORMING POTENTIAL ECONOMIC VALUES TO MONETARY BENEFITS

(Source: Nurrochmat 2008)

**WAREHOUSE**

**OUTLETS**

**TRANSACTION**

**Goods & services**

**PES**  
 (Payment for  
 Environmental  
 Services)

**PDR**  
 (Purchasing  
 Development  
 Right)

**LR**  
 (Liability  
 Rule)

**CDM**

**REDD**

**DNS**

**UDI**

**agreements**

**Marketed**

**regulations**

**GREEN**

**ACTUAL**

**TRADING MECHANISM**

**GREEN BENEFITS**

# KONSEP DASAR KOMPENSASI JASA LINGKUNGAN

- **Payment for Environmental Services (PES)**
  - Pembayaran dari penerima jasa lingkungan kepada penghasil jasa lingkungan (misal: insentif / kompensasi hulu-hilir).
- **Purchasing Landuse Right (PLR) or Purchasing Development Right (PDR)**
  - pemberian kompensasi kepada seseorang atau entitas yang sesungguhnya memiliki hak.
- **Liability Rule (Polluter Pays Principle)**
  - penyebab polusi harus mengeluarkan biaya atas polusi yang ditimbulkannya

# PERUBAHAN IKLIM

# CLIMATE CHANGE IS A FACT!

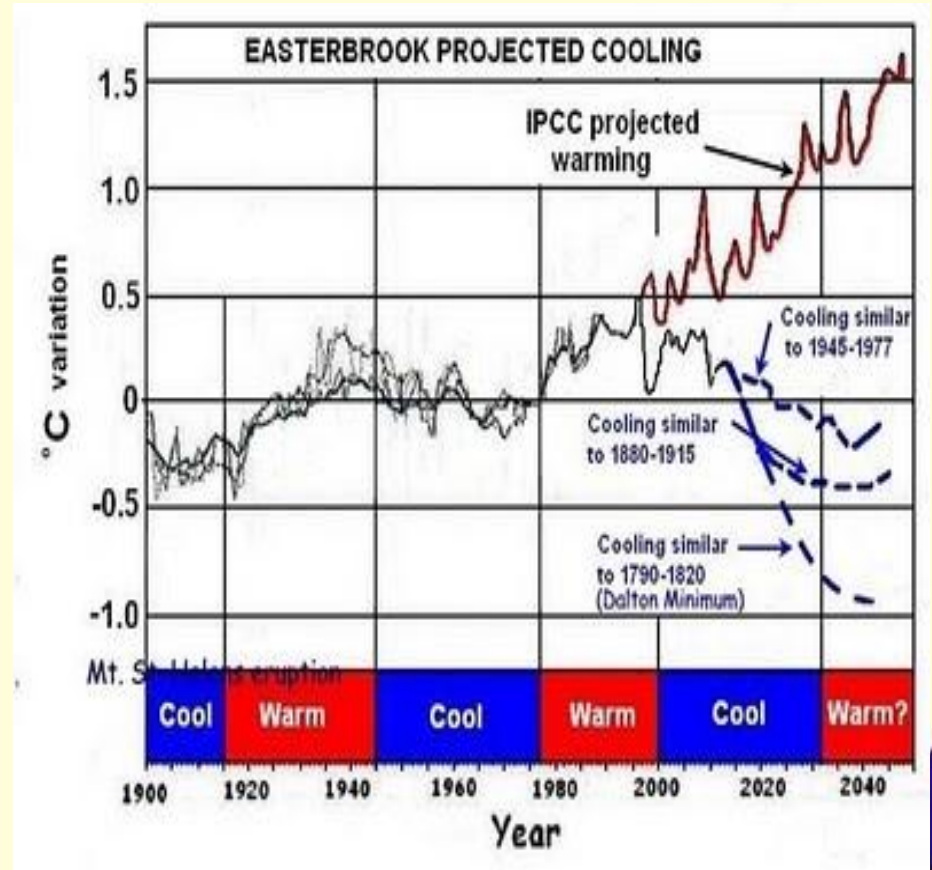
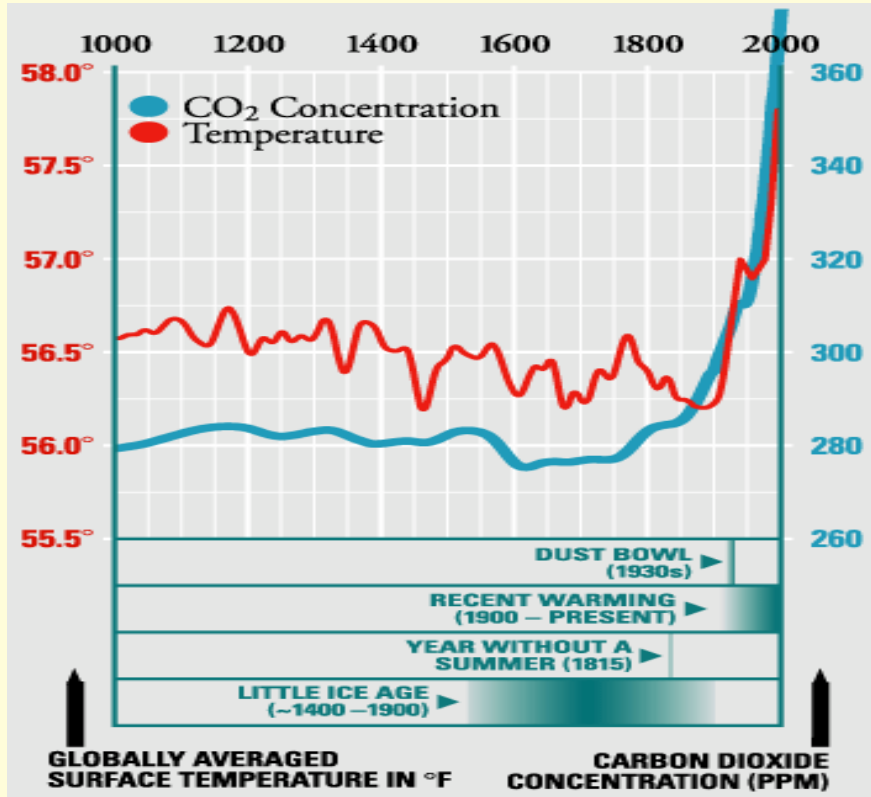
**BUT, GLOBAL WARMING OR COOLING?**



**VS.**

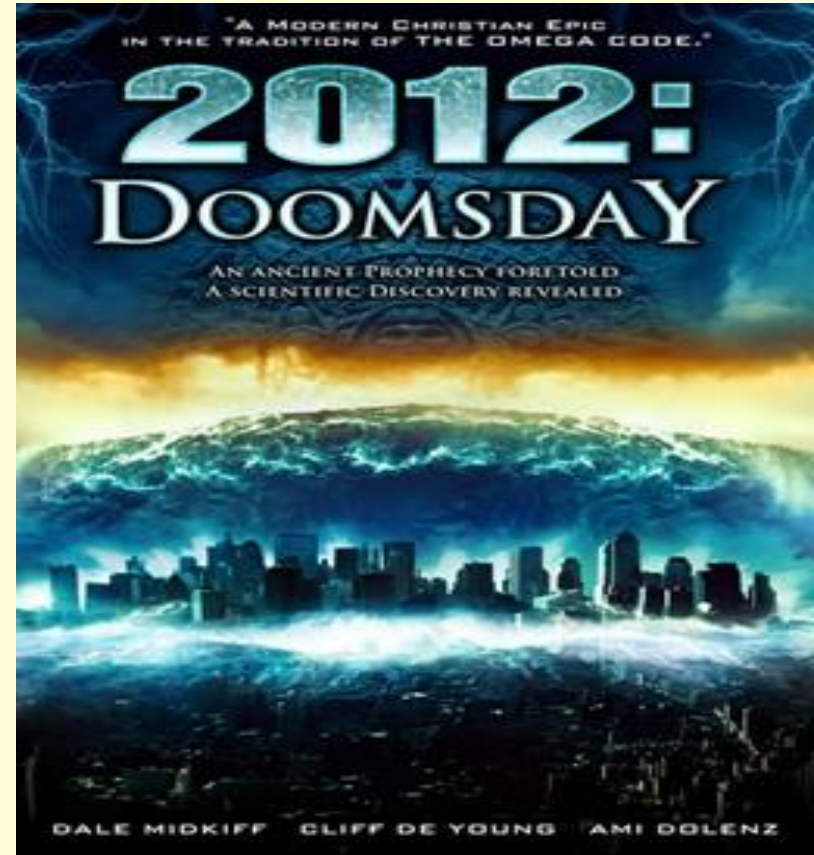
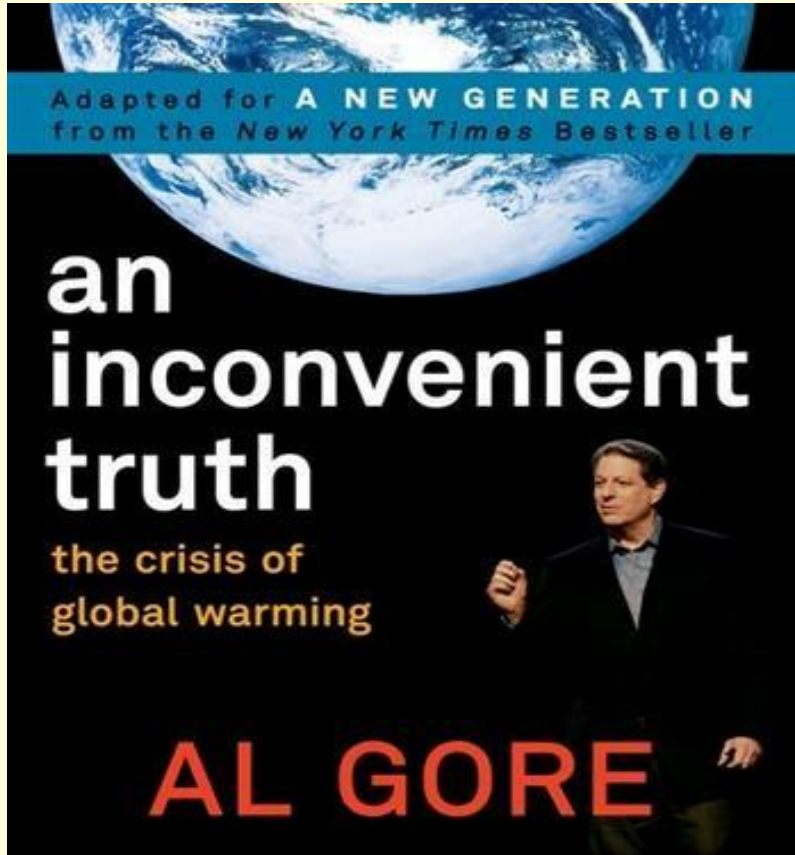


# VOICE OF SCIENTISTS?



## GLOBAL WARMING VS. GLOBAL COOLING

# VOICES OF "HOLLYWOOD"?



**MICRO COSMIC VS MACRO COSMIC**



# PENYEBAB PEMANASAN GLOBAL

- Pemanasan global terjadi (diduga) karena:
  - Semakin menipisnya lapisan Ozone (O<sub>3</sub>) di atmosfer akibat meningkatnya gas-gas perusak Ozone (kelompok gas CFC) === **Montreal Protocol.**
  - Terjadinya efek rumah kaca (*greenhouse effect*) karena semakin meningkatnya gas rumah kaca yang sebagian besar merupakan emisi Carbon (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, dsb) === **Kyoto Protocol.**

# CARBON SOURCE DAN CARBON SINK

- Penghasil Carbon (Carbon source) = melepaskan Carbon ke atmosfer:
  - Aktivitas industri, transportasi, pembukaan lahan pertanian, peternakan, kebakaran hutan, pembalakan hutan, respirasi
- Penyerap Carbon (Carbon sink) = menyerap Carbon dari atmosfer:
  - Laut, Vegetasi Tumbuhan, Hutan

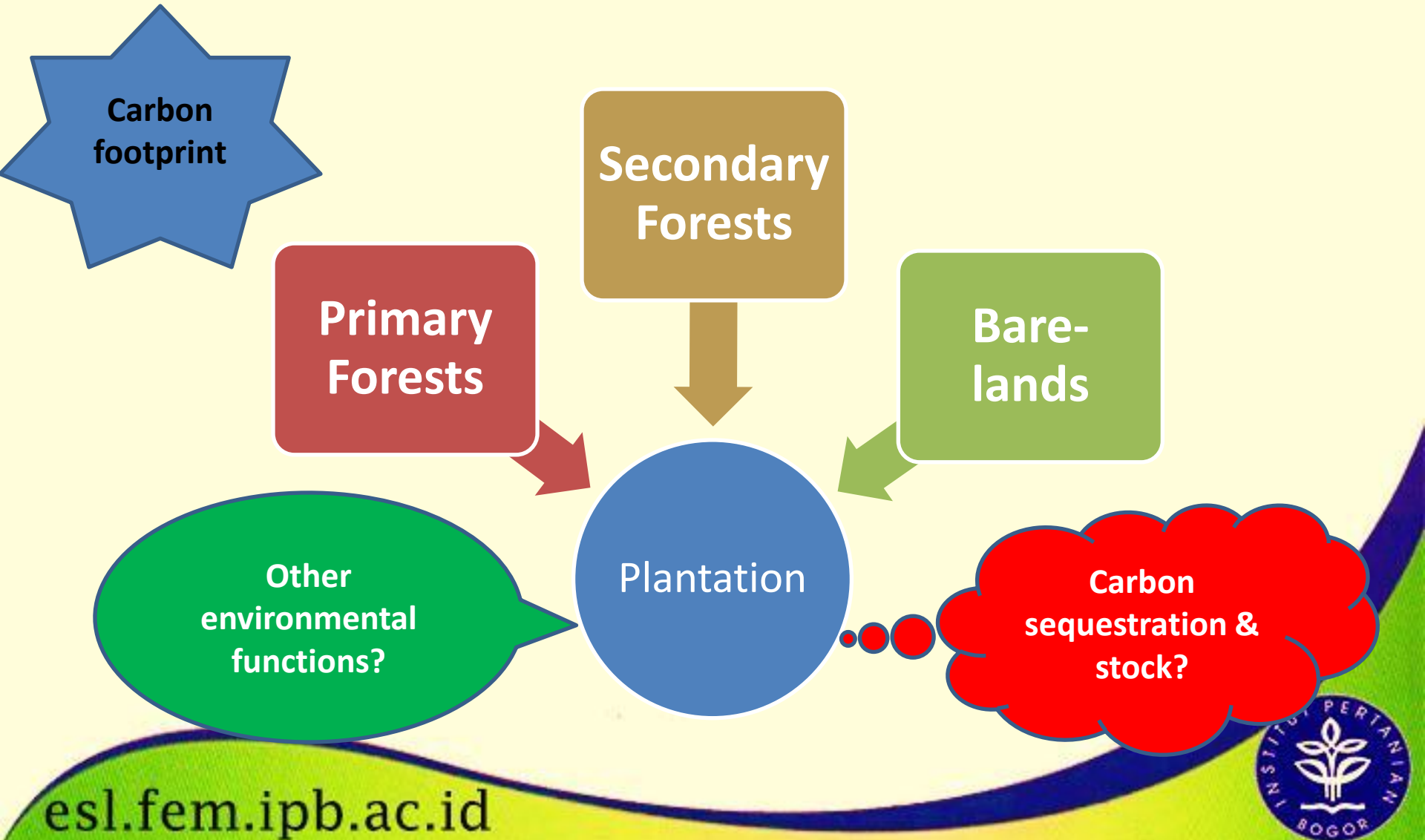
# HUTAN SEBAGAI CARBON SINK

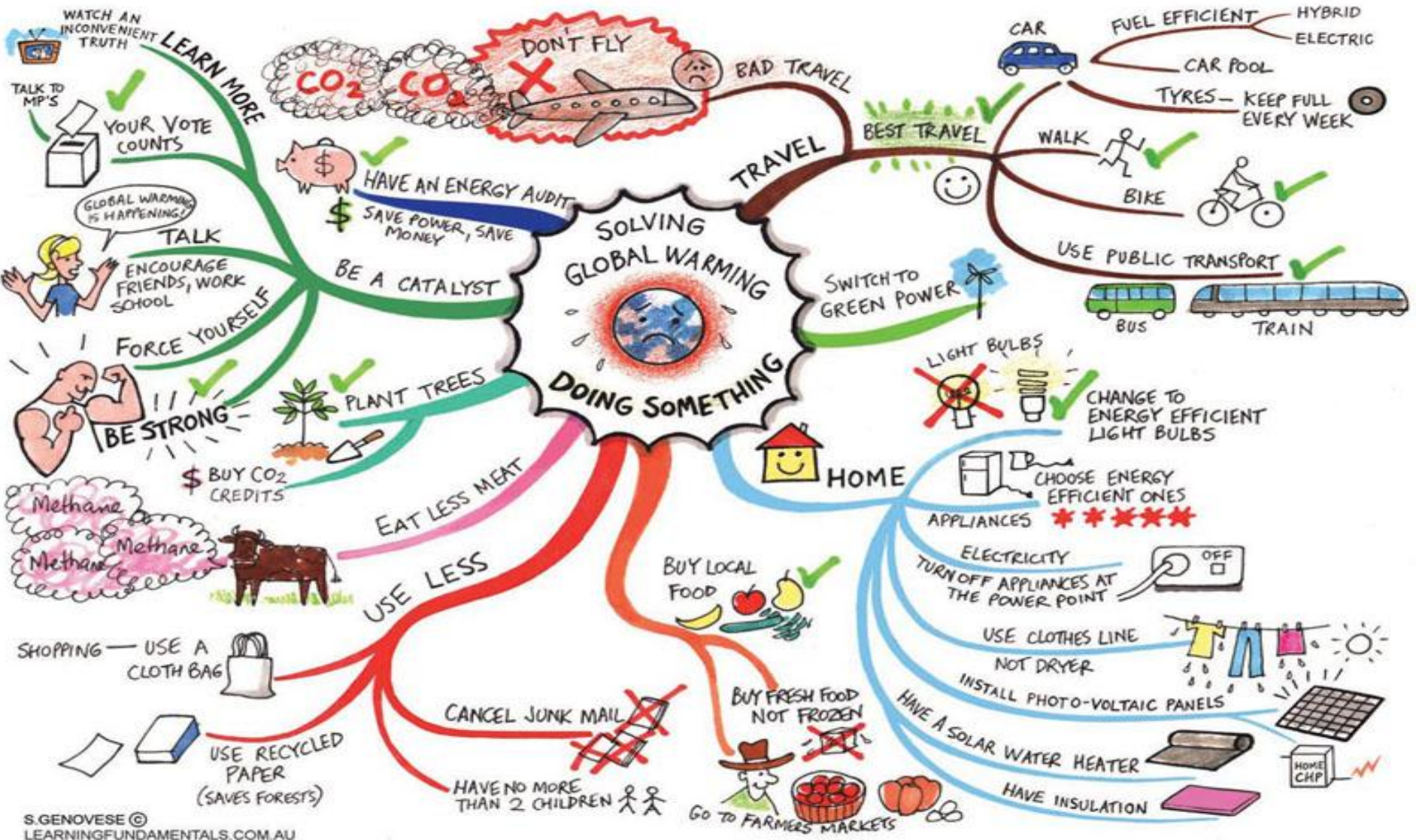
- Mengapa hutan berperan sebagai Carbon sink?
  - Proses fotosintesis = menyerap CO<sub>2</sub>
  - Proses respirasi = menghasilkan CO<sub>2</sub>
  - Proses penguraian = menghasilkan CO<sub>2</sub>
  - Hutan berfungsi sebagai Nett Carbon Sink jika didominasi oleh vegetasi yang aktif melakukan fotosintesis.
- Bagaimana dengan hutan alam tropika?
- Bagaimana dengan Hutan Tanaman Industri?

# BEBERAPA MEKANISME KERJASAMA INTERNASIONAL MENGURANGI LAJU PEMANASAN GLOBAL

- Mekanisme Perdagangan Carbon
  - Negara industri penghasil Carbon (Carbon source) memberikan kompensasi (“membeli”) kepada negara pemilik hutan atas jasa penyerapan Carbon (Carbon sink).
- Mekanisme Pengurangan/Penghapusan Utang dengan Pelestarian Alam
  - Utang dianggap dibayar apabila negara pengutang melakukan aktivitas konservasi dan rehabilitasi sumberdaya alam.

# PLANTATION: CARBON SINK OR SOURCE?





S. GENOVESE ©  
LEARNINGFUNDAMENTALS.COM.AU

# KEBAKARAN HUTAN

# PENYEBAB KEBAKARAN HUTAN

- Sebab alam:
  - kekeringan, petir, batu bara, letusan gunung berapi (sangat jarang terjadi).
- Sebab manusia (lebih dari 90% penyebab kebakaran hutan karena ulah manusia):
  - Peladangan berpindah
  - Penyiapan lahan perkebunan/pertanian/HTI



# DIMENSI SOSIAL EKONOMI KEBAKARAN HUTAN

- Tekanan pertumbuhan penduduk (perladangan berpindah tidak lagi sustainable)
- Pembakaran: cara penyiapan lahan yang mudah dan murah (maksimalisasi profit).
- Menghasilkan lahan yang bebas tunggak dan “subur sesaat” karena adanya abu sisa pembakaraan (dimensi teknis).

# KEBAKARAN HUTAN SEBAGAI ISU LINTAS NEGARA

- Penyebab kebakaran:
  - Pelaku pembakaran hutan dan lahan untuk penyiapan lahan perkebunan tidak hanya investor lokal (PMDN) tetapi juga perusahaan PMA
- Akibat kebakaran:
  - Asap dan partikel yang dihasilkan dari kebakaran hutan dan lahan memberikan dampak tidak hanya di dalam negeri tetapi juga sampai ke negara-negara tetangga.

# PENCEGAHAN DAN KERUGIAN EKONOMI AKIBAT KEBAKARAN HUTAN

## Pencegahan antara lain:

- *Early warning system*
- Sistem pembakaran terkendali
- Penyiapan lahan tanpa bakar
- Pemberdayaan masyarakat
- Koordinasi multipihak

## Kerugian ekonomi:

- Kehilangan nilai manfaat tangible (kayu, HHBK)
- Kehilangan nilai manfaat intangible (tata air, biodiversity, dsb.)

# ILLEGAL LOGGING

# BEBERAPA DIMENSI SOSIAL EKONOMI ILLEGAL LOGGING

- Kapasitas terpasang industri kehutanan yang jauh melebihi pasokan bahan baku lestari (AAC).
- Pemisahan kelembagaan otoritas sumber bahan baku dan industri.
- Kemiskinan dan pemiskinan masyarakat sekitar hutan.
- Alokasi kayu untuk keperluan domestik sangat kecil, sementara konsumsi kayu domestik sangat besar.
- Lemahnya penegakan hukum.

# KERUGIAN AKIBAT ILLEGAL LOGGING

- Nilai Kayu yang ditebang
- Nilai Pungutan bagi negara
- Nilai Jasa Lingkungan yang hilang

# KONSERVASI BIODIVERSITY

# KOMITMEN INDONESIA UNTUK KONSERVASI BIODIVERSITY

- Undang Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya.
- Undang Undang Nomor 5 Tahun 1994 tentang Pengesahan UNCBD (United Nation Convention on Biodiversity)



# POSISI STRATEGIS INDONESIA DALAM KONSERVASI BIODIVERSITY

- Ekosistem hutan Indonesia merupakan tempat “mega-biodiversity”.
- Mengapa?
  - Kepulauan
  - Pengaruh dari dua benua
  - Iklim tropis
- Keanekaragaman hayati (*biodiversity*) menyimpan potensi ekonomi yang sangat besar.

# DEFORESTASI & DEGRADASI HUTAN

- DEFORESTASI
  - Aspek biofisik (tutupan lahan)
  - Aspek legal-formal (batasan hutan)
- REFORESTASI
  - Menghutankan kembali (reboisasi)
- AFORESTASI
  - Membuat non-hutan menjadi hutan
- DEGRADASI HUTAN

# SAWIT VS. DEFORESTASI

# APA DI BALIK ISU SAWIT?

# TERIMA KASIH