



# Memaknai Konservasi dan Keanekaragaman hayati

Ir. Siti Latifah , S.Hut,MSi, PhD. IPU

Masukan bagi Panitia Kerja Komisi IV DPR RI tentang perubahan RUU no. 5 th 1990  
Rabu, 30 Juni 2021



# Struktur presentasi

- Konteks
- Ancaman biodiversity
- *What we do,*
- *Paradigma konservasi*
- Pesan kunci

# 1. Konteks

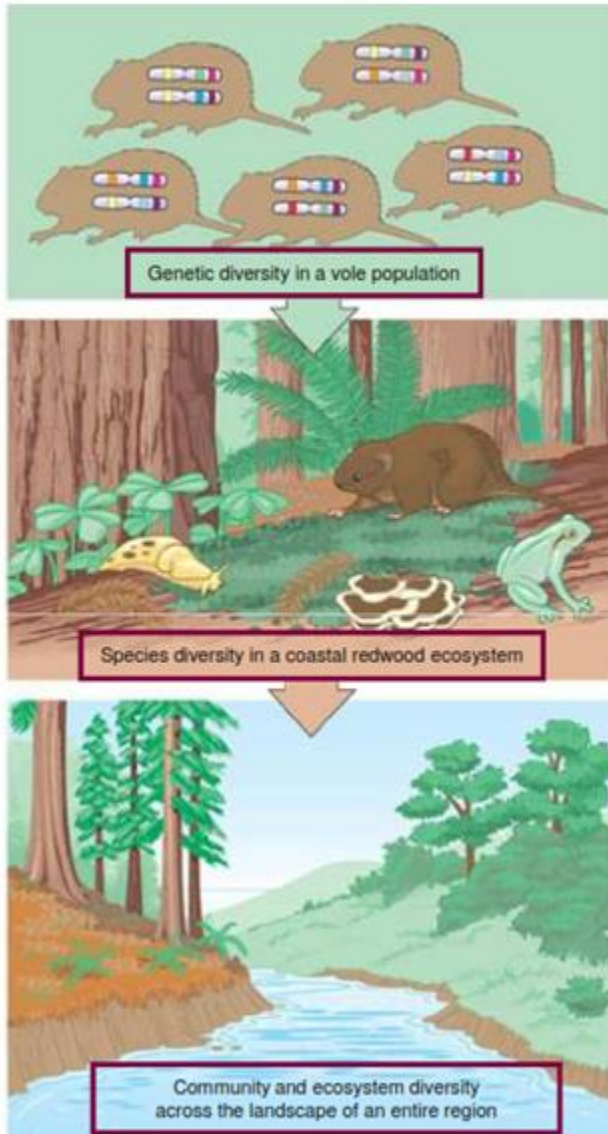
## **Biodiversitas (Keanekaragaman Hayati)**

Definisi:

Keanekaragaman makhluk hidup dan kehidupan dengan berbagai variasi gen, bentuk, fisiologis, perilaku, hingga variasi interaksi diantara makhluk dengan makhluk hidup lainnya dan dengan lingkungannya yang membentuk berbagai ekosistem dan landscape.



# Komponen biodiversitas



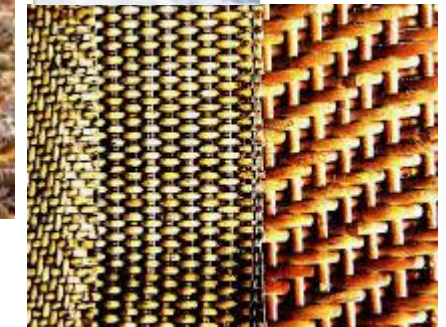
- keanekaragaman genetik
- Keanekaragaman spesies
- keanekaragaman ekosistem

# Mengapa keanekaragaman hayati penting ?



# Manfaat

- Sebagai bahan makanan
- Sebagai bahan membangun rumah dan perkakas
- Sebagai bahan obat-obatan
- Sebagai sumber devisa
- Jasa lingkungan (penyedia air bersih, oksigen, pencegah banjir dll)
- Sumber inspirasi/spiritual/kebudayaan
- Rekreasi/Olahraga/Wisata
- Riset & Ilmu pengetahuan
- Fungsi lainnya



# Nilai Biodiversitas

- Nilai penting yang terlihat (Direct Value)

- Medicinal Value

- Agricultural Value

- Pertanian, kontrol hama penyakit secara biologi, polinator

- Nilai Pemanfaatan Konsumtif :

- kayu, terpentin

- Rekreasi dan Ekoturisme

- Nilai penting yang tidak terlihat (Indirect Value)

- Siklus Biogeokimia

- Daur sampah dan limbah

- Menyediakan air bersih

- Mencegah erosi tanah

- Regulasi iklim

# Direct value ( of wildlife)

Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.  
Wild species, like the rosy periwinkle, *Catharanthus roseus*, are sources of many medicines.



Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.  
Wild species, like the nine-banded armadillo, *Dasypus novemcinctus*, play a role in medical research.



Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.  
Wild species, like many marine species, provide us with food.



Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.  
Wild species, like the lesser long-nosed bat, *Lepidonyx curvirostris*, are pollinators of agricultural and other plants.



Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.  
Wild species, like ladybugs, *Coccinella*, play a role in biological control of agricultural pests.



Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.

Wild species, like rubber trees, *Hevea*, can provide a product indefinitely if the forest is not destroyed.





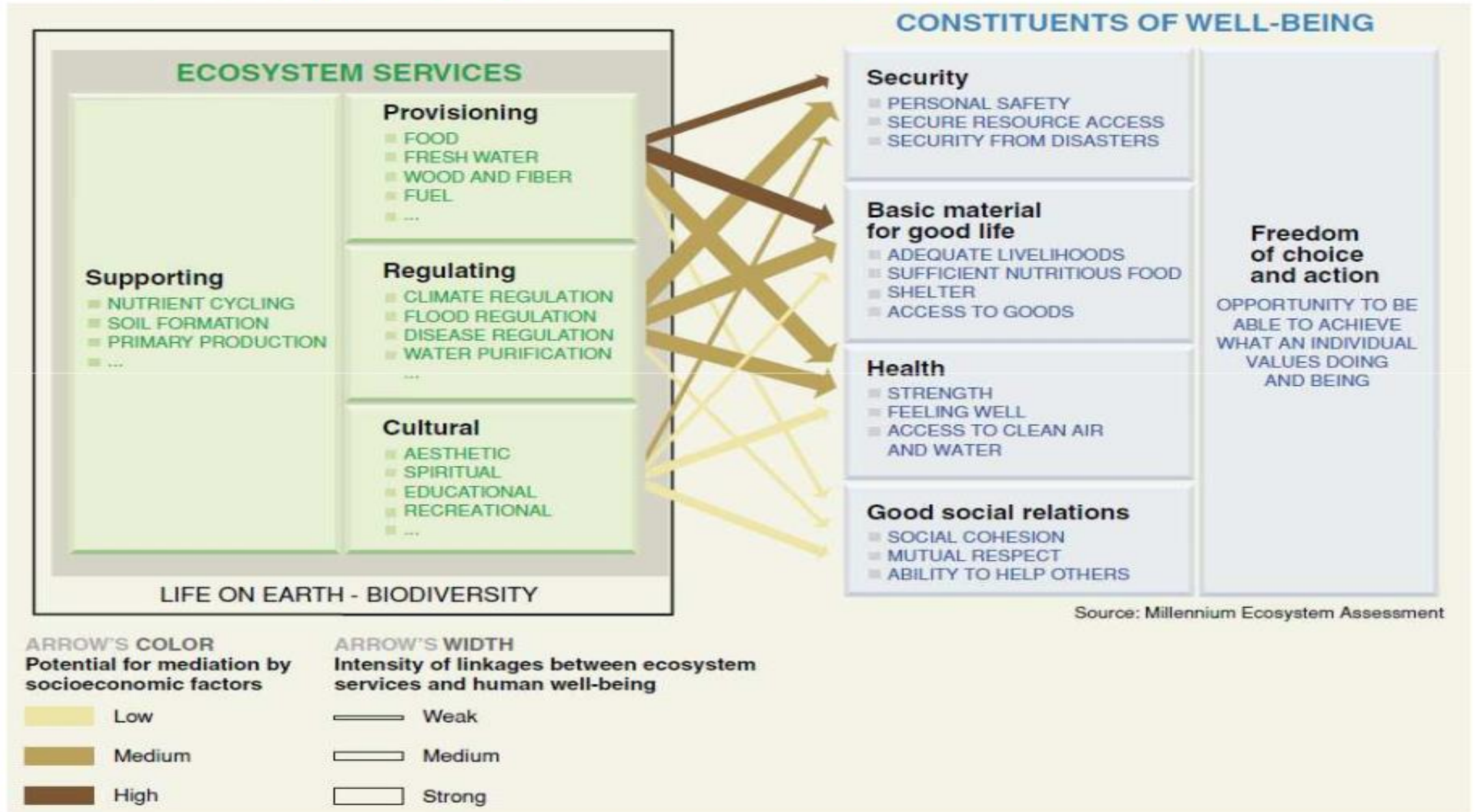
# Indirect Value (of ecosystem)



# Tabel nilai manfaat biodiversitas

Nilai manfaat			Nilai nir-pemanfaatan
<p>Nilai pemanfaatan langsung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ikan· dukungan pertanian· kayu;</li> <li>• rekreasi;</li> <li>• transpor;</li> <li>• non kayu (tanaman obat, anggrek, bambu);</li> <li>• enersi/ gambut; sumber-sumber daya alam lainnya ;</li> </ul>	<p>Nilai pemanfaatan tak langsung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• filter hara</li> <li>• pengendalian banjir;</li> <li>• perlindungan terhadap badai;</li> <li>• air dan olahraga perairan;</li> <li>• dukungan eksternal terhadap ekosistem;</li> <li>• stabilisasi iklim mikro.</li> </ul>	<p>Nilai pilihan dan pilihan semu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pemanfaatan masa depan;</li> <li>• informasi masa depan;</li> <li>• perdagangan karbon;</li> <li>• <i>debt for nature swaps</i>.</li> </ul>	<p>Nilai keberadaan/ nilai warisan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• keanekaragaman hayati· budaya;</li> <li>• perlindungan terhadap kerusakan tak terkendali;</li> <li>• keunikan habitat dan lanskap;</li> <li>• spesies langka dan terancam punah.</li> </ul>

# Biodiversity, ecosystem service and human welfare



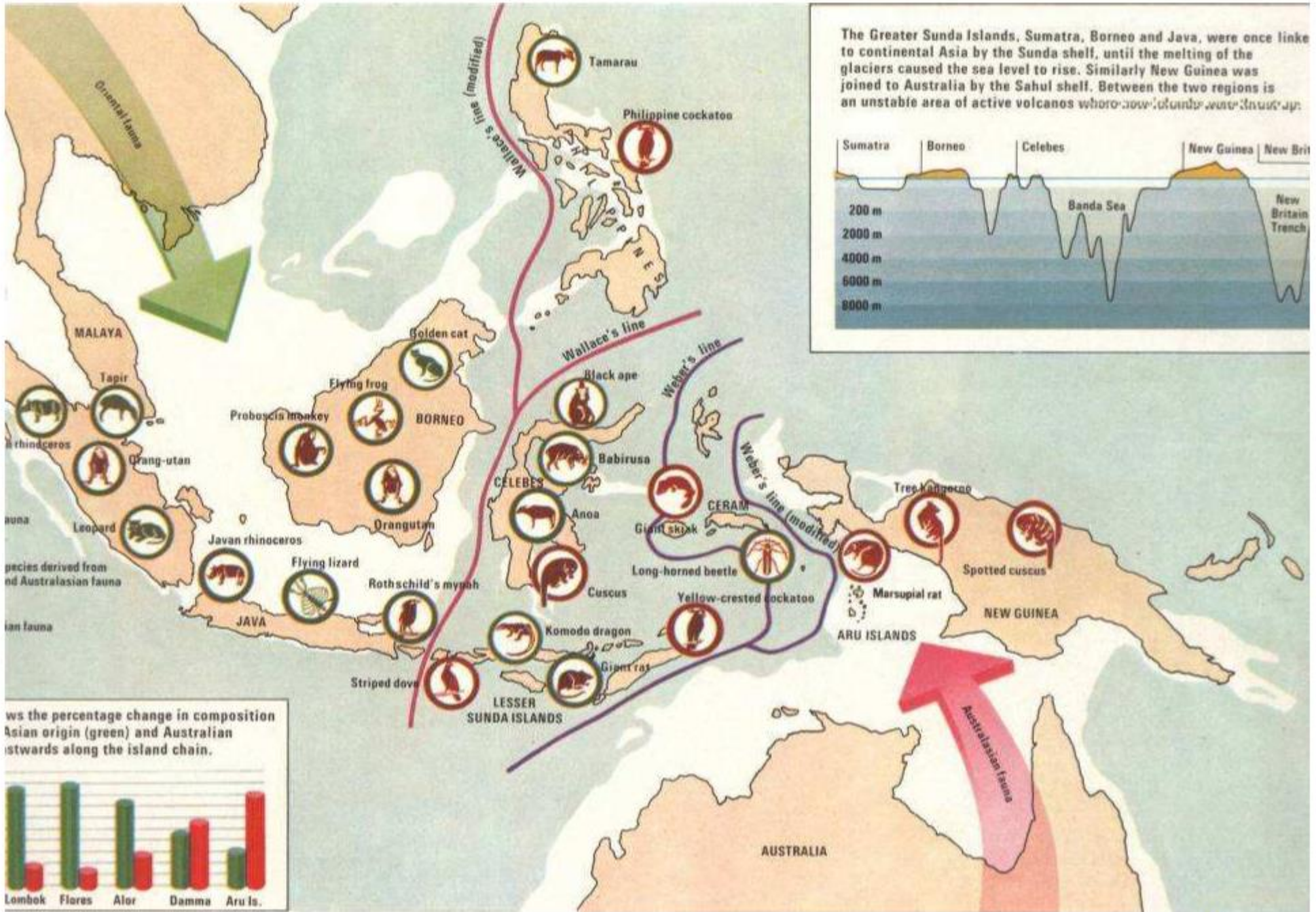
# KEANEKARAGAMAN HAYATI INDONESIA

- **10 % dari tumbuhan berbunga di dunia,**
- **15 % jumlah serangga di dunia**
- **25% jumlah ikan di dunia**
- **16% jumlah amfibia di dunia**
- **17 % jumlah burung di dunia**
- **12% mamalia didunia**



# Keanekaragaman hayati Indoensia

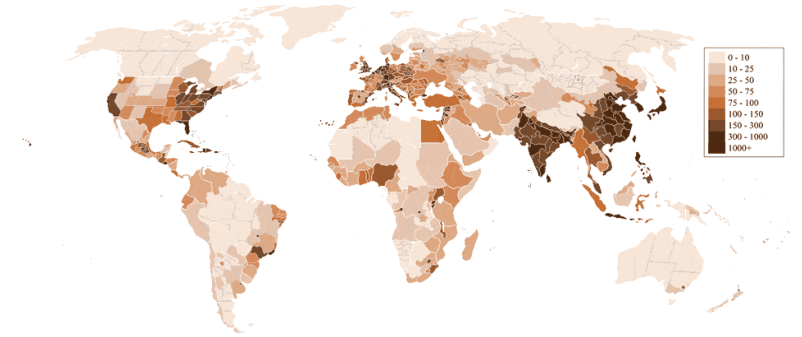
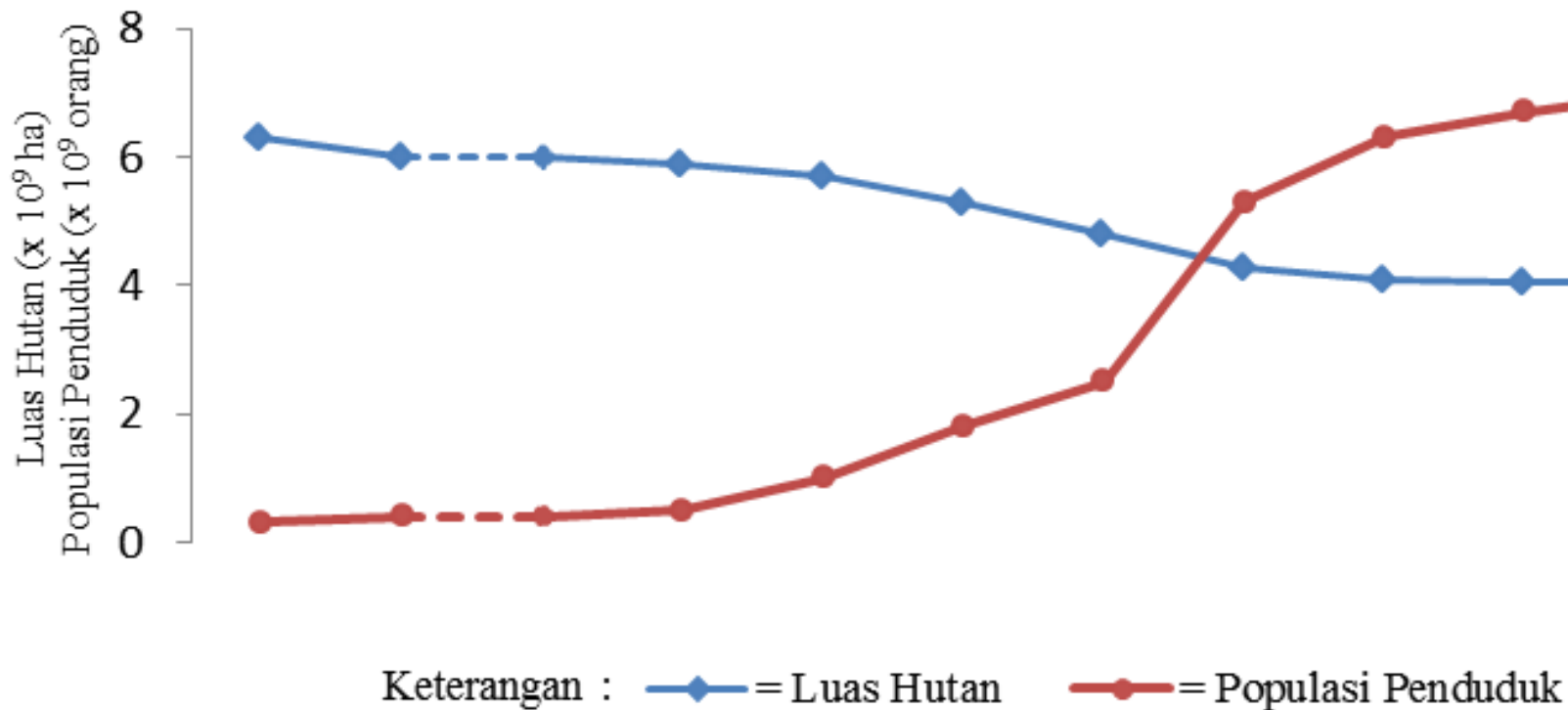
- Wilayah biogeografi Indonesia terdiri Paparan Sunda, Paparan Sahul, dan Kawasan Wallacea (Sulawesi, Maluku, dan kawasan Nusa Tenggara)
- Paparan Sunda pernah bergabung dengan Laurasia sedangkan Paparan Sahul dulunya adalah bagian dari Gondwana. Kawasan Wallacea berasal dari beberapa kepingan daratan yang berbeda
- Sejarah biogeografi Indonesia menyebabkan keragaman hayati yang tinggi



# Tujuan dilaksanakannya konservasi

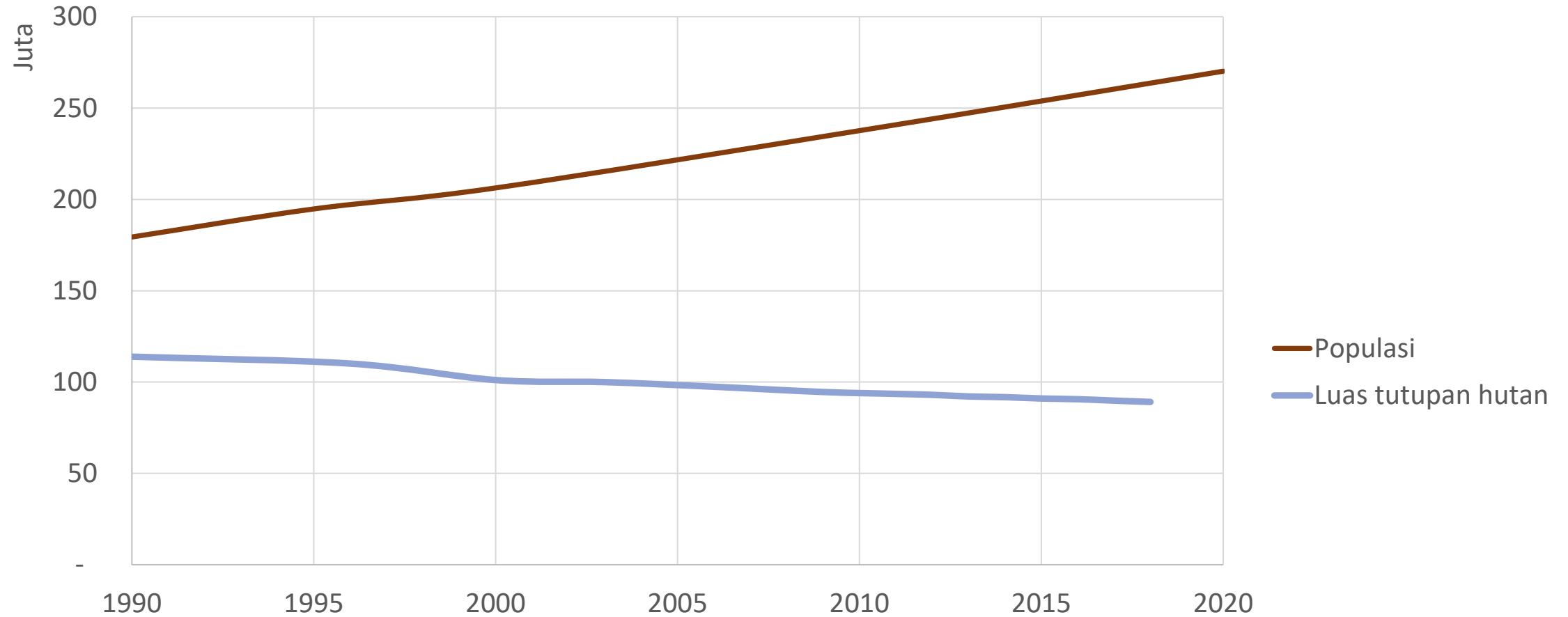
1. memelihara proses ekologi yang penting dan sistem penyangga kehidupan;
2. menjamin keanekaragaman genetik; dan
3. pelestarian pemanfaatan jenis dan ekosistem.

# Luas hutan dan populasi dunia





# Di Indonesia



Dari berbagai sumber

## 2. Ancaman

### **Ancaman terhadap biodiversitas**

- **Degradasi dan kehilangan habitat (hutan)**
- **Fragmentasi habitat**
- **Eksplorasi berlebihan**
- **Invasi spesies asing**
- **Hama dan penyakit**
- **Perubahan iklim global**



# Kehilangan biodiversitas merupakan proses yang irreversible

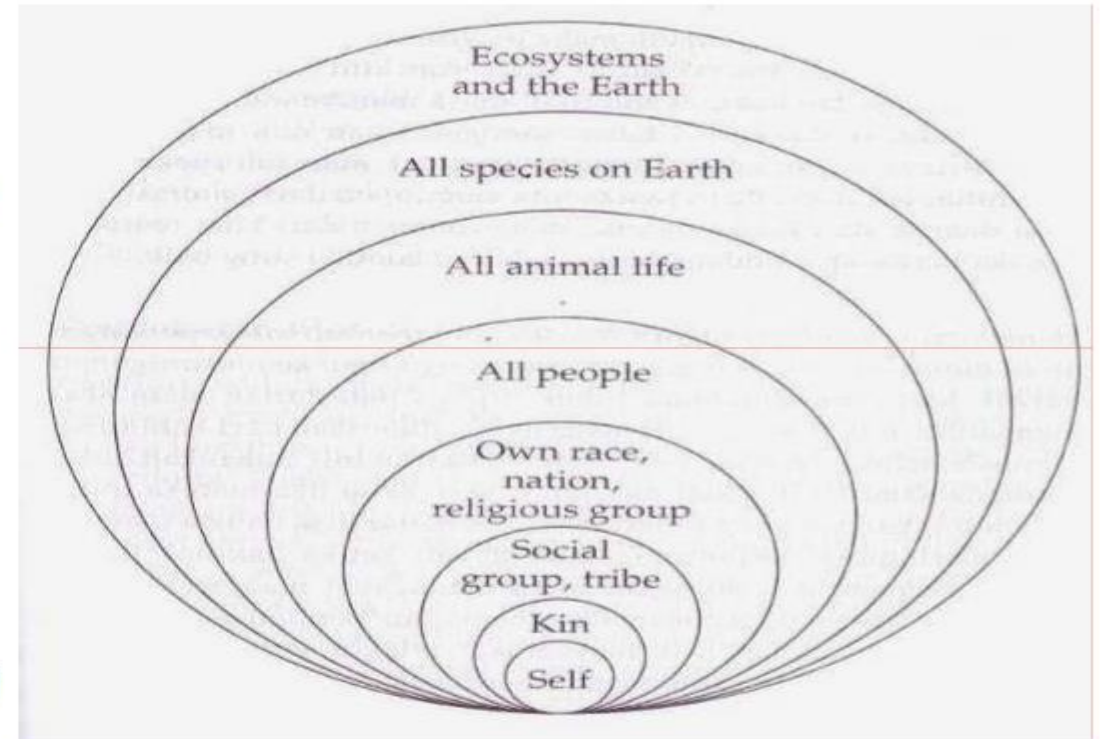
- Setiap spesies merupakan suatu 'produk unik' dari proses evolusi
- Butuh waktu jutaan tahun evolusi untuk membentuk keanekaragaman hayati baru dari masa kepunahan massal
- Keanekaragaman hayati yang muncul akan berbeda dengan yang sudah punah
- Kehilangan biodiversitas merupakan kerugian besar bagi manusia karena manusia kehilangan sumber daya untuk bertahan hidup



### 3. What we do

## Manusia bagian dari ekosistem

Paham anthropogenik seringkali menyesatkan karena membuat manusia menjadi *selfish* dengan beranggapan segala sesuatu yang ada di bumi ini diperuntukkan bagi manusia saja, padahal sebenarnya manusia adalah bagian tak terpisahkan dari ekosistem



# Peranan manusia dalam pengelolaan sumber daya hayati dan menghadapi perubahan iklim

1. Pengelolaan kawasan yang dilindungi
2. Penyusunan Undang-undang Lingkungan Hidup
3. Membuat penilaian (valuasi) ekonomi terhadap potensi suatu kawasan konservasi
4. Perencanaan pengelolaan sumber daya alam yang lestari dan berkelanjutan
5. Implementasi program Man and Biosfir dari UNESCO (lihat <http://www.georgewright.org/mab.html>)
6. Membuat konsensus internasional (dari Protokol Kyoto hingga COP 15 Copenhagen Summit 2009 ([http://en.wikipedia.org/wiki/2009\\_United\\_Nations\\_Climate\\_Change\\_Conference](http://en.wikipedia.org/wiki/2009_United_Nations_Climate_Change_Conference)))

# International Year of Biodiversity

- PBB mengproklamkan tahun 2010 sebagai *International Year of Biodiversity*, dan semua orang di seluruh dunia bekerja bersama-sama melindungi alam dengan kekayaan hayati yang tidak tergantikan ini dan mengurangi laju kehilangan biodiversitas.
- *International Year of Biodiversity* memberikan kesempatan bagi setiap orang untuk meningkatkan pemahaman akan peranan penting biodiversitas dalam mendukung kehidupan di muka bumi, dan bagaimana menghentikan kehilangan biodiversitas.
- Momen ini sangat penting bagi kelangsungan hidup manusia di masa kini maupun di masa yang akan datang
- <http://www.cbd.int/2010/welcome/>

# Melindungi biodiversitas

- Bagaimana kita melindungi biodiversitas?
  - Hentikan praktik perburuan dan pemanenan berlebih
    - Pemanfaatan berkelanjutan
    - Penegakan hukum
  - Membentuk kawasan konservasi
  - Melindungi habitat dan populasi spesies terancam punah



Sumber: <http://rlv.zcache.com>

# Melindungi Biodiveritas

- Bagaimana kita melindungi spesies terancam punah?
- *Endangered Species Act* (1973)
  - Membuat daftar spesies terancam punah
  - Membatasi pembangunan yang merusak habitat
  - Program rehabilitasi, relokasi, penangkaran, pelepasliaran
    - Program pelepasliaran dapat membantu peningkatan populasi liar





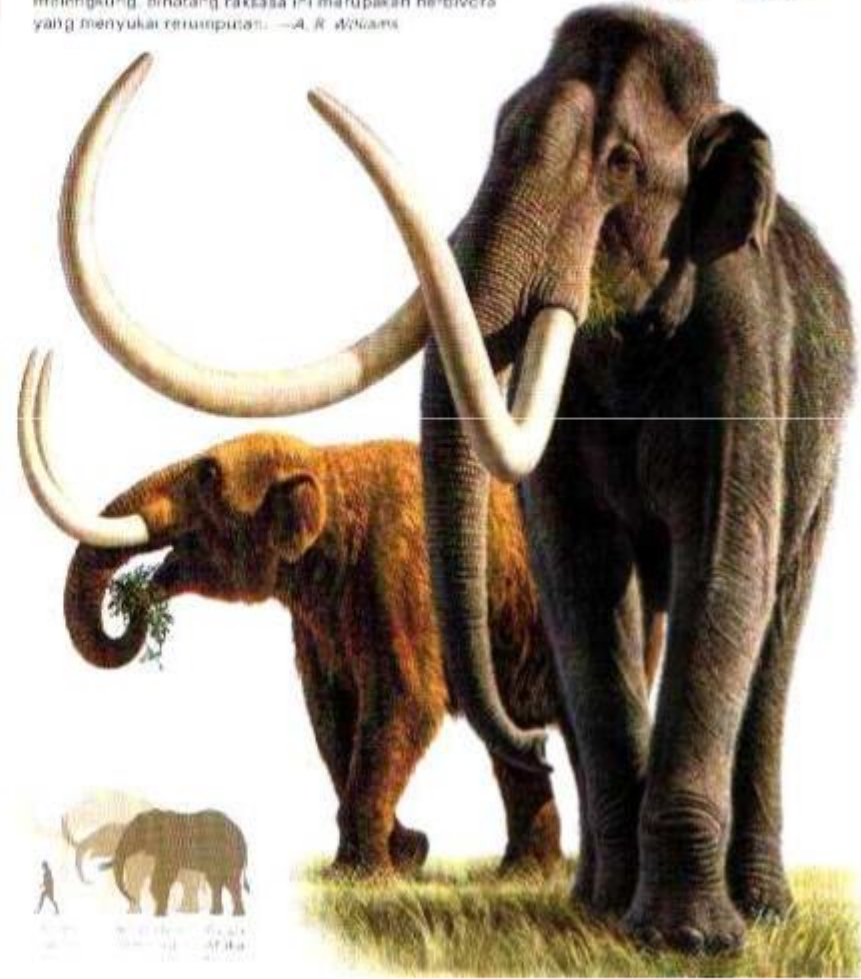
# Siapa dan Apa yang dipertahankan?

Ada tiga kriteria yang dipertimbangkan untuk menentukan status konservasi:

1. Kekhasan suatu wilayah
2. Keterancamannya dan endemisme
3. Kegunaan

**Bersaudara karena hidung.** Mastodon dan mamut, sepupu gajah yang sudah punah, merupakan anggota ordo Proboscidea - binatang berbelalai. Penemuan terkini (di Rusia, Yunani, dan AS) kembali membuat kedua satwa berbelalai sebagai pusat perhatian. Apa yang membedakan keduanya? **MASTODON** (bawah, kiri): berukuran seperti gajah sekarang, tetapi perwakannya lebih kekar. Binatang purba ini berpunggung rata dan menyukai ranting dan dedaunan. **MAMUT** (kanan): Tinggi pundaknya mencapai 4 meter, berekor pendek, punggung melengkung, dan gading melengkung. Binatang raksasa ini merupakan herbivora yang menyukai rerumputan. —A. R. Williams

Gigitan yang terpisah berbentuk kerucut kecil digunakan untuk menghancurkan. Sedangkan yang datar dan bergelombang (karena otot) untuk mengunyah.



## 4. MENGUBAH PARADIGMA KONSERVASI

	<b>PERUBAHAN DARI ...</b>	<b>PERUBAHAN MENJADI ...</b>
Arti dan fungsi konservasi	semata-mata sebagai kawasan perlindungan keanekaragaman hayati	kawasan perlindungan keanekaragaman hayati yang memiliki fungsi sosial-ekonomi-budaya jangka panjang guna mendukung pembangunan yang berkesinambungan
Beban pembiayaan	beban pembiayaan pengelolaan yang semula ditanggung pemerintah	beban bersama pemerintah dan penerima manfaat (beneficiary pays principle)
Pengambilan keputusan (kebijakan)	penentuan kebijakan dari top-down	bottom-up (participatory);
Pengelolaan	pengelolaan berbasis pemerintah (state-based management)	pengelolaan berbasis multi-pihak (multi-stakeholder based management/collaborative management) atau berbasis masyarakat lokal (local community-based)
Pelayanan	pelayanan pemerintah dari birokratis-normatif	profesional-responsif-fleksibel-netral,
Tata pemerintahan	tata pemerintahan dari sentralistis	desentralistis
Peranan pemerintah	peran pemerintah dari provider	Enabler dan facilitator.

## *Cara Baru dalam pengelolaan kawasan konservasi:*

### **1. Masyarakat Sebagai Subyek**

- Masyarakat diposisikan sebagai subyek atau pelaku utama dalam berbagai model pengelolaan kawasan,

2. mempertimbangkan prinsip – prinsip penghormatan terhadap Hak Asasi Manusia

### **3. Kerjasama Lintas Eselon I**

### **4. Kerjasama Lintas Kementerian**

5, **Penghormatan Nilai Budaya dan Adat-** pendekatan non litigasi dan mengutamakan dialog.

6. **Multilevel Leadership** “prinsip *mutual respect*, *mutual trust*, dan *mutual benefits*.”

### **7. Scientific Based Decision Support System**

### **8. Resort (Field) Based Management**

### **9. Reward and Mentorship**

### **10. Learning Organization**

## 5. PESAN KUNCI

- Konservasi saat ini berbeda dengan 15 th atau 100 tahun yang lalu.
- Diperlukan Paradigma Baru dan Cara Baru dalam pengelolaan kawasan konservasi
- Ambil peran dan aksi secara individu dan kolektif.
- *Respect, connect, and contribute.*



*Terima Kasih.....*



***Resources is limited but Innovation is Unlimited***