

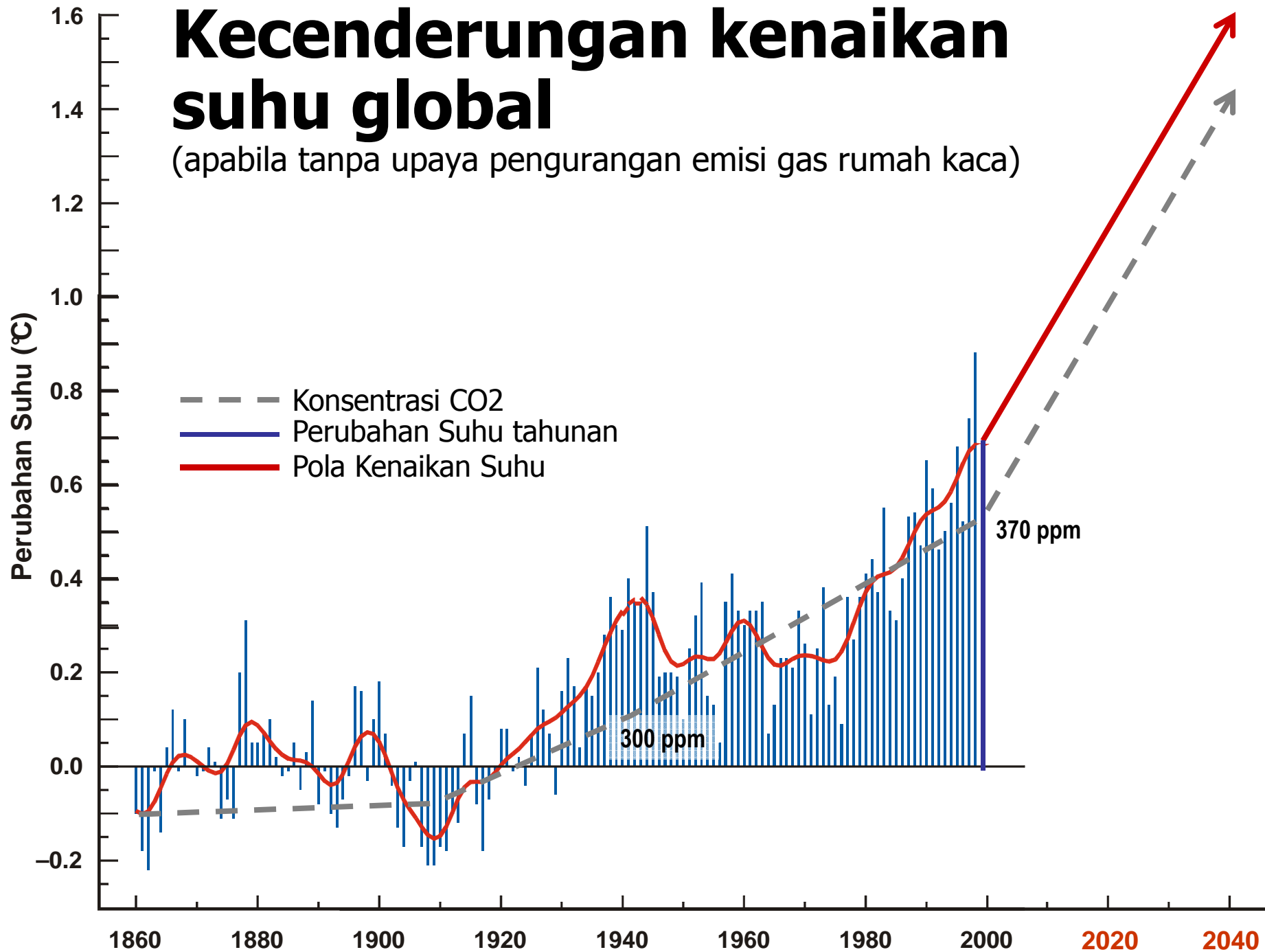
**Pemanasan Global,
Perubahan Iklim,
pencemaran lingkungan**

Pemanasan Global, Perubahan Iklim, & pencemaran lingkungan



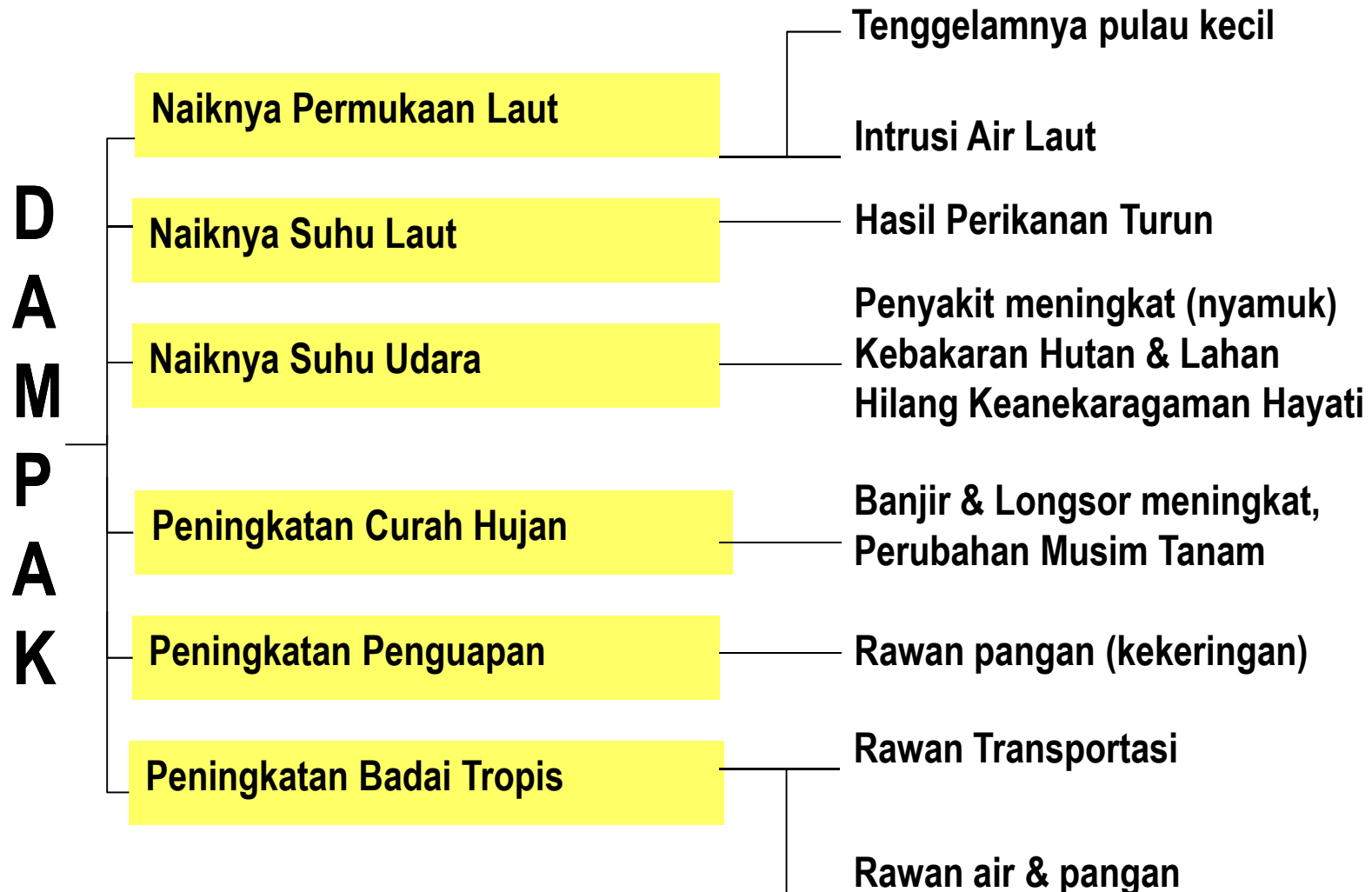
Kecenderungan kenaikan suhu global

(apabila tanpa upaya pengurangan emisi gas rumah kaca)



Pemanasan Global & Perubahan Iklim

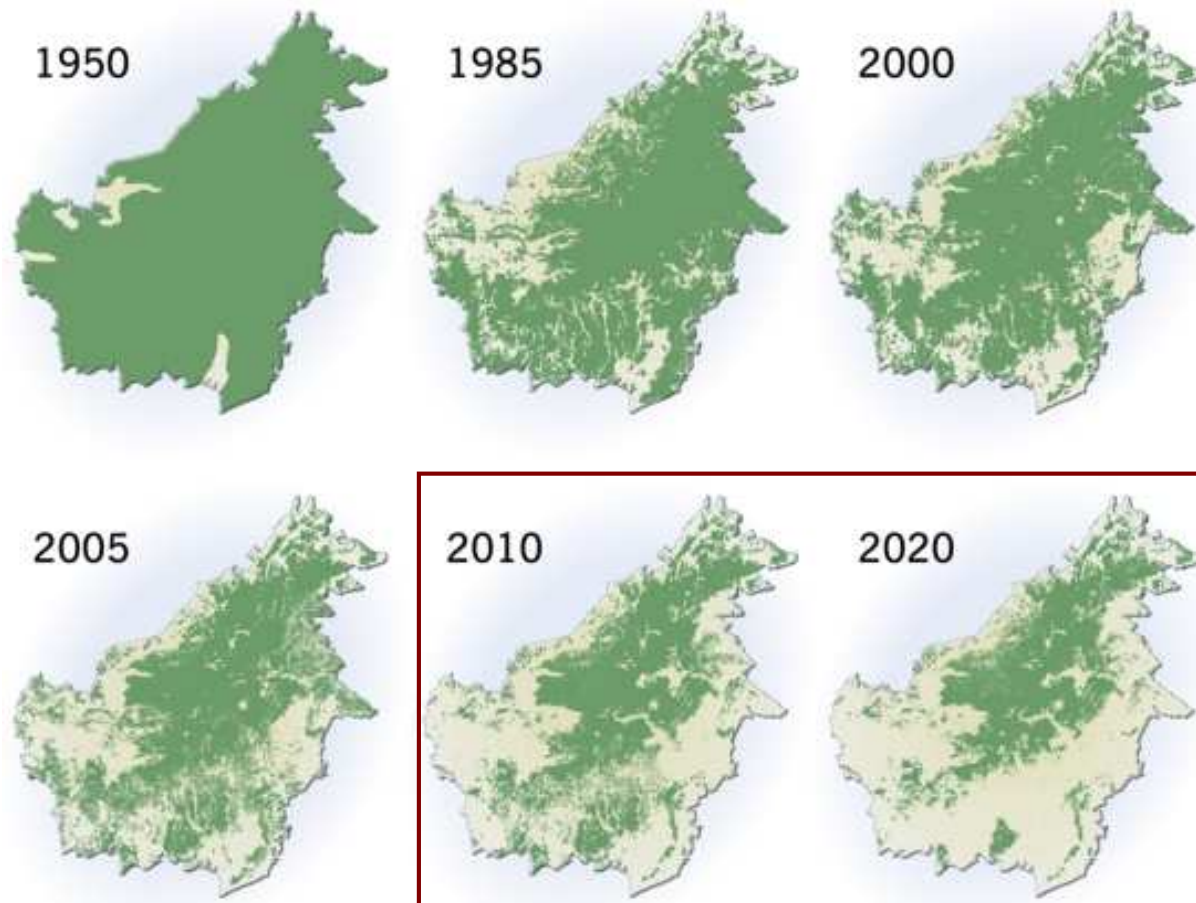
Dampak Perubahan Iklim



Pemanasan Global & Perubahan Iklim

Penyebab Permasalahan

Deforestasi di Kalimantan (Borneo)



Laju Deforestasi
(2003-2005):
2.8 juta Ha/tahun

Kebakaran hutan
(Kalbar,2006):
kerugian US\$ 91 juta

(sumber:
www.beritabumi.or.id)

→ Terjadi apabila
Tidak dilakukan
upaya pengendalian
Secara serius

Pemanasan Global & Perubahan Iklim

Dampak Perubahan Iklim

Rata-rata Perubahan Pola Hujan

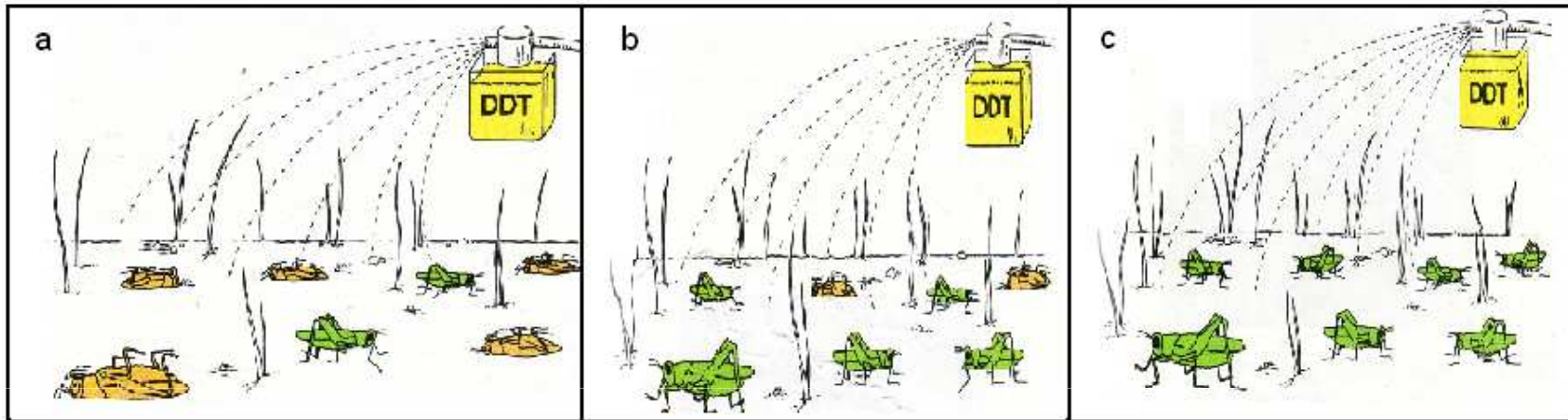
1900-2000 September-Oktober-November (m/100 tahun)



(Dokumentasi Kompas)

Perubahan Iklim diperkirakan mengakibatkan peningkatan 2-3% curah hujan pertahun Indonesia

(Ratag, 2001 dalam Susandi,2007)



Gambar 3.1. Sejak tahun 1940-an penggunaan DDT menyebabkan lebih dari 400 spesies serangga menjadi resisten DDT. **a)** DDT menyebabkan beberapa serangga mati, yang lainnya resisten, **b)** beberapa tahun kemudian, ketika disemprot DDT, semakin banyak serangga yang resisten DDT, dan **c)** Seluruh serangga menjadi resisten terhadap DDT (Audesirk & Audesirk 1989).



Gambar 3.2. Akibat DDT menyebabkan telur yang rapuh pada burung pemangsa (Audesirk & Audesirk 1989)



pupuk

Sisa pupuk → (*eutrofikasi*) → permukaan air tertutup → penetrasi berkurang → gangguan fotosintesis, kelarutan oksigen, matinya organisme, meningkatnya proses pembusukan → pendangkalan → daratan yang berarti hilangnya sumber air bagi kehidupan.

Hujan Asam



HUJAN ASAM

- Hujan asam merupakan hujan yang memiliki air berkadar pH rendah. (normal, pH airnya 5,6) hujan asam, pH airnya mencapai 3 - 3,5.
- Bersifat korosif sehingga merusak material dan bangunan, cepat aus dan rusak,
- Melarutkan logam-logam berat yang terdapat dalam tanah
- Untuk pertanian dan hutan, dengan asamnya tanah akan mempengaruhi pertumbuhan tanaman produksi, produksi pertanian merosot,
- Merusak dan memusnahkan pepohonan serta mematikan ikan-ikan dan biota perairan, tumbuhan dan hewan-hewan tanah Pepohonan yang mati akibat hujan asam tidak dapat tumbuh kembali dengan singkat.
- Manusia lebih terpengaruh oleh zat-zat pencemar yang menyebabkan hujan asam. Gas NO dan SO₂ dapat berakibat buruk pada sistem pernafasan manusia dan menyebabkan penyakit asma atau bronchitis. Sedangkan kabut asap yang mengandung asam, selain mengurangi jarak pandang, dapat menyebabkan iritasi mata.
- Hujan asam menyebabkan tanah dan perairan (danau dan sungai) menjadi asam.

Bioremediasi adalah proses pembersihan pencemaran tanah dengan menggunakan organisme (jamur, bakteri atau tumbuhan).

memecah atau mendegradasi zat → kurang beracun atau tidak beracun

- contoh pengolahan limbah secara biodegradasi antara lain;
- Degradasi bahan detergen oleh bakteri
- Degradasi bahan logam oleh bakteri
- Akumulasi bahan logam oleh tanaman eceng gondok