

HAND OUT 2

PEMBANGUNAN DAN LINGKUNGAN HIDUP

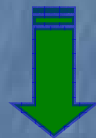
DAMPAK PEMBANGUNAN THD PERUBAHAN IKLIM

POLUTAN :

- ☐ SO_x (Sulfur Oksida) : SO₂ dan SO₃
- ☐ NO_x (Nitrogen monoksida) : NO dan NO₂
- ☐ CO (Carbon monoksida)
- ☐ O₃ (Ozon)
- ☐ CH₄ (Methane)
- ☐ CFC (Chloro flouro carbon)

PENINGKATAN POLUTAN DI ATMOSFER AKIBAT PERKEMBANGAN PEMBANGUNAN MENYEBABKAN :

- Hujan asam
- Pemanasan global
- Perubahan iklim global
- Menipisnya lapisan ozon



DAMPAK

HUJAN ASAM

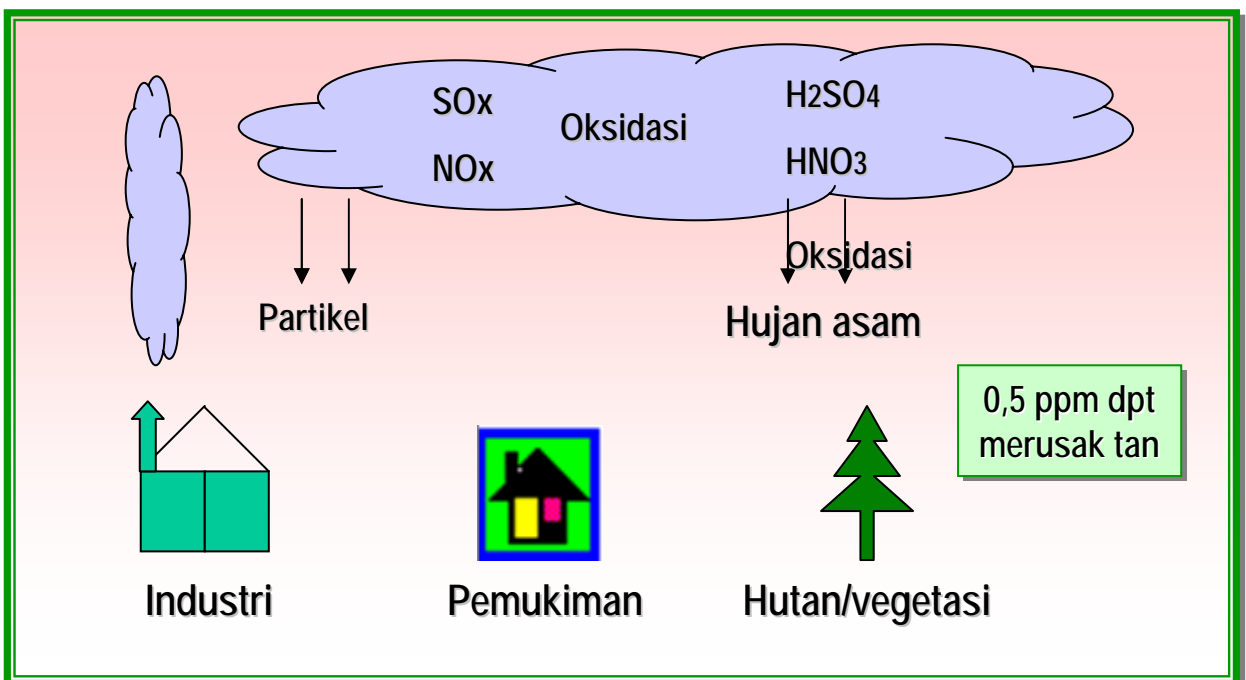
- Emisi SO_x dan NO_x yg bereaksi dg air menghasilkan asam nitrat dan asam sulfat
- Hujan asam dpt menghancurkan hutan dan kehidupan biota perairan

SO_2 : berbau tajam dan tdk mudah terbakar

SO_3 : sangat reaktif, mudah bereaksi dg uap air di udara membentuk asam sulfat



H_2SO_4 dan H_2SO_3 + air hujan \longrightarrow hujan asam (acid rain)



PEMANASAN GLOBAL

Dipacu dg peningkatan efek rumah kaca dari gas-gas di atmosfer (CO₂, O₃, CH₄, CFC, NO, dan gas-gas lain dlm jumlah kecil)

PEMANASAN BUMI

PERUBAHAN IKLIM

Es di kutub utara mencair

Permukaan laut naik

Kenaikan 1,5-4,5 °C

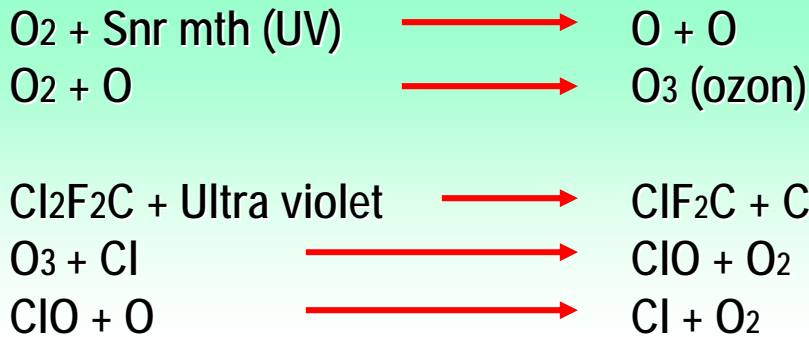
Permukaan air laut naik :

20-140 cm (iklim panas)

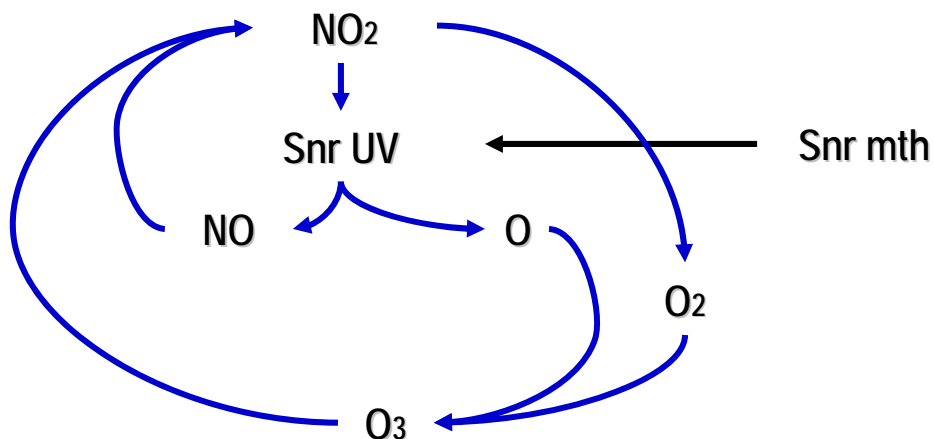
80 cm (iklim sedang)

MENIPISNYA LAPISAN OZON

Lapisan ozon : Lapisan pelindung atmosfer bumi yg berfungsi menahan sinar ultra violet yg datang berlebihan dari sinar matahari



NO_x di udara dipengaruhi oleh sinar matahari yg mengikuti daur fotolitik NO₂.



HIDROKARBON (HC)

- Adalah pencemar udara yg dapat berupa : gas, cair dan padat.
- **Pembakaran HC dg jumlah O₂ yg tepat menghasilkan gas buang CO₂ dan H₂O.**
- Apabila HC tdk tercampur rata pada saat pembakaran dg O₂, maka HC akan keluar dg gas buang sbg bahan pencemar.
- **HC bersama dg Nox dan O₂ akan membentuk kabut fotokimia.**

CARBON MONOKSIDA (CO)

- Gas yg tak berwarna, tak berbau dan tak berasa
- Dapat berbentuk cair pada suhu -192°C

Terbentuknya gas CO :

- Hasil pembakaran bahan bakar fosil (BBM)
- Pada suhu tinggi terjadi reaksi antara CO₂ dg C membentuk gas CO
- Pada suhu tinggi CO₂ dpt terurai kembali menjadi CO dan O₂