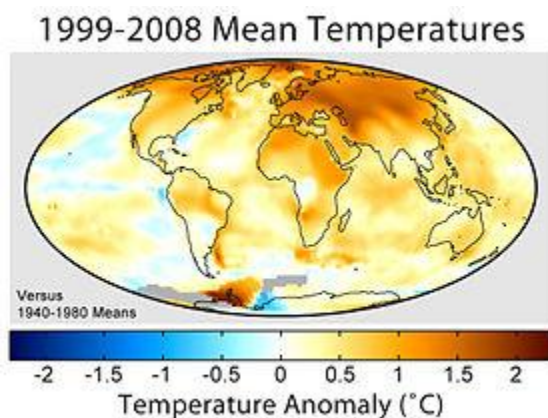


## Lampiran

Lampiran 1 :

### Pemanasan global

Dari Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas



Anomali suhu permukaan rata-rata selama periode 1995 sampai 2004 dengan dibandingkan pada suhu rata-rata dari 1940 sampai 1980

**Pemanasan global** atau *Global Warming* adalah suatu proses meningkatnya suhu rata-rata atmosfer, laut, dan daratan Bumi.

Suhu rata-rata global pada permukaan Bumi telah meningkat  $0.74 \pm 0.18$  °C ( $1.33 \pm 0.32$  °F) selama seratus tahun terakhir. *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) menyimpulkan bahwa, "sebagian besar peningkatan suhu rata-rata global sejak pertengahan abad ke-20 kemungkinan besar disebabkan oleh meningkatnya konsentrasi gas-gas rumah kaca akibat aktivitas manusia"<sup>[1]</sup> melalui efek rumah kaca. Kesimpulan dasar ini telah dikemukakan oleh setidaknya 30 badan ilmiah dan akademik, termasuk semua akademi sains nasional dari negara-negara G8. Akan tetapi, masih terdapat beberapa ilmuwan yang tidak setuju dengan beberapa kesimpulan yang dikemukakan IPCC tersebut.

Model iklim yang dijadikan acuan oleh projek IPCC menunjukkan suhu permukaan global akan meningkat 1.1 hingga 6.4 °C (2.0 hingga 11.5 °F) antara tahun 1990 dan 2100.<sup>[1]</sup> Perbedaan angka perkiraan itu disebabkan oleh penggunaan skenario-skenario berbeda mengenai emisi gas-gas rumah kaca di

masa mendatang, serta model-model sensitivitas iklim yang berbeda. Walaupun sebagian besar penelitian terfokus pada periode hingga 2100, pemanasan dan kenaikan muka air laut diperkirakan akan terus berlanjut selama lebih dari seribu tahun walaupun tingkat emisi gas rumah kaca telah stabil. Ini mencerminkan besarnya kapasitas panas dari lautan.

Meningkatnya suhu global diperkirakan akan menyebabkan perubahan-perubahan yang lain seperti naiknya permukaan air laut, meningkatnya intensitas fenomena cuaca yang ekstrem, serta perubahan jumlah dan pola presipitasi. Akibat-akibat pemanasan global yang lain adalah terpengaruhnya hasil pertanian, hilangnya gletser, dan punahnya berbagai jenis hewan.

Beberapa hal-hal yang masih diragukan para ilmuwan adalah mengenai jumlah pemanasan yang diperkirakan akan terjadi di masa depan, dan bagaimana pemanasan serta perubahan-perubahan yang terjadi tersebut akan bervariasi dari satu daerah ke daerah yang lain. Hingga saat ini masih terjadi perdebatan politik dan publik di dunia mengenai apa, jika ada, tindakan yang harus dilakukan untuk mengurangi atau membalikkan pemanasan lebih lanjut atau untuk beradaptasi terhadap konsekuensi-konsekuensi yang ada. Sebagian besar pemerintahan negara-negara di dunia telah menandatangani dan meratifikasi Protokol Kyoto, yang mengarah pada pengurangan emisi gas-gas rumah kaca.

Sumber :

Sumber : [http://id.wikipedia.org/pemanasan global](http://id.wikipedia.org/pemanasan_global)

Lampiran 2 :

### **Lapisan ozon**

Dari Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas

#### **Belum Diperiksa**

**Lapisan ozon** adalah lapisan di atmosfer pada ketinggian 19 - 48 km (12 - 30 mil) di atas permukaan Bumi yang mengandung molekul-molekul ozon. Konsentrasi ozon di lapisan ini mencapai 10 ppm dan terbentuk akibat pengaruh sinar ultraviolet Matahari terhadap molekul-molekul oksigen. Peristiwa ini telah terjadi sejak berjuta-juta tahun yang lalu, tetapi campuran molekul-molekul nitrogen yang muncul di atmosfer menjaga konsentrasi ozon relatif stabil.

Ozon adalah gas beracun sehingga bila berada dekat permukaan tanah akan berbahaya bila terhisap dan dapat merusak paru-paru. Sebaliknya, lapisan ozon di atmosfer melindungi kehidupan di Bumi karena ia melindunginya dari radiasi sinar ultraviolet yang dapat menyebabkan kanker. Oleh karena itu, para ilmuwan sangat khawatir ketika mereka menemukan bahwa bahan kimia kloro fluoro karbon (CFC) yang biasa digunakan sebagai media pendingin dan gas pendorong spray aerosol, memberikan ancaman terhadap lapisan ini. Bila dilepas ke atmosfer, zat yang mengandung klorin ini akan dipecah oleh sinar Matahari yang menyebabkan klorin dapat bereaksi dan menghancurkan molekul-molekul ozon. Setiap satu molekul CFC mampu menghancurkan hingga 100.000 molekul ozon. Oleh karena itu, penggunaan CFC dalam aerosol dilarang di Amerika Serikat dan negara-negara lain di dunia. Bahan-bahan kimia lain seperti bromin halokarbon, dan juga nitrogen oksida dari pupuk, juga dapat menyerang lapisan ozon. Menipisnya lapisan ozon dalam atmosfer bagian atas diperkirakan menjadi penyebab meningkatnya penyakit kanker kulit dan katarak pada manusia, merusak tanaman pangan tertentu, memengaruhi plankton yang akan berakibat pada rantai makanan di laut, dan meningkatnya karbondioksida (lihat pemanasan global) akibat berkurangnya tanaman dan plankton. Sebaliknya, terlalu banyak ozon di bagian bawah atmosfer membantu terjadinya kabut campur asap, yang berkaitan dengan iritasi saluran pernapasan dan penyakit pernapasan akut bagi mereka yang menderita masalah kardiopulmoner. <sup>[1]</sup>

**[sunting] Lubang Ozon**

Pada awal tahun 1980-an, para peneliti yang bekerja di Antartika mendeteksi hilangnya ozon secara periodik di atas benua tersebut. Keadaan yang dinamakan lubang ozon (suatu area ozon tipis pada lapisan ozon) ini, terbentuk saat musim semi di Antartika dan berlanjut selama beberapa bulan sebelum menebal kembali. Studi-studi yang dilakukan dengan balon pada ketinggian tinggi dan satelit-satelit cuaca menunjukkan bahwa persentase ozon secara keseluruhan di Antartika sebenarnya terus menurun. Penerbangan-penerbangan yang dilakukan untuk meneliti hal ini juga memberikan hasil yang sama.

Sumber : [http://id.wikipedia.org/lapisan ozon](http://id.wikipedia.org/lapisan_ozon)

Lampiran 3 :

## PENURUNAN TEMPERATUR PICU TIPISNYA

### LAPISAN OZON

Written by ekamaria ulfa

Thursday, 12 May 2011 04:

Akibat penurunan temperature stratosfer, lapisan ozon di kutub utara, terus menipis. Bahkan, nyaris berlubang. Demikian kata professor ROSS SALAWITCH ahli kimia dan biokimia dari University of Maryland, yang mempelajari kandungan zat kimia di atmosfer.

Ada tiga penyebab terbentuknya lubang ozon ada tiga. Sinar matahari, halogen dan temperatur rendah. Di saat temperatur turun melebihi ambang batas, awan terbentuk di stratosfer. Halogen, khususnya polutan, seperti klorin dan brom, berubah menjadi senyawa kimia yang bereaksi dengan cepat di ozon. .

Tahun ini, kata ROSS, sistem angin kutub yang dikenal dengan nama "pusaran kutub", sangat tenang dan stabil. Ini berperan menurunkan temperatur di daerah Kutub Utara. Penurunan drastis ini, kalau terjadi di Kutub Selatan, dipastikan bisa membentuk lubang ozon. Karena lapisan ozon di sana lebih tipis daripada di Kutub Utara.

Diketahui, kalau ozon berlubang, semakin banyak radiasi ultraviolet yang mencapai bumi, yang bisa memicu penyakit kulit. Dengan lapisan ozon yang semakin tipis, orang berkulit sensitif akan semakin mudah terbakar sinar mata

---

---

Sumber : [http://www.suarapasuruan.com/penurunan temperatur picu tipisnya lapisan ozon/](http://www.suarapasuruan.com/penurunan%20temperatur%20picu%20tipisnya%20lapisan%20ozon/)

Lampiran 4 :

Rabu, 28 Maret 2007 | 09:18 WIB

### **Jakarta Terancam Pemanasan Global**

**TEMPO *Interaktif*, LONDON:**

Lebih dari dua per tiga kota-kota besar di dunia akan terkena dampak pemanasan global. Salah satunya adalah Jakarta. Inilah hasil penelitian yang dipublikasikan di jurnal *Environment and Urbanization* hari ini.

Jakarta adalah satu dari 180 kota di dunia yang 70 persen wilayahnya berada di kawasan pantai berelevasi rendah yang terancam oleh naiknya permukaan laut akibat pemanasan global itu. Kota lainnya antara lain Tokyo, New York, Mumbai di India, Shanghai, dan Dhaka.

Penelitian itu memang tak menyebutkan kapan permukaan laut akan naik atau membanjiri kota-kota pantai tersebut. Namun disebutkan bahwa solusi untuk memecahkan persoalan itu amatlah mahal karena harus merelokasi banyak orang dan menciptakan struktur bangunan yang bisa melindungi diri dari bencana.

“Migrasi dari zona yang berbahaya itu sangat diperlukan namun menyita biaya dan sulit dilakukan, jadi permukiman di kawasan pantai sebaiknya dimodifikasi untuk melindungi penduduknya,” kata Gordon McGranahan dari International Institut Lingkungan dan Pembangunan Internasional di London. Dia adalah penulis hasil penelitian tersebut.

Sebelumnya Panel Antarpemerintahan untuk Perubahan Iklim telah menyebutkan bahwa kawasan pantai akan terkena dampak paling buruk dari pemanasan global. Laporan mereka menyebutkan pada 2080 lebih dari 100 juta manusia akan terkena bencana banjir tiap tahun.

Bahkan pada 2090 mereka meramalkan terjadinya air bah raksasa di Amerika Utara. “Bisa berulang tiga sampai empat tahun sekali,” demikian laporan itu.

Pada Februari Panel itu telah memperingatkan bahwa permukaan air laut meningkat tujuh -23 inci di akhir abad yang lalu dan mengancam kawasan pantai dan menimbulkan badai dan angin topan. Asia adalah kawasan paling berbahaya. Lima negara yang terancam adalah Cina, India, Bangladesh, Vietnam, dan Indonesia.

AP | AFP | DEDDY SINAGA

Sumber :

<http://majalah.tempointeraktif.com/id/arsip/1986/11/08/ILT/mbm.19861108.ILT36206.id.html>

