

Scan ✓

**PROTOKOL KYOTO ATAS KONVENSI KERANGKA KERJA PBB  
TENTANG PERUBAHAN IKLIM**

*(KYOTO PROTOCOL TO THE UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION  
ON CLIMATE CHANGE)*



Kementerian Lingkungan Hidup  
2003

## KATA PENGANTAR

Dalam rangka persiapan pemerintah Indonesia meratifikasi Protokol Kyoto atas Konvensi Kerja PBB tentang Perubahan Iklim (*Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change/UNFCCC*), Kantor Menteri Negara Lingkungan Hidup berupaya mengadakan kegiatan diseminasi, antara lain dalam buku seperti ini. Partisipasi aktif masyarakat dalam pembangunan berkelanjutan memegang peranan yang sangat penting mengingat masyarakat adalah pelaku sekaligus subjek dari pembangunan. Oleh sebab itu, rencana pemerintah Indonesia meratifikasi perlu diketahui dan dipahami oleh masyarakat sampai di tingkat pemerintah daerah.

Protokol Kyoto merupakan penjabaran lebih lanjut dari Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa Bangsa tentang Perubahan Iklim (*United Nations Framework on Climate Change Convention/UNFCCC*), dimana Indonesia sudah meratifikasinya melalui Undang-Undang Nomor: 6 Tahun 1994. Secara umum buku ini memuat antara lain tentang pengenalan isi/materi Protokol Kyoto, tentang tata cara negara maju dalam menstabilkan emisi gas rumah kacanya sehingga tidak mengganggu iklim bumi, serta memberikan informasi apa yang harus dilakukan pemerintah pusat dan daerah apabila Protokol Kyoto diratifikasi.

Akhir kata, kami mengucapkan terima kasih dan mudah-mudahan buku ini dapat memberikan informasi yang memadai untuk memotivasi pemerintah pusat dan daerah dalam melaksanakan pembangunan berkelanjutan sesuai komitmen global pemerintah Indonesia pada pertemuan World Summit on Sustainable Development di Johannesburg.

Jakarta, Mei 2003



**Dra. Liana Bratasida, MS.**  
Deputi Bidang Pelestarian Lingkungan,  
Kementerian Lingkungan Hidup



# Protokol Kyoto atas Konvensi Kerangka Kerja PBB tentang Perubahan Iklim (Kyoto Protocol to the United Nations Framework convention on Climate Change)

## 1. Apakah Protokol Kyoto itu?

Protokol Kyoto adalah suatu persetujuan internasional yang mengatur pelaksanaan konvensi perubahan iklim bagi Para Pihak Lampiran I UNFCCC dalam upaya menurunkan emisi gas rumah kaca (GRK) dalam rangka menjaga kestabilan konsentrasi Gas Rumah Kaca di atmosfer berada pada tingkat tertentu;

Gagasan dan program menekan emisi Gas Rumah Kaca (GRK) sebagai penyebab efek gas rumah kaca secara internasional diadopsi melalui Sidang Para Pihak III Konvensi Perubahan Iklim pada bulan Desember 1997 di Kyoto, Jepang. Protokol Kyoto tersebut memuat 28 Pasal dan 2 Lampiran yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Protokol.

## 2. Mengapa Protokol Kyoto dibuat?

Protokol Kyoto dibuat untuk mencapai tujuan dari Konvensi Perubahan iklim dengan latar belakang adanya kekhawatiran masyarakat internasional terhadap dampak dari penggunaan bahan bakar fosil yang kurang efisien dan menghasilkan GRK yang berlebih dengan CO2 sebagai GRK utama. Dampak berlebih tersebut mengganggu sistem alami efek rumah kaca atmosfer bumi, sehingga menyebabkan meningkatkan suhu bumi secara global dan mengganggu pula sistem alami iklim bumi. Pada akhirnya dampak tersebut akan merugikan juga ekosistem alami dan kehidupan manusia.

Selain itu, Konvensi Perubahan Iklim yang memuat komitmen umum perlu dijabarkan lebih lanjut agar dapat dilaksanakan oleh Para Pihak.

Oleh karena itu, masyarakat internasional berusaha mengatasinya dengan cara mengikat negara-negara industri untuk menekan emisi GRKnya melalui suatu perjanjian internasional yang dikenal dengan **Protokol Kyoto**.

Sumber utama penyebab GRK, sebagaimana diatur dalam Protokol Kyoto (Lampiran A), adalah:

- a. Karbondioksida (CO<sub>2</sub>) dihasilkan dari pemanfaatan energi, transportasi, proses industri, deforestasi;
- b. Metane (CH<sub>4</sub>) berasal dari pemanfaatan dan produksi energi; bentuk-bentuk tertentu dari pertanian, pembuangan sampah secara terbuka (landfill);
- c. Nitrous oxide (N<sub>2</sub>O) berasal dari fertilisasi tanah, pembakaran biomassa, pembakaran minyak yang berasal dari fosil;

### 3. Apa Tujuan Protokol Kyoto?

Karena Protokol Kyoto dibuat untuk mencapai tujuan konvensi maka tujuannya sama dengan tujuan konvensi yaitu agar kestabilan konsentrasi GRK di atmosfer berada pada tingkat tertentu. Kestabilan tersebut dapat mencegah perubahan manusia yang membahayakan sistem iklim dan lebih mudah tercapai dengan menekankan komitmen pada negara-negara industri/penghasil GRK (Lampiran I UNFCCC).

Lampiran I UNFCCC merupakan daftar negara-negara industri:

- |              |                 |              |
|--------------|-----------------|--------------|
| 1. Australia | 7. Cekoslovakia | 13. Hongaria |
| 2. Austria   | 8. Estonia      | 14. Islandia |
| 3. Belarusia | 9. Finlandia    | 15. Irlandia |
| 4. Belgia    | 10. Perancis    | 16. Denmark  |
| 5. Bulgaria  | 11. Jerman      | 17. MEE      |
| 6. Kanada    | 12. Yunani      | 18. Italia   |

### 4. Prinsip apa saja yang diannut dalam Protokol Kyoto?

- a. Prinsip Tanggungjawab Sama tapi Berbeda (Common but Differentiated Responsibilities Principle)

#### **Prinsip 7 Deklarasi Rio,**

“Semua negara mempunyai semangat yang sama untuk menjaga, melindungi dan memperbaiki kesehatan dan integritas ekosistem bumi namun dengan kontribusi yang berbeda disesuaikan dengan kemampuannya”.

- b. Prinsip Kehati-hatian (The Precautionary Principle)

**Prinsip 15 Deklarasi Rio,**

*"Bila terdapat ancaman serius atau kerusakan yang tidak dapat dipulihkan, kekurangan ilmu pengetahuan seharusnya tidak dipakai sebagai alasan menunda langkah cost effective untuk mencegah kerusakan lingkungan"*

Negara-negara industri yang mempunyai komitmen untuk membatasi emisi GRKnya sebagaimana Lampriran B Protokol, adalah sebagai berikut:

- 1) Negara ditargetkan menekan emisi 8% yaitu: Austria, Belgia, Bulgaria, Ceko, Denmark, Estonia, MEE, Finlandia, Perancis, Jerman, Yunani, Irlandia, Jepang, Latvia, Liechtenstein, Lithuania, Luxemburg, Monaco, Nederland, Portugal, Romania, Slowakia, Slovenia, Spanyol, Swedia, Swiss;
- 2) Negara ditargetkan menekan emisi 7% yaitu : Amerika Serikat;
- 3) Negara ditargetkan menekan emisi 6% yaitu : Kanada, Hongaria, Polandia;
- 4) Negara yang ditargetkan menjaga kestabilan emisinya yaitu: Rusia, Ukraina, New Zealand;
- 5) Negara yang boleh meningkatkan emisinya sebanyak 1% Norwegia, 8% Australia, dan 10% Islandia.

**5. Apa Materi Pokok Protokol Kyoto?**

- a. Pengaturan kewajiban negara industri untuk menurunkan emisi GRK.
  - b. Penetapan target penurunan emisi.
  - c. Penetapan penyetaraan emisi GRK dengan CO2 melalui index global potential warming
  - d. Penetapan tata cara penurunan emisi GRK melalui 3 mekanisme.
  - e. Penekanan kewajiban negara industri maupun negara berkembang.
- Setiap negara tersebut diatas harus mencapai target dalam jangka waktu 5 tahun.

**6. Kapan Masa Berlaku Protokol Kyoto dan Negara-negara mana yang sudah meratifikasi ?**

Protokol Kyoto berlaku mulai hari ke-90 setelah paling sedikit 55 negara industri meratifikasinya, dimana jumlah emisinya mencapai 55% dari total emisi yang ditargetkan.

Sampai dengan 14 Mei 2003, sudah 108 negara yang telah menyerahkan instrumen ratifikasi Protokol Kyoto, dengan emisi mencapai 43,9%.

**7. Kewajiban negara yang termasuk dalam Lampiran I UNFCCC. (Pasal 3).**

- a. Pengaturan kewajiban negara industri untuk menurunkan emisi GRK dunia secara kolektif sebesar 5% di bawah tingkat emisi mereka tahun 1990 dalam periode komitmen tahun 2008 s.d. 2012;
- b. Penetapan target penurunan emisi dihitung sebagai rata-rata selama 5 tahun sesuai dengan tahun dasar yang kemajuannya dilihat pada tahun 2005;
- c. Cara penghitungan penurunan emisi GRK. CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC, PFC, SF<sub>6</sub> dihitung setara dengan CO<sub>2</sub> berdasarkan indeks Global Warming Potential (GWP). Penurunan emisi 3 unsur terpenting yaitu CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, dihitung menggunakan tahun dasar 1990 (kecuali untuk negara dalam ekonomi transisi), 3 unsur lainnya yang merupakan gas rumah kaca yang dihasilkan dari dari proses industri yang berumur panjang yaitu: HFCs, PFCs, dan SF<sub>6</sub> dihitung dengan menggunakan tahun dasar 1990 atau 1995, sedangkan untuk gas industri CFCs mengikuti aturan Montreal Protokol;

- d. Negara industri dapat menurunkan emisinya melalui 3 mekanisme yang fleksibel yaitu: *Joint Implementation, Clean Development Mechanism, Emission Trading.*

**8. Apa Kewajiban Negara Industri dan Negara Berkembang dalam Protokol Kyoto?**

- Kewajiban yang harus dilakukan baik oleh negara industri maupun oleh negara berkembang (Pasal 10) adalah:
- a. merumuskan program nasional dan regional;
  - b. merumuskan, melaksanakan, menertihkan, dan memperbaiki program-program nasional yang berisikan tindakan mitigasi dan adaptasi terhadap perubahan iklim;
  - c. melakukan kerja sama internasional;
  - d. mengembangkan arsip data;
  - e. melaksanakan program pendidikan dan pelatihan;
  - f. mendorong untuk bekerjasama dalam bidang efisiensi energi, perubahan energi, transportasi dan meningkatkan sumber energi, membatasi emisi metan dengan cara pengelolaan sampah dan sistem energi serta melindungi hutan dan rosot karbon lainnya.

### 9. Bagaimana Mekanisme dalam Protokol Kyoto?

Protokol Kyoto menyediakan tiga mekanisme pilihan bagi negara Lampiran I (negara industri untuk menurunkan emisi GRKnya), yaitu:

- a. *Clean Development Mechanism (CDM)*, yaitu mekanisme penurunan emisi gas rumah kaca yang dapat dilakukan antara negara industri dengan negara berkembang untuk menghasilkan *Certified Emission Reduction (CER)*. Di bawah mekanisme ini perusahaan-perusahaan di negara industri menginvestasikan dananya pada proyek-proyek di negara berkembang dalam rangka mengurangi emisi GRK tanpa menghindari efek gas rumah kaca;
- b. *Joint Implementation (JI)*, yaitu mekanisme penurunan emisi gas rumah kaca yang hanya dapat dilakukan antar negara industri untuk menghasilkan *Emission Reduction Unit (ERU)*. Mekanisme ini merupakan alat dimana perusahaan di negara industri melakukan investasi di negara industri lainnya, termasuk negara dengan ekonomi transisi, dengan maksud mengurangi emisi gas rumah kaca. Kredit akan didapat dalam bentuk *emission reduction units* tersebut;

### c. *International Emission Trading (IET)*, yaitu

mekanisme perdagangan emisi yang hanya dapat dilakukan antar negara maju untuk menghasilkan *Assigned Amount Unit (AAU)* Mekanisme.

### 10. Apa kepentingan dan manfaat Pemerintah Indonesia meratifikasi Protokol Kyoto?

#### Kepentingan:

- a. Indonesia telah meratifikasi Konvensi Perubahan Iklim/UNFCCC melalui Undang-Undang Nomor 6 Tahun 1994;
- b. Menekankan kembali komitmen pemerintah Indonesia berdasarkan prinsip tanggung jawab bersama tetapi berbeda (*common but differentiated responsibilities*) untuk mencapai kestabilan konsentrasi GRK di atmosfer pada tingkat yang dapat mencegah gangguan perbuatan manusia yang membahayakan sistem iklim;
- c. Turut berpartisipasi aktif dalam menekan negara industri untuk melaksanakan pembangunan berkelanjutan:
  - 1) Pemerintah Indonesia sudah meratifikasi UNFCCC;

- 2) Protokol Kyoto merupakan pelaksanaan UNFCCC;
  - 3) UNFCCC dan Kyoto Protokol merupakan langkah-langkah untuk mencegah dan mengurangi dampak perubahan iklim yang pada umumnya negara berkembang (termasuk Indonesia) sebagai korbananya;
  - 4) Hingga saat ini Protokol Kyoto belum mulai berlaku (*entry into force*), karena jumlah emisi GRK negara industri yang meratifikasi belum mencapai 55% dari jumlah emisi global;
  - 5) Sebagian besar negara ASEAN telah meratifikasi Protokol Kyoto, yaitu: Thailand, Malaysia, Singapura, Viet Nam, Laos, Cambodia;
- d. Membuka peluang investasi dalam proyek CDM (Mekanisme Pembangunan Bersih/*Clean Development Mechanism*).
- Pada periode komitmen pertama (tahun 2008-2012) negara Lampung I diwajibkan memenuhi target penurunan emisi, berkaitan dengan hal tersebut beberapa negara industri mengusulkan untuk memberikan kredit dengan tujuan merangsang investasi di bidang proyek penurunan GRK di negara berkembang sebelum tahun 2008 melalui mekanisme CDM.

Apabila pemerintah Indonesia tidak segera meratifikasi, maka peluang tersebut akan diraih oleh negara lain yang telah siap terlebih dulu.

**Manfaat:**

- a. Di bidang ekonomi:
  - 1) Walaupun CDM bukan merupakan bagian dari bantuan pembangunan dari negara industri, tetapi CDM merupakan kumpulan dana segar dan bebas hutang yang diberikan negara Lampung I kepada negara berkembang.
  - 2) Partisipasi dalam proyek CDM bersifat sukarela, artinya negara anggota atau bukan dapat ikut serta atau tidak dalam proyek CDM, tergantung kepada kepentingan nasional dalam mencapai pembangunan berkelanjutan.
  - 3) Pembagian hasil dari kegiatan proyek digunakan untuk biaya administrasi dan untuk membantu negara berkembang terutama yang sangat rentan terhadap dampak yang merugikan dari perubahan iklim atau kebijakan yang disusun untuk mengurangi dampak tersebut;

- b. Di bidang partisipasi masyarakat:  
Dengan adanya proyek-proyek CDM, membuka peluang partisipasi masyarakat baik dalam sektor publik maupun swasta. Proyek-proyek CDM tersebut diharapkan dapat memberikan manfaat langsung kepada masyarakat dan menunjang pembangunan berkelanjutan, misalnya proyek energi yang efisien dan terbarukan.

- c. Mendapatkan bantuan teknis dan non-teknis untuk:
- 1) pengembangan kapasitas kelembagaan dan sumber daya manusia;
  - 2) pengembangan peraturan nasional;
  - 3) alih teknologi yang ramah lingkungan.

## 11. Kewajiban apa yang perlu dilakukan daerah apabila Protokol Kyoto di ratifikasi?

- a. Memperbaiki mutu emisi di daerah;
- b. Untuk mendukung kewajiban di tingkat nasional, daerah harus merumuskan, melaksanakan, dan merbitkan program di daerah yang:
- 1) mendorong tindakan mitigasi perubahan iklim,

- 2) melakukan tindakan untuk memfasilitasi adaptasi yang memadai terhadap perubahan iklim.

Program-program tersebut meliputi sector energi, perhubungan, industri, pertanian, dan pengelolaan limbah.

Sedangkan teknologi dan metode adaptasi untuk memperbaiki tata ruang dapat memperbaiki adaptasi terhadap perubahan iklim.

- a. Memanfaatkan peluang akses terhadap alih teknologi yang difasilitasi oleh kerjasama di antara negara-negara anggota;
- b. Memanfaatkan kerjasama riset ilmiah dan teknik;
- c. Memanfaatkan peluang untuk mendapatkan pendidikan dan pelatihan di bidang perubahan iklim.

## 12. Peraturan Nasional apa saja yang terkait dengan Protokol Kyoto?

### Khutanan

- a) UU Nomor 41 Tahun 1999 tentang Khutanan. ✓
- b) PP Nomor 28 Tahun 1985 tentang Perlindungan Alam. ✓

- c) PP Nomor 68 Tahun 1998 tentang Kawasan Suaka dan Kawasan Pelestarian Alam,
- d) Keppres Nomor 32 Tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung.

**Penatagunaan Tanah/ Penataan Ruang**

- a) UU Nomor 5 Tahun 1960 tentang Pokok-Pokok Agraria. ✓
- b) UU Nomor 24 Tahun 1992 tentang Penataan Ruang.
- c) UU Nomor 4 Tahun 1992 tentang Perumahan dan Permukiman.

**Pertambangan**

- a) UU Nomor 44 Tahun 1960 tentang Pertambangan Minyak dan Gas Bumi.
- b) UU Nomor 11 Tahun 1967 tentang Ketentuan Pokok Pertambangan.
- c) UU Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi.
- d) PP Nomor 32 Tahun 1969 tentang Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 1967.
- e) PP Nomor 17 Tahun 1974 tentang Pengawasan Pelaksanaan Eksplorasi dan Eksploitasi Minyak dan Gas Bumi di Daerah Lepas Pantai.

- f) Keppres Nomor 43 Tahun 1991 tentang Konservasi Energi.
- g) Instruksi Menteri Dalam Negeri Nomor 6 Tahun 1989 tentang Pengelolaan Lingkungan Lahan Usaha Pertambangan Bahan Galian Golongan C.

**Lingkungan Hidup:**

- a) UU Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- b) PP Nomor 27 Tahun 1999 tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan.
- c) PP Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara.
- d) Kepmen LH Nomor 45 Tahun 1997 tentang Indeks Standar Pencemar Udara.

**13. Pengaturan Kelembagaan dalam Protokol Kyoto.**

**Lembaga-lembaga Protokol Kyoto terdiri dari:**

- a) *Conference of Parties/Meting of Parties (COP/MOP) – Pasal 13.*
- b) *Sekretariat – Pasal 14.*
- c) *Badan-badan Pembantu/Subsidiary bodies – Pasal 15.*