

BAB II

PEMBAHASAN

A. Latar Belakang dibentuknya UNFCCC

Perubahan iklim saat ini merupakan permasalahan lingkungan hidup yang paling serius beberapa tahun belakangan ini. Berikut fakta-fakta yang terjadi terkait dengan meningkatnya suhu di bumi :

- a) Meningkatnya pemanasan : Sebelas dari dua belas tahun terakhir merupakan tahun-tahun terhangat dalam temperatur permukaan global sejak 1850. Tingkat pemanasan rata-rata selama lima puluh tahun terakhir hampir dua kali lipat dari rata-rata seratus tahun terakhir. Temperatur rata-rata global naik sebesar 0.74°C selama abad ke-20, dimana pemanasan lebih dirasakan pada daerah daratan daripada lautan.¹
- b) Jumlah karbondioksida yang lebih banyak di atmosfer : Karbondioksida adalah penyebab paling dominan terhadap adanya perubahan iklim saat ini dan konsentrasinya di atmosfer telah naik dari masa pra-industri yaitu 278 ppm (*parts-permillion*) menjadi 379 ppm pada tahun 2005.²
- c) Lebih banyak air, tetapi penyebarannya tidak merata : Adanya peningkatan presipitasi pada beberapa dekade terakhir telah diamati di bagian Timur dari Amerika Utara dan Amerika Selatan, Eropa Utara, Asia Utara serta Asia Tengah. Tetapi pada daerah Sahel, Mediteranian, Afrika Selatan dan

¹ unfccc.int/files/meetings/cop_13/press/application/pdf/sekilas_tentang_perubahan_iklim.pdf -

² Ibid.

sebagian Asia Selatan mengalami pengurangan presipitasi. Sejak tahun 1970 telah terjadi kekeringan yang lebih kuat dan lebih lama.

- d) Kenaikan permukaan Laut : Tengah terjadi kenaikan muka laut dari abad ke-19 hingga abad ke-20, dan kenaikannya pada abad 20 adalah sebesar 0.17 meter. Pengamatan geologi mengindikasikan bahwa kenaikan muka laut pada 2000 tahun sebelumnya jauh lebih sedikit daripada kenaikan muka laut pada abad 20. Temperatur rata-rata laut global telah meningkat pada kedalaman paling sedikit 3000 meter.³

Oleh karena para pembuat kebijakan merasa perlu atas informasi ilmiah yang *up to date* maka *World Meteorological Organization* (WMO) dan *United Nations Environmental Programme* (UNEP) pada tahun 1988 mendirikan *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC). Pada tahun yang sama atas proposal dari Malta, Majelis Umum PBB mengangkat isu tentang perubahan iklim untuk pertama kalinya dan mengadopsi resolusi no 43/53 mengenai “Perlindungan atas iklim dunia untuk generasi masa kini dan yang akan datang”.⁴ Pada tahun 1990 pokok permasalahan yang diangkat IPCC menegaskan bahwa perubahan iklim adalah ancaman manusia dan membutuhkan kerjasama dunia dalam menyelesaikan masalah tersebut. Permasalahan ini dibahas dalam *Ministerial Declaration of the Second World Climate Conference* yang diselenggarakan di Jenewa pada bulan Oktober/November 1990. Pada tahun yang sama dibentuklah negosiasi untuk membentuk konvensi kerangka kerja atas perubahan iklim.

³ http://unfccc.int/files/meetings/cop_13/press/application/pdf/sekilas_tentang_perubahan_iklim.pdf

⁴ <http://unfccc.int/resource/process/guideprocess-p.pdf>

Negara-negara merasa perlu untuk menanggulangi permasalahan tersebut, oleh karena itu pada KTT Bumi tentang Lingkungan dan Pembangunan di Rio de Janeiro, Brasil pada tahun 1992, para pemimpin dunia telah sepakat untuk berbagai rencana besar yang terkait dengan upaya konservasi lingkungan bumi dan pada saat yang sama juga meningkatkan kesejahteraan umat manusia, termasuk diantaranya adalah kesepakatan terhadap dokumen mengenai Konvensi Kerangka PBB tentang Perubahan Iklim/ UNFCCC. Indonesia meratifikasi Konvensi Perubahan Iklim melalui Undang undang No. 6 tahun 1994.

B. Protokol Kyoto 1997

B.1. Pengertian dan proses terbentuknya Protokol Kyoto

Protokol adalah suatu bentuk perjanjian yang kurang formal dibandingkan dengan traktat atau konvensi dan pada umumnya tidak pernah berbentuk perjanjian kepala-kepala negara.⁵ Istilah Protokol mencakup instrumen-instrumen berikut ini:

- a. Suatu Instrumen tambahan dari suatu konvensi yang dirancang oleh para penandatangan yang sama. Protokol yang demikian memuat masalah-masalah tambahan seperti penafsiran klausula-klausula penting, klausula yang tidak dimuat dalam konvensi, atau reservasi-reservasi oleh Negara penandatangan tertentu.
- b. Suatu instrumen tambahan pada sebuah konvensi, tetapi dengan karakter dan operasi yang independen.

⁵ J.G.Starke,2008,Pengantar Hukum Internasional,Sinar Grafika, Jakarta

- c. Suatu traktat yang sama sekali berdiri sendiri.
- d. Suatu catatan tentang saling pengertian tertentu yang dicapai.

Dalam sebuah protokol, para anggota jelas terikat secara normatif untuk mengikuti aturan-aturan di dalamnya dan biasanya dibentuk untuk mempertegas sebuah peraturan sebelumnya (konvensi) menjadi lebih detil dan spesifik.⁶

Sebagai hasil dari KTT Bumi tentang Lingkungan dan Pembangunan di Rio de Janeiro, Brasil pada tahun 1992, para pemimpin dunia telah sepakat untuk berbagai rencana besar yang terkait dengan upaya konservasi lingkungan bumi dan pada saat yang sama juga meningkatkan kesejahteraan umat manusia. Diantaranya adalah kesepakatan terhadap dokumen mengenai Konvensi Kerangka Kerja PBB tentang Perubahan Iklim. Setelah lahirnya UNFCCC pada tahun 1992 di Rio de Janeiro, Brasil, negara-negara peserta konvensi mulai melakukan negosiasi-negosiasi untuk membentuk suatu aturan yang lebih detil, yang lebih berupa instrumen operasional dalam mengurangi efek gas rumah kaca (GRK). Pada saat pertemuan otoritas tertinggi tahunan dalam CoP 3 yang diadakan di Kyoto, Jepang, sebuah perangkat peraturan yang bernama Protokol Kyoto diadopsi sebagai pendekatan untuk mengurangi emisi GRK. Kepentingan protokol tersebut adalah mengatur pengurangan emisi GRK dari semua negara-negara yang meratifikasi. Protokol Kyoto ditetapkan tanggal 11 Desember 1997, kurang lebih 3 tahun setelah Konvensi Perubahan Iklim mulai menegosiasikan bagaimana negara-negara peratifikasi konvensi harus mulai menurunkan emisi GRK mereka.

⁶ <http://untreaty.un.org/>

Negara-negara yang meratifikasi protokol ini berkomitmen untuk mengurangi emisi atau pengeluaran karbon dioksida dan lima gas rumah kaca lainnya, atau bekerja sama dalam perdagangan emisi jika mereka menjaga jumlah atau menambah emisi gas-gas tersebut, yang telah dikaitkan dengan pemanasan global.

Setelah diadopsi pada tanggal 11 Desember 1997, Protokol Kyoto dibuka untuk ditandatangani pada tanggal 16 Maret 1998 oleh negara-negara lain di Markas Besar PBB, New York. Namun demikian, bagi negara-negara yang tidak ikut menandatangani dapat mengaksesi protokol tersebut setiap saat.⁷ Sesuai dengan ketentuan Pasal 25, Protokol ini akan berlaku efektif 90 hari setelah diratifikasi oleh sedikitnya 55 negara.⁸ Persetujuan ini mulai berlaku pada 16 Februari 2005 setelah ratifikasi resmi yang dilakukan Rusia pada 18 November 2004. Pada waktu itu Protokol telah ditandatangani oleh 84 negara penandatanganan. Dalam proses perumusannya terjadi kealotan dalam negosiasi mengenai ketentuan-ketentuan didalamnya, seperti pihak Amerika Serikat yang tidak mau menandatangani dengan alasan mereka tidak terima mengapa China yang notabene sebagai Negara maju tidak diharuskan mengurangi emisi seperti aturan yang dikenakan pada mereka. Dan bagaimana Australia yang sebelum pergantian Perdana Menteri yang baru tidak mau juga menandatangani Protokol ini. Dalam proses perumusannya kuatnya lobi-lobi dari para pelaku bisnis dan pejabat pemerintah dari negara maju dalam hampir semua proses perundingan untuk mengamankan kepentingan bisnis jangka pendek mereka telah mementahkan efektivitas pelaksanaan Protokol ini.

⁷ Daniel Mudiyarso, 2007, Protokol Kyoto Implikasinya bagi Negara Berkembang

⁸ Ibid

Ratifikasi Protokol Kyoto 1997 disetujui oleh DPR tanggal 28 Juni 2004, melalui Undang Undang Nomor 17 tahun 2004 Indonesia meratifikasi Protokol Kyoto, dan disampaikan ke Sekretariat Konvensi Perubahan Iklim tanggal 3 Desember 2004 melalui Departemen Luar Negeri. Dengan meratifikasi Protokol Kyoto berarti membuka peluang bagi Indonesia untuk menarik lebih banyak investasi dari Negara Annex I dalam Konvensi Perubahan Iklim (UNFCCC) yang sebagian besar merupakan negara industri.

Secara singkat tahap-tahap pembuatan perjalanan Protokol Kyoto dapat dijabarkan sebagai berikut:

Pada tahun 1979 : *The First World Climate Conference* mengidentifikasi perubahan iklim sebagai sebuah permasalahan global sangat mendesak dan mengeluarkan deklarasi untuk mengundang pemerintah di seluruh dunia untuk mengantisipasinya. Hal ini ditindaklanjuti dengan pembentukan *World Climate Programme* dengan arahan *World Meteorological Organization (WMO)*, *United Nations Environment Programme (UNEP)* dan *International Council of Scientific Unions (ICSU)* serta diikuti penyelenggaraan konferensi *intergovernmental* dalam issue perubahan iklim.

Pada tahun 1988 : Dilangsungkan debat dalam *Toronto Conference on the Changing Atmosphere* ketika lebih dari 340 peserta debat dari 46 negara merekomendasikan untuk membentuk *comprehensive global framework convention* sebagai upaya

perlindungan atmosfer. Mengikuti proposal yang diajukan Malta, *UN General Assembly* menyampaikan issue perubahan iklim untuk pertama kali dengan mengadopsi Resolution 43/53. WMO dan UNEP membentuk *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC), untuk mengkaji perubahan dunia yang telah terjadi, memperkirakan dampak yang ditimbulkannya dan mengajukan strategi untuk mmenanggulangnya.

Pada tahun 1990 : IPCC mempublikasikan *First Assessment Report on the state of the global climate*, yang menjadi dasar negosiasi di bawah *United Nations General Assembly on a climate change convention*. Tanggal 21 Desember *UN General Assembly* melalui Resolution 45/212 membentuk *Intergovernmental Negotiating Committee for a Framework Convention on Climate Change* (INC) sebagai “*a single intergovernmental negotiating process under the auspices of the General Assembly.*” Pertemuan INC berlangsung dalam lima sesi dalam selang waktu antara February 1991 dan May 1992.

Pada tahun 1992 : INC menyelesaikan teks konvensi dalam waktu 15 bulan dan diadopsi di New York pada tanggal 9 Mei dan *dilaunching* pada Bulan Juni di Rio de Janeiro Earth Summit, dimana UNFCCC dibuka untuk penandatanganan (*signature*) dan 154 negara menandatangani.

Pada tahun 1994 : Konvensi mulai berlaku tanggal 21 Maret

Pada tahun 1995 : CoP-1 (Berlin). INC menyelesaikan tugasnya untuk mempersiapkan implementasi konvensi. Parties menyetujui komitmen untuk Negara-negara industri dan menghasilkan “Berlin Mandate” yang menyebutkan tentang komitmen tambahan. Hasil CoP1 :

- a) membentuk *Ad Hoc Group on the Berlin Mandate* untuk menindaklanjuti negosiasi.
- b) memutuskan perlunya dilakukan pertemuan *Subsidiary Body for Implementation* (SBI, Article10 Konvensi) dan *Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice* (SBSTA, Article9 Konvensi).

Pada tahun 1996 : CoP-2 (Geneva).

Pada tahun 1997 : CoP-3 (Kyoto) mengadopsi Kyoto Protocol. Protokol ini menciptakan target individual (dan terikat secara hukum) bagi negara-negara industri untuk mempersiapkan langkah-langkah positif dalam menurunkan emisi CO₂ dan GHG lainnya.

Pada tahun 1998 : CoP-4 (Buenos Aires). Dihasilkan *Buenos Aires Plan of Action* (BAPA) yaitu rencana dua tahun untuk menyelesaikan perangkat praktis implementasi Konvensi.

Pada tahun 1999 : CoP-5 (Bonn).

Pada tahun 2000 : CoP-6 (The Hague). Dilaksanakan negosiasi dalam *modalities of the Kyoto Protocol*

Pada tahun 2001 : CoP-6.5 (Bonn, Bulan Juli). Persetujuan politis dalam *modalities of the Kyoto Protocol*.

Dihasilkan pula *Bonn Agreement* tentang system perdagangan emisi, *Clean Development Mechanism* (CDM), aturan untuk menghitung reduksi emisi dari carbon sinks, dan compliance regime. Selain itu juga menggarisbawahi paket dukungan keuangan dan teknologi untuk membantu Negara berkembang agar dapat berkontribusi dalam aksi global perubahan iklim dan dampaknya.

Pada tahun 2001 : CoP-7 (Marrakech); finalisasi teknis secara rinci mengenai *Bonn Agreement* terkait Protokol Kyoto yang disebut "Marrakech Accords".

Pada tahun 2002 : CoP-8 (New Delhi) merupakan sesi pertama yang dilakukan setelah penyelesaian negosiasi di bawah BAPA.

CoP8 mengadopsi *Delhi Ministerial Declaration on Climate Change and Sustainable Development* dan *New Delhi work programme* dalam aspek pendidikan, training dan *public awareness*.

Pada tahun 2003 : CoP-9 (Milan) mengadopsi keputusan kegiatan afforestasi dan reforestasi di bawah skema CDM.

Pada tahun 2004 : CoP-10 (Buenos Aires) membahas adaptasi perubahan iklim dan menghasilkan *Buenos Aires programme of work on adaptation and response measures*.

Pada tahun 2005 : CoP-11 and CoP/MoP 1 (Montreal). Protokol Kyoto mulai berlaku sejak 16 Februari dan pada penyelenggaraan CoP11 ini dilangsungkan pula *first Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Kyoto Protocol* (CoP/MoP1), dengan terobosan politis untuk memulai suatu dialog tentang *strategic long-term cooperative action*.

Pada tahun 2006 : CoP-12 and CoP/MoP 2 (Nairobi).

Sampai dengan Bulan September 2006, 189 negara dari total anggota UN (191 negara), dan *European Community* (EU) bergabung dalam Konvensi (164 negara dan EU bergabung dalam Kyoto Protokol). Hal ini menunjukkan secara jelas bahwa Konvensi Perubahan Iklim merupakan satu persetujuan internasional yang ada yang memperoleh dukungan paling banyak dari seluruh dunia.

B.2. Tinjauan Umum tentang Protokol Kyoto

2.1. Pengertian

Protokol Kyoto adalah sebuah persetujuan sah di mana negara-negara perindustrian akan mengurangi emisi gas rumah kaca mereka secara kolektif

sebesar 5,2% dibandingkan dengan tahun 1990 (namun yang perlu diperhatikan adalah, jika dibandingkan dengan perkiraan jumlah emisi pada tahun 2010 tanpa Protokol, target ini berarti pengurangan sebesar 29%).

2.2. Tujuan

Tujuan dari Protokol ini adalah untuk mencapai stabilisasi gas rumah kaca di atmosfer pada tingkat yang tidak membahayakan bagi generasi ini dan mendatang. Dan untuk mengurangi rata-rata emisi dari enam gas rumah kaca - karbon dioksida, metan, nitrous oxide, sulfur heksafluorida, HFC, dan PFC - yang dihitung sebagai rata-rata selama masa lima tahun antara 2008-12. Target nasional berkisar dari pengurangan 8% untuk Uni Eropa, 7% untuk AS, 6% untuk Jepang, 0% untuk Rusia, dan penambahan yang diizinkan sebesar 8% untuk Australia dan 10% untuk Islandia.

2.3. Ketentuan yang terkandung di dalamnya

Protokol yang dibentuk di Jepang pada pertemuan negara pihak Konvensi pada tanggal 11 Desember 1997 mengatur beberapa hal seperti komitmen atau target penurunan emisi Negara-negara maju yang diatur dalam Pasal 3 dan 4. Sedangkan untuk mencapai komitmen tersebut disediakan beberapa mekanisme yang diatur dalam ketentuan Pasal 6, 12, dan 17. Sedangkan masalah penataan diatur dalam Pasal 18 Protokol yang pada intinya menentukan tata cara yang dapat dilakukan oleh negara pihak dalam mengurangi emisi dunia.

Ketentuan Pasal 3 Protokol ini mempunyai implikasi antara lain mengikat secara hukum, adanya periode komitmen, adanya jatah emisi setiap

pihak Annex I. Pasal 3.1 mengatur tentang sifat mengikatnya kewajiban atau target penurunan emisi. Dalam ketentuan Pasal 3.7 besarnya jatah emisi yang boleh dilakukan oleh Negara Pihak agar tetap mencapai target pengurangan (target tersebut berbeda untuk tiap Negara antara 8-10%). Sedang dalam ketentuan Pasal 3.8 mengatur tentang tahun awal penghitungan gas yang wajib diturunkan emisinya. Didalam Protokol ini negara-negara majulah yang diharuskan untuk mengurangi emisi buangnya karena selama ini merekalah yang memberi kontribusi terbesar dalam peningkatan konsentrasi GRK dan sebagai penghasil emisi terbesar dunia saat ini, akibat industrialisasi yang dilakukan di negara mereka. Hal ini diatur dalam ketentuan Pasal 3.7 Protokol.⁹ Sedangkan negara berkembang tidak diwajibkan untuk mengurangi emisi buangnya mereka hanya diminta untuk ikut berpartisipasi dalam hal pengurangan emisi dunia. Pada tahun 1990 jumlah emisi total dari Negara-negara maju mencapai 13,7 giga ton. Secara persentase kelima negara penghasil GRK terbesar adalah :

Tabel 2.1 Lima negara penghasil emisi GRK terbesar tahun 1990

No	Negara	Persentase Emisi
1	Amerika Serikat	36.1
2	Rusia	17.4
3	Jepang	8.5

⁹ Daniel Mudiyarso, 2007, Protokol Kyoto Implikasinya bagi Negara Berkembang

4	Jerman	7.4
5	Inggris	4.2

Dalam Protokol ini dianut prinsip tanggung jawab bersama yang dibedakan (*common but differentiated responsibility*), yang artinya adalah semua Pihak memang bertanggungjawab dalam hal perubahan iklim ini tapi masing-masing dari mereka tidak dituntut tanggungjawab yang sama dalam usaha perbaikan iklim.

Sesuai Pasal 6, 12, dan 17 untuk mencapai tujuan dari protokol ini dalam Protokol ini terdapat beberapa mekanisme dalam rangka mengurangi tingkat emisi di dunia, yaitu:

a. Joint Implementation

Mekanisme yang diatur dalam ketentuan Pasal 6 Protokol Kyoto ini mengizinkan negara yang berkomitmen untuk mengurangi atau membatasi emisi yang tergabung dalam Protokol Kyoto untuk memperoleh unit pengurangan emisi (*Emission Reduction Unit/ ERU*) atas proyek pengurangan emisi yang dimiliki oleh negara lain yang tergabung dalam negara Annex I. Joint Implementation menawarkan negara pihak suatu mekanisme yang fleksibel dan biaya rendah untuk memenuhi target atas komitmen dalam Protokol, sedang bagi negara penyelenggara diuntungkan atas masuknya investasi dan transfer teknologi.

Sifat pemenuhan syarat : proyek Joint Implementation harus memberikan pengurangan emisi, baik dari sumber, perbaikan pembuangan dimana merupakan tambahan atas apa yang seharusnya terjadi. Proyek tersebut harus mendapatkan persetujuan dari negara penyelenggara dan negara peserta harus mempunyai kewenangan untuk ikut serta dalam proyek tersebut.

b. *Emission Trading*:

Negara pihak yang berkomitmen di bawah Protokol Kyoto (Negara Annex I) yang telah menerima target untuk mengurangi atau membatasi emisi. Target ini terlihat dari level jumlah diperbolehkannya emisi, atau jumlah “yang disepakati” selama periode 2008-2012. Sesuai dengan ketentuan Pasal 17 yang berbunyi:

Emission Trading as set out in Article 17 of the Kyoto Protocol, allows countries that have emission units to spare –emissions permitted them but not to “used”- to sell this excess capacity to countries that are over their target.¹⁰

Perdagangan emisi seperti yang tercantum dalam ketentuan Pasal 17 Protokol Kyoto mengizinkan negara yang mempunyai jatah emisi untuk menyisakan jatahnya, tetapi tidak untuk menjual sisa unit emisi tersebut kepada negara lain yang telah melampaui target emisi mereka.

Komoditas baru dalam perdagangan telah tercipta dalam bentuk pengurangan atau penghilangan emisi. Karena

¹⁰ http://unfccc.int/kyoto_protocol/mechanism/emissions_trading/items/2731.php

karbondioksida adalah gas rumah kaca pokok pembicaraan ini otomatis merujuk ke perdagangan karbon. Terdapat beberapa unit emisi yang dapat diperdagangkan dan dijual dibawah ketentuan perdagangan emisi dalam Protokol Kyoto, unit-unit lain yang dapat ditransfer, tiap unitnya sama dengan satu ton CO₂ adalah dalam bentuk-bentuk :

- a) *A Removal Unit (RMU).*
- b) *An Emission Reduction Unit (ERU) diadakan atas proyek Joint Implementation.*
- c) *A Certified Emission Reduction (CER) ada atas proyek mekanisme pembangunan bersih.*

c. *Clean Development Mechanism*

Clean Development Mechanism (CDM) atau Mekanisme Pembangunan Bersih (MPB) diatur dalam Pasal 12 Protokol Kyoto. Mekanisme ini mengizinkan negara-negara yang berkomitmen atas pengurangan emisi atau penghilangan emisi dibawah Protokol Kyoto (negara Annex I) untuk mengimplementasikan proyek pengurangan emisi di negara-negara berkembang. Beberapa proyek dapat menghasilkan CER (*Certified Emission Reduction*). Unit-unit yang diperoleh melalui kegiatan tersebut dapat dikonversi menjadi unit pengurangan emisi yang harus ditambahkan pada jatah emisi para Pihak.

Masalah mengenai penataan akan ketentuan dalam protokol ini diatur dalam ketentuan Pasal 18 Protokol.¹¹ Berdasarkan pasal inilah maka dibentuk sebuah Komite Penataan dalam kaitannya dengan pencapaian target penurunan emisi sesuai dengan ketentuan Pasal 3 Protokol. Diamanatkan dalam pasal ini bahwa diperlukan suatu prosedur untuk menangani pelanggaran jika suatu Pihak tidak menaati kewajibannya pada suatu periode komitmen tertentu. Prosedur ini diperlukan untuk dapat dilakukannya deteksi atas kemungkinan terjadinya ketidaktaatan melalui indikasi penyebab, tingkat, dan frekuensi pelanggaran.

Komite Penataan yang dipilih melalui CoP memiliki dua cabang yang dipersiapkan untuk mengawasi implementasi Pasal 18, yang berupa Cabang Fasilitasi dan Cabang Penegakan. Cabang Fasilitasi berfungsi untuk mempromosikan penataan melalui mekanisme peringatan dini kepada Pihak yang memiliki potensi tidak taat dalam hal mencapai target penurunan emisi,¹² melakukan pelaporan dan menggunakan metodologi yang benar,¹³ dan dalam melakukan inventarisasi GRKnya.¹⁴

Cabang Fasilitasi bertanggungjawab dalam memberikan saran serta fasilitasi kepada Pihak yang mengimplementasikan Protokol Kyoto sehingga mereka dapat menaati ketentuannya. Saran dan fasilitasi diberikan sesuai masalah dan tanggungjawab yang dihadapi Pihak yang diperkirakan tidak akan menaati karena sesuatu dan lain hal. Cabang ini juga bertanggung

¹¹ Daniel Mudiyarso, 2007, Protokol Kyoto Implikasinya bagi Negara Berkembang

¹² Lihat ketentuan Pasal 3 Protokol Kyoto 1997

¹³ Lihat ketentuan Pasal 5 Protokol Kyoto 1997

¹⁴ Lihat ketentuan Pasal 7 Protokol Kyoto 1997

jawab mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan pencapaian target komitmen Pihak tersebut, misal bagaimana Pihak dalam Annex I mencapai target melalui mekanisme dalam Protokol ini yang dipahami sebagai suplemen atas tindakan domestik.

Sedangkan Cabang Penegakan bertanggungjawab dalam menentukan apakah suatu Pihak mentaati atau tidak dalam hal pencapaian target penurunan emisi,¹⁵ memenuhi syarat dalam pelaporan dan penggunaan metodologi yang benar,¹⁶ serta dalam melakukan inventarisasi GRK.¹⁷ Cabang ini juga bertanggungjawab menentukan apakah suatu Pihak memenuhi syarat keabsahan dalam melakukan mekanisme dalam Protokol Kyoto.

Jika suatu Pihak tidak taat maka Cabang Penegakan akan menentukan bahwa Pihak tersebut harus melakukan penyesuaian laporannya karena ada keberatan dari Tim Peninjau Ahli yang bekerja atas dasar Pasal 8, koreksi juga dilakukan atas data tentang perhitungan jatah emisi jika Tim Peninjau Ahli tidak setuju.

Cabang Penegakan berwenang menerapkan konsekuensi atas ketidaktaatan yang dilakukan Para Pihak terhadap target penurunan emisi, dengan tujuan untuk:

- a) Memperbaiki penataan dimasa depan.
- b) Memastikan integritas lingkungan.
- c) Memberikan insentif yang kuat.

¹⁵ Lihat ketentuan Pasal 3 Protokol Kyoto 1997

¹⁶ Lihat ketentuan Pasal 5 Protokol Kyoto 1997

¹⁷ Lihat ketentuan Pasal 7 Protokol Kyoto 1997

Jika telah ditetapkan bahwa suatu Pihak tidak taat dan melampaui jatah emisi yang telah diberikan padanya, maka konsekuensinya adalah:

- a) Pengurangan jatah emisi sebesar 1,3 kali dari kelebihan emisinya.
- b) Diwajibkan menyusun rencana tentang cara melakukan penurunan emisi.
- c) Penangguhan keabsahan untuk melakukan pengalihan AAU (*Assigned Amount Unit*/ Unit penurunan emisi yang diperoleh dari mekanisme ET).

Sedangkan bila Cabang Penegakan telah menetapkan bahwa suatu Pihak tidak taat dalam hal pelaporan dan metodologinya sesuai dengan ketentuan Pasal 5, atau inventarisasi dan komunikasi nasional sesuai ketentuan Pasal 7 konsekuensinya adalah Pihak tersebut:

- a) Menerima deklarasi ketidaktaatan.
- b) Menyusun rencana peninjauan ulang yang berisi informasi tentang analisis penyebab ketidaktaatan, cara-cara memperbaiki, dan jadwal perbaikannya yang tidak lebih dari 12 bulan.

Rencana Penuaan harus disampaikan kepada Cabang Penegakan dalam waktu 3 bulan setelah dinyatakan tidak taat, yang berisi:

- a) Analisis penyebab ketidaktaatan.
- b) Tindakan untuk memenuhi target, terutama melalui tindakan domestik.
- c) Jadwal waktu pelaksanaan yang tidak lebih dari 3 tahun.

Para Pihak yang tidak menataati target penurunan emisi harus menyampaikan laporan kemajuan kepada Cabang Penegakan, yang kemudian dilanjutkan dengan Cabang Fasilitasi memberikan:

- a) Saran dan fasilitasi kepada Pihak yang memerlukan untuk mengimplementasikan Protokol Kyoto 1992.
- b) Fasilitasi finansial dan bantuan teknis kepada Pihak yang memerlukan untuk pengembangan kapasitas dan alih teknologi.

C. CDM sebagai mekanisme dalam Protokol Kyoto 1997

C.1. Implikasi Clean Development Mechanism

C.1.1 Asal Usul CDM

CDM muncul pada saat Protokol Kyoto hendak diadopsi dalam penutupan COP 3 yang berawal dari proposal Brasil yang mengusulkan agar dibentuk dana yang dapat digunakan untuk melakukan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim oleh Negara-negara berkembang (yang selanjutnya dikenal dengan *Clean Development Fund*). Dana ini diusulkan agar dihimpun dari denda atas ketidaktaatan yang dilakukan Negara-negara Annex I yang tidak memenuhi komitmennya. Besarnya denda ditentukan pada suatu nilai tertentu per ton karbon yang diemisikan melebihi jatah yang seharusnya. Sedang pemanfaatannya akan dilakukan secara terbatas dengan pembagian yang didasarkan atas besarnya emisi negara-negara berkembang yang mengajukan dana, makin besar emisi Negara berkembang yang mengajukan akan makin

besar pula kesempatan untuk memanfaatkan dana tersebut. Namun dalam perundingan Negara-negara maju tidak menyukai konsep ini karena akan menghakimi kesalahan yang mereka lakukan. Meski demikian masuknya elemen partisipasi Negara berkembang sangat menarik pihak AS, karena itu bersama dengan Brasil mereka menggodok konsep ini lebih lanjut dan dengan masukan dari Cina dengan konsep pembangunan berkelanjutan maka muncullah istilah *Clean Development Mechanism* (CDM) yang tetap memiliki elemen partisipasi tetapi tidak menghakimi.

C.1.2 Garis Besar Clean Development Mechanism

Secara umum CDM merupakan mekanisme penurunan emisi yang memungkinkan Negara maju melakukan investasi di Negara berkembang pada berbagai sektor untuk mencapai target penurunan emisinya.¹⁸ Sementara itu Negara berkembang berkepentingan dalam mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan seperti dalam Konvensi diatas. Mekanisme ini dapat dilakukan secara multilateral, bilateral dan unilateral. CDM adalah satu-satunya mekanisme yang dapat diikuti oleh Negara berkembang bersama-sama dengan Negara maju yang termasuk dalam Negara-negara Annex I Konvensi Perubahan Iklim. CDM harus memiliki kelembagaan di tingkat internasional maupun di tingkat nasional dalam mengatur prosedur pelaksanaannya.

¹⁸ Daniel Mudiyarso, 2007, CDM : Mekanisme Pembangunan Bersih

C.1.3. Peserta CDM

CDM adalah satu-satunya mekanisme yang dapat diikuti oleh Negara berkembang bersama-sama dengan Negara maju yang termasuk dalam Negara-negara Annex I Konvensi Perubahan Iklim dengan Negara-negara non Annex I secara sukarela. Dimana Negara berkembang yang akan berpartisipasi harus memenuhi persyaratan sebagai berikut :

- 1) Memiliki otoritas nasional yang ditunjuk untuk mengimplementasikan proyek CDM.
- 2) Menjadi anggota atau Pihak Protokol Kyoto dengan cara meratifikasi Protokol Kyoto tersebut.

Sedangkan bagi Negara maju selain menjadi pihak dalam Protokol persyaratan yang harus dipenuhi adalah:

1. Jatah emisinya telah dihitung dan dicatat sesuai dengan modalitas perhitungan yang berlaku (Pasal 3.7 dan 3.8).
2. Memiliki system nasional tentang pendugaan emisi oleh sumber dan penyerapan oleh resot (Pasal 5.4).
3. Memiliki pencatatan nasional (Pasal 7.4).
4. Menyampaikan inventarisasi tahunan tentang emisi GRK (Pasal 5.2 dan 7.1).

Di negara non Annex 1 yang mana tidak mempunyai kewajiban untuk mengurangi produksi emisinya sikap yang diambil adalah memfokuskan kepada *Clean Development Mechanism* yang mana dipandang sebagai salah satu instrumen untuk mendapatkan sumber

pendapatan baru dari segi investasi lingkungan. Hal ini berlaku pula di Indonesia seperti yang ditulis di atas bahwa Negara-negara non Annex I sebenarnya tidak diwajibkan mengurangi emisi negaranya, namun Indonesia sendiri sangat rentan terhadap dampak yang ditimbulkan oleh perubahan iklim, suhu udara yang meningkat akan secara langsung mempengaruhi produksi sereal termasuk padi yang makanan pokok di Indonesia.

C.2. Implementasi CDM di Indonesia

Sebagai Negara yang bukan merupakan bagian dari Negara Annex I dalam Protokol, salah satu alasan pemerintah kita meratifikasi Protokol Kyoto adalah agar dapat berperan serta dalam proyek CDM di dunia.

Indonesia sebagai salah satu negara yang telah meratifikasi Protokol Kyoto dan dapat turut serta dalam proyek CDM telah melakukan beberapa tindakan, seperti yang dilakukan kementerian lingkungan hidup dengan membentuk Komisi Nasional Mekanisme Pembangunan Bersih. Komisi ini merupakan organisasi pemerintah yang dibentuk melalui Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 206 tahun 2005 (21 Juli 2005) yang bertanggungjawab dalam pelaksanaan pembangunan bersih yang dilakukan di Indonesia. Dalam menentukan apakah suatu proyek CDM dapat dilaksanakan di Indonesia KPMB menetapkan beberapa kriteria, kriteria yang diberlakukan dalam melakukan suatu proyek CDM di Indonesia menurut KNMPB adalah:

Keberlanjutan Lingkungan

Kriteria: Keberlanjutan lingkungan dengan menerapkan konservasi atau diversifikasi pemanfaatan sumber daya alam.

Indikator: Terjaganya keberlanjutan fungsi-fungsi ekologis.

Indikator: Tidak melebihi ambang batas baku mutu lingkungan yang berlaku, nasional dan lokal (tidak menimbulkan pencemaran udara, air, tanah).

Indikator: Terjaganya keanekaragaman hayati (genetik, spesies, dan ekosistem) dan tidak terjadi pencemaran genetika.

Indikator: Dipatuhinya peraturan tata guna lahan atau tata ruang.

Kriteria: Keselamatan dan kesehatan masyarakat lokal.

Indikator: Tidak menyebabkan timbulnya gangguan kesehatan.

Indikator: Dipatuhinya peraturan keselamatan kerja.

Indikator: Adanya prosedur yang terdokumentasi yang menjelaskan usaha-usaha yang memadai untuk mencegah kecelakaan dan mengatasi bila terjadi kecelakaan.

Keberlanjutan Ekonomi

Kriteria: Kesejahteraan masyarakat lokal.

Indikator: Tidak menurunkan pendapatan masyarakat lokal.

Indikator: Adanya kesepakatan dari pihak-pihak yang terkait untuk menyelesaikan masalah-masalah PHK sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

Indikator: Adanya upaya-upaya untuk mengatasi kemungkinan dampak

penurunan pendapatan bagi sekelompok masyarakat.

Indikator: Tidak menurunkan kualitas pelayanan umum untuk masyarakat lokal.

Keberlanjutan Sosial

Kriteria: Partisipasi masyarakat.

Indikator: Adanya proses konsultasi ke masyarakat lokal.

Indikator: Adanya tanggapan dan tindak lanjut terhadap komentar, keluhan masyarakat lokal.

Kriteria: Proyek tidak merusak integritas sosial masyarakat.

Indikator: Tidak menyebabkan konflik di tengah masyarakat lokal.

Keberlanjutan Teknologi

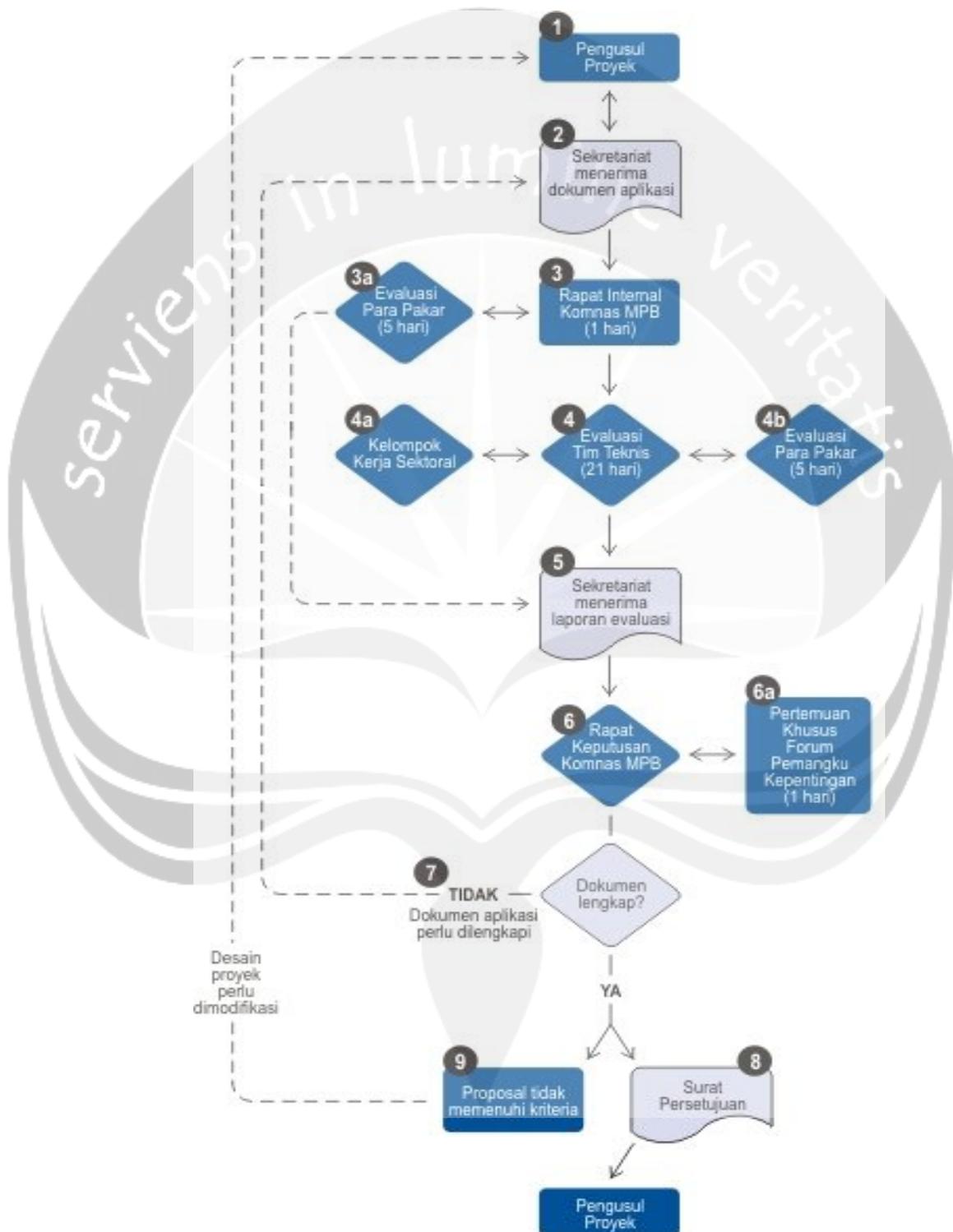
Kriteria: Terjadi Alih Teknologi.

Indikator: Tidak menimbulkan ketergantungan pada pihak asing dalam hal pengetahuan dan pengoperasian alat (know-how).

Indikator: Tidak menggunakan teknologi yang masih bersifat percobaan dan teknologi usang.

Indikator: Mengupayakan peningkatan kemampuan dan pemanfaatan teknologi lokal.

Berikut alur proses persetujuan proyek CDM yang dapat diberikan oleh KNMPB:



Dari berbagai usulan yang telah masuk ke KNMPB sampai tahun 2009 telah terealisasi beberapa proyek CDM di Indonesia yang disetujui oleh KNMPB, seperti berikut :

Tabel 2.2 Jumlah proyek yang disetujui KMPB mulai tahun 2005

No	Tahun	Total Proyek yang disetujui
1	2005	5
2	2006	6
3	2007	13
4	2008	46
5	2009	20

Total proyek yang disetujui oleh Komnas MPB : 90 proyek

C.3. Proyek-proyek CDM di Indonesia

Beberapa proyek kerjasama dalam bidang CDM telah dilakukan antara pemerintah Indonesia dengan pihak-pihak luar baik itu perusahaan asing maupun Negara-negara yang menjadi penyuplai teknologi ataupun dana dalam melakukan pembangunan bersih di Indonesia. Dari beberapa proyek-proyek CDM yang telah disetujui tersebut penulis mengambil contoh dalam kasus kerjasama CDM antara PT Gikoko Kogyo dengan Pemerintah Kota Pontianak dalam hal ini PT Gikoko Kogyo merupakan salah satu dari Negara Annex1 yaitu Belanda.

Pemerintah Kota Pontianak sebagai satu-satunya kota yang memiliki mesin pengumpul dan pembakar gas di tempat pengelolaan

sampah akhir (TPA Batulayang bekerjasama dengan PT Gikoko Kogyo Indonesia. Melalui penandatanganan *Emmision Reduction Purchase Agrrement* (ERPA) antara World Bank dengan PT Gikoko Kogyo di Pontianak Convention Center (PCC).¹⁹ Perjanjian kerja sama mengenai CDM, menurut Duta Besar Belanda Dr N Van Dam, antara Kementerian Lingkungan Hidup Indonesia dan Kementerian Pemukiman, Tata Ruang dan Lingkungan Hidup Belanda telah ditandatangani pada 22 Februari 2005. Selain peluang komersial dalam pengelolaan limbah padat, proyek ini sebagai perbaikan bidang lingkungan hidup dan sosial. Menurut Duta Besar Belanda N Van Dam : “Belanda telah bertekad untuk membeli 350.000 *Certified Emissions Reductions* dari Pontianak *Landfill Gas Flaring Project*. Reduksi ini akan membantu kami untuk memenuhi sebagian dari penurunan emisi gas rumah kaca yang diwajibkan oleh Protokol Kyoto dan untuk mengurangi emisi gas rumah kaca secara global.” Kerjasama lainnya dengan pemerintah Belanda adalah penandatanganan kerja sama yang dilakukan di sela sidang ke-23 *Governing Council/Global Ministerial Environment Forum* di Kantor Pusat Program Lingkungan Hidup PBB (UNEP), Nairobi, Kenya, Selasa (22/2). Naskah kerja sama ditandatangani Menteri Negara Lingkungan Hidup (Menneg LH) Rachmat Witoelar dan Menteri Perumahan, Tata Ruang, dan Lingkungan Hidup Belanda Pieter van Geel. Lingkup kerja sama CDM Indonesia-Belanda mencakup pertukaran informasi berkaitan

¹⁹ Equator Online, 17 June 2007 Pontianak

dengan proyek-proyek CDM, antara lain berupa metodologi dan mekanisme penurunan emisi gas rumah kaca. Para pihak juga sepakat meningkatkan partisipasi sektor swasta dan pengembangan kapasitas dalam proyek-proyek CDM.

Bagi pihak Belanda sendiri, kesepakatan ini merupakan kontribusi berarti sebagai negara yang ikut meratifikasi Protokol Kyoto. Sementara itu, sebagai salah satu negara yang masuk dalam negara Annex 1, Belanda berkewajiban menurunkan emisi gas rumah kacanya dalam periode komitmen I (tahun 2008-2012). Dalam nota kesepahaman antara Pemerintah Belanda dan Pemerintah Indonesia, disepakati bahwa Belanda akan membeli karbon dari Indonesia sejumlah dua juta ton. Harga per ton karbon berkisar antara 3-4 euro.²⁰ Menurut Deputi Meneg LH Bidang Pelestarian LH Sudariyono, komitmen pembelian karbon dari Indonesia ini berlaku hingga 31 Desember 2012. Akan tetapi, masih dapat ditingkatkan bila tersedia karbon yang dapat diperjualbelikan. Hingga tahun 2012, potensi karbon Indonesia yang dapat dijual melalui mekanisme CDM itu berjumlah 24 juta ton per tahun dari sektor energi dan 23 juta ton per tahun dari sektor kehutanan.²¹

Kerjasama lainnya dilakukan oleh PT Gikoko Kogyo dengan Pemerintah Kota Bekasi dalam sektor pengelolaan LFG (*Landfill Gas Flaring*) tempat pembuangan akhir yang berada di Sumur Batu dimana Pemkot Bekasi akan menjual kredit (CER) ke Bank Dunia dengan harga

²⁰ <http://www.energi.lipi.go.id>

²¹ <http://www.energi.lipi.go.id>

pasar* [atau estimasi sekitar 4.5 – 5.5 USD / ton CO₂eq.] Sebanyak 600.000 ton.

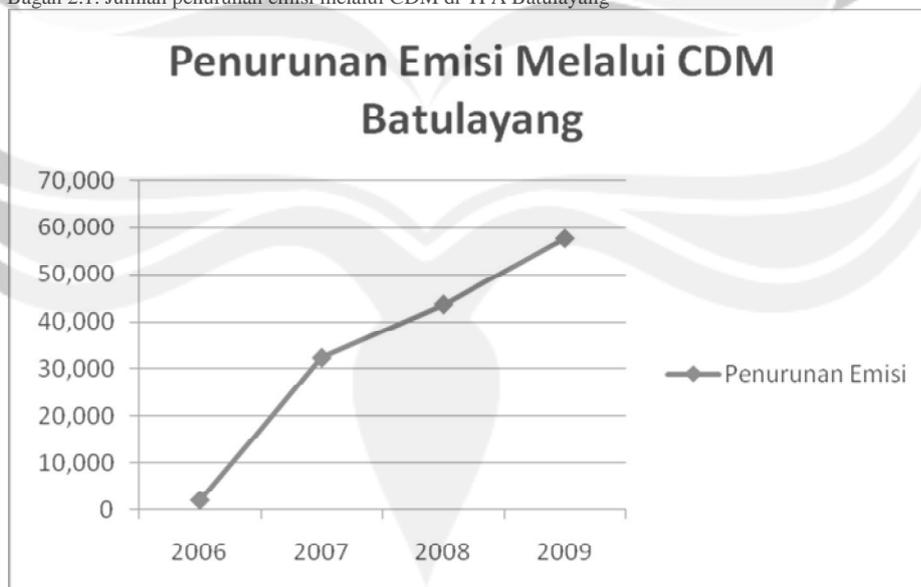
Sedangkan data terbaru dari IGES sampai Mei 2009, rata-rata penurunan emisi tahunan yang dapat dilakukan Indonesia dari proyek-proyek CDM adalah 148,854 ton CO₂

D. Fakta-fakta mengenai penurunan emisi yang terjadi dilapangan

D.1. CDM dan Negara Berkembang

Dari proyek-proyek CDM yang telah diluncurkan di Indonesia terbukti memang menghasilkan penurunan dalam hal emisi seperti yang dilakukan di Bekasi, hal tersebut terlihat pula dari tabel penurunan emisi yang telah berhasil diraih melalui proyek kerjasama tersebut, seperti yang terlihat di tabel dibawah ini

Bagan 2.1. Jumlah penurunan emisi melalui CDM di TPA Batulayang



Sumber : Pemkot Bekasi

Sedang proyek-proyek CDM yang telah dilakukan di beberapa negara berkembang seperti India, Filipina, dan Thailand dapat menghasilkan CER yang mana adalah sama dengan penurunan emisi yang lumayan besar, data sebagai berikut:

Tabel 2.3 Penurunan Emisi melalui CDM di beberapa Negara berkembang

Negara	Total Proyek	Rata-rata penurunan emisi tahunan	Total penurunan emisi sampai 2012	Jumlah CER yang diterbitkan
India	448	83,207	244,104,791	68,975,376
Thailand	18	79,438	9,606,572	815,224
Filipina	27	85,912	5,997,950	64,568

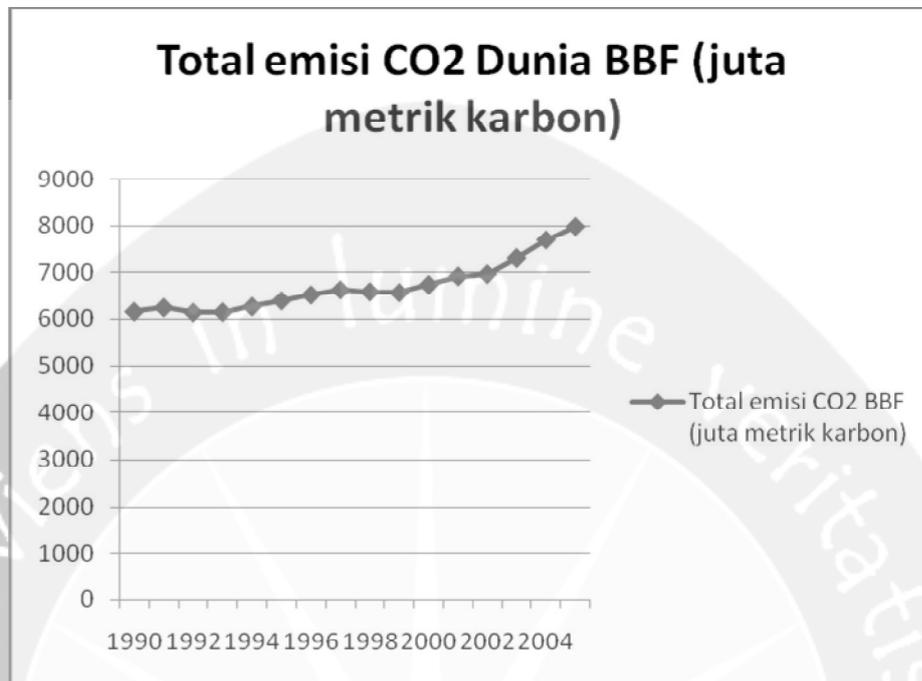
Sumber: IGES

D.2. CDM dan Negara-negara Annex I

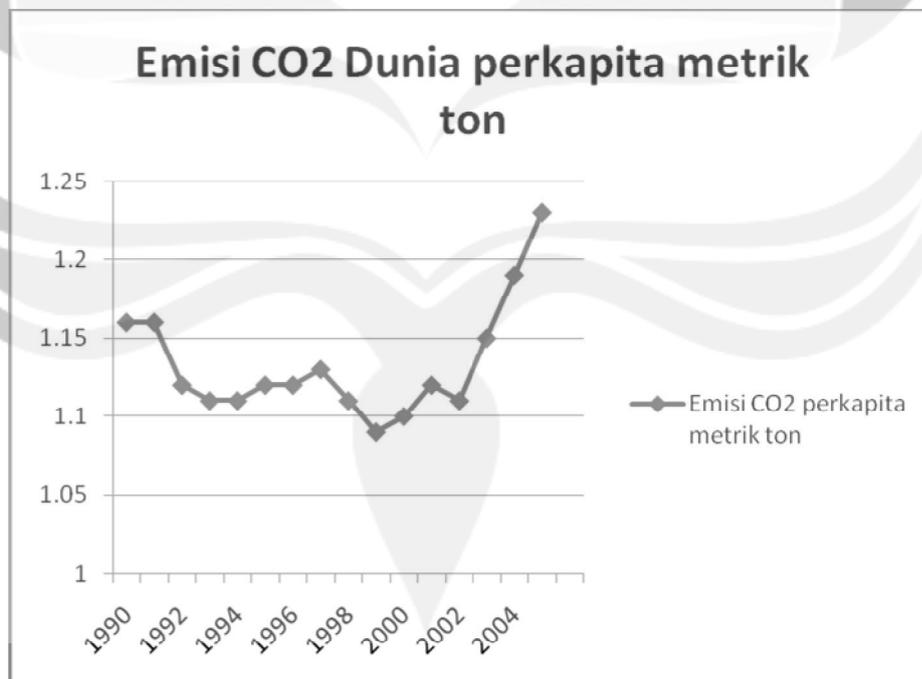
Fakta yang terjadi dilapangan banyak Negara-negara maju yang dengan embel-embel transfer teknologi untuk melaksanakan pembangunan bersih di Negara berkembang, yang mereka lakukan adalah perdagangan emisi, tanpa berusaha mengurangi sendiri tingkat emisi buangan di Negara mereka karena jika mereka melakukan hal itu maka tingkat produksi dalam negeri mereka akan berkurang yang berakibat ekonomi mereka pun akan jauh berkurang.

Dalam data jumlah emisi yang dikeluarkan pada tahun 1990 sampai tahun 2005 oleh Negara-negara didunia, terlihat bahwa penurunan emisi yang dilakukan oleh mereka belumlah terlihat secara signifikan. Tabel dibawah ini menggambarkan hal tersebut:

Bagan 2.2 Total emisi dunia penggunaan bahan bakar fosil

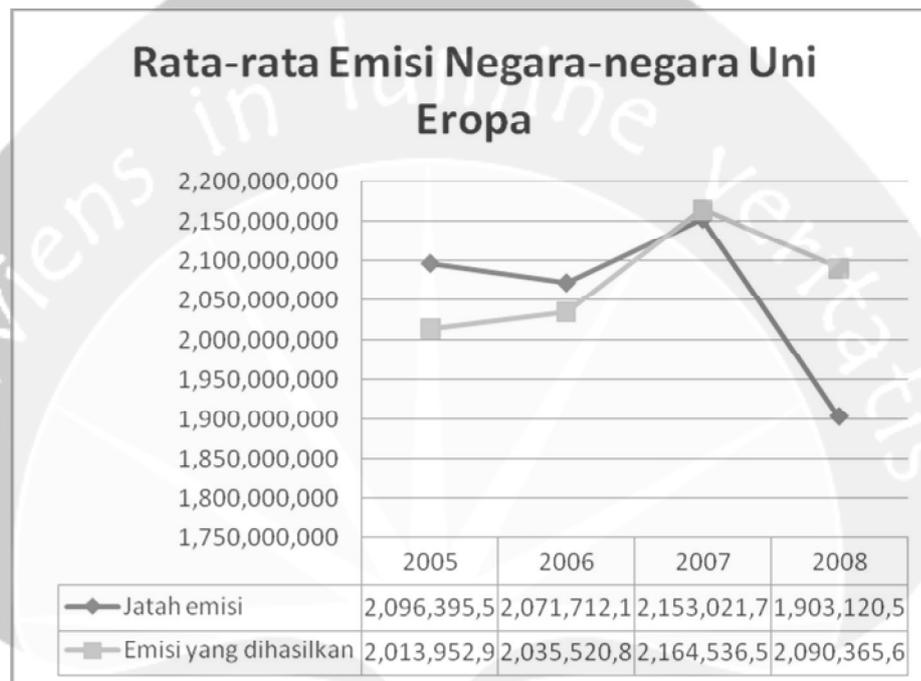


Bagan 2.3. Total Emisi CO2 dunia



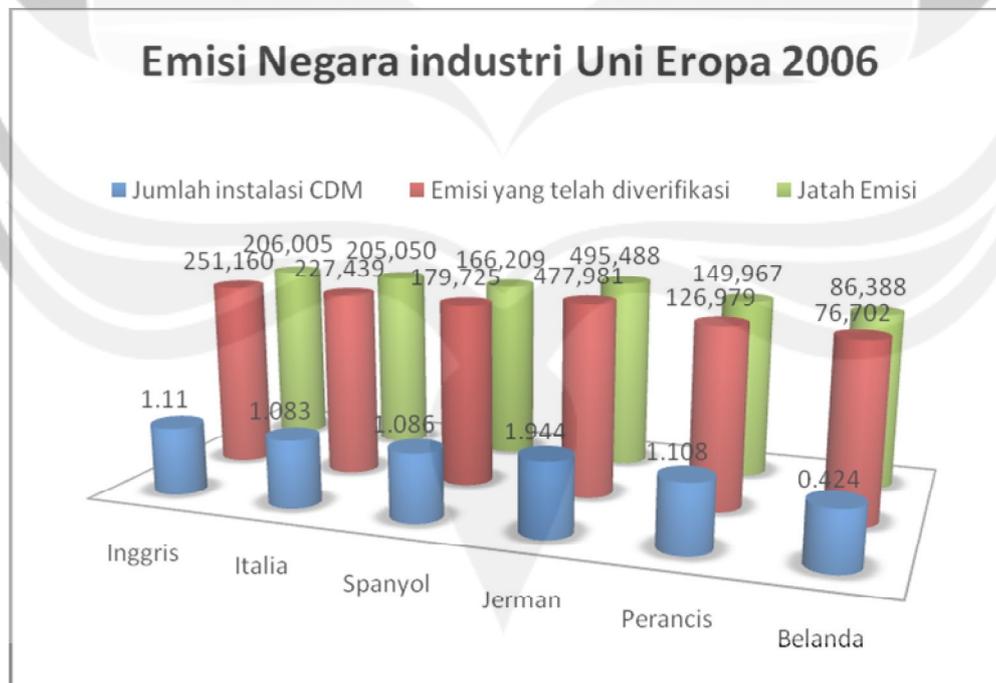
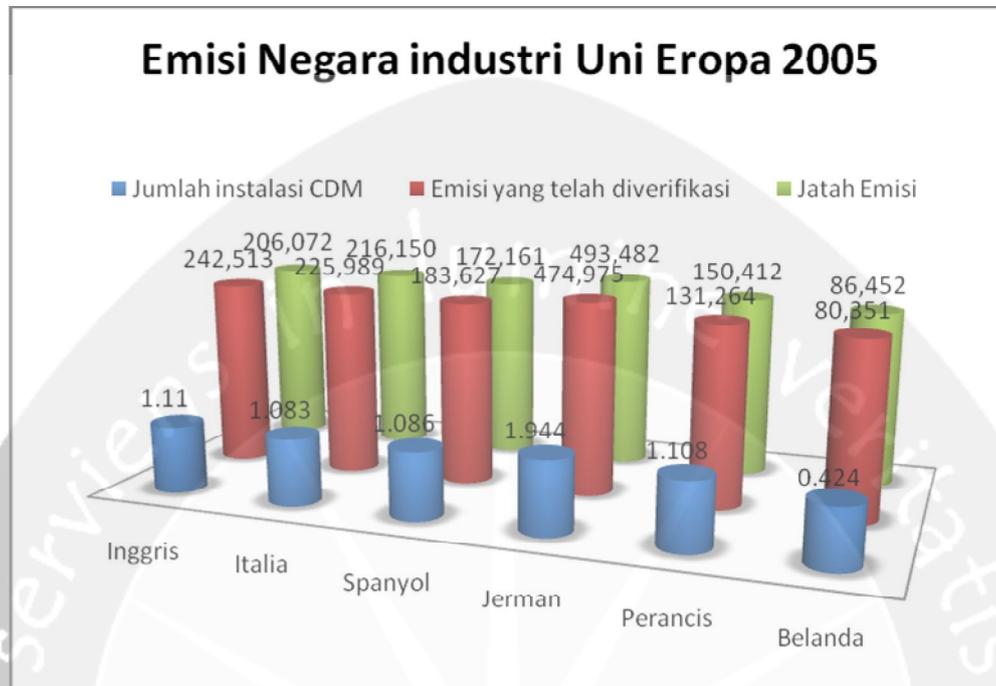
Sedangkan data yang diperoleh dari carbonmarket.com dimana berisi data jumlah emisi yang dikeluarkan oleh Negara- Negara yang tergabung dalam EU adalah sebagai berikut

Bagan 2.4. Emisi Negara-negara yang tergabung dalam Uni Eropa

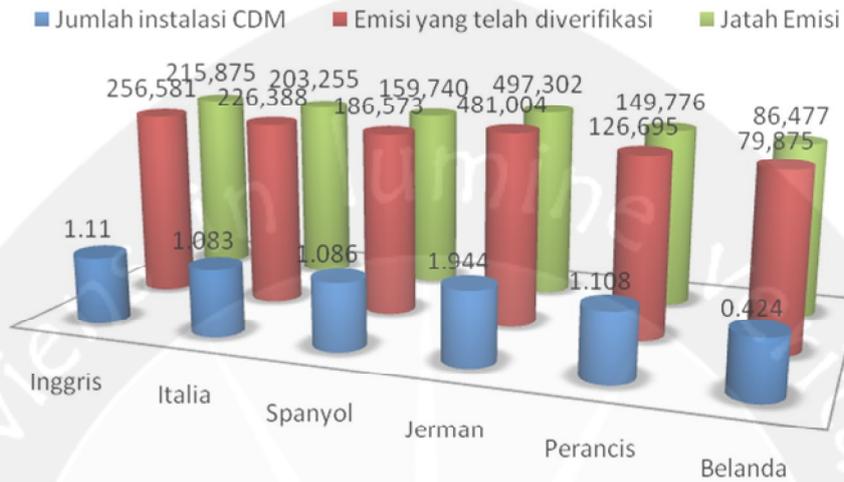


Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa walau pada dasarnya ketentuan Protokol Kyoto yang bertujuan untuk melakukan stabilisasi dengan cara menurunkan tingkat emisi buang di Negara-negara Annex I, dimana mereka telah berkomitmen untuk menurunkan gas buangnya melalui beberapa mekanisme yang terdapat didalam Protokol tersebut, pada faktanya hal tersebut tidaklah terjadi, karena sebagian besar dari Negara-negara tersebut jumlah gas buangnya masih diatas batas yang diijinkan.

Lebih lengkapnya dapat dilihat dari bagan dibawah ini



Emisi Negara industri Uni Eropa 2007



Emisi Negara industri Uni Eropa 2008

