

MEKANISME PEMBANGUNAN BERSIH SEBUAH PERSPEKTIF

Donna Youlla¹

¹Program Studi Ilmu Pertanian, Minat Pengelolaan
Sumber Daya Alam dan Lingkungan, Universitas Brawijaya
Email : d_youlla@yahoo.com

Abstract

Municipal waste is a major problem that has to be faced in almost all cities in Indonesia, which is until now still finding a good solution. Every day people always produce waste that approximately of 1-2 kg / person / day. The problem arises because in the area of the city today is difficult to find ideal landfills. Waste generated by society generally is too large of amount or volume when compared with the capacity of temporary landfills or in the landfills. For Local Government in some areas trying to find a good solution for waste management in their region is an important thing to do right now. One is to manage waste with the foreign company in the future this is expected to support the Clean Development Mechanism (CDM) in reducing gas emissions. CDM has been designed to help reduce greenhouse gas emissions. Clean Development Mechanism (CDM) is designed to contribute to the sustainable development priorities of developing countries, as well as to assist the government and the private sector to achieve the greenhouse gas reduction targets them with a cost-effective manner. The host country set of sustainable development criteria include consideration of economic, social, and environment for CDM project approval.

Key words : Mekanisme Pembangunan Bersih, sampah, Kyoto protocol

PENDAHULUAN

Limbah rumah tangga telah menjadi masalah besar untuk setiap Pemerintah Daerah Kota akhir-akhir ini. Setiap hari sekitar kurang lebih 120 ton sampah rumah tangga yang dihasilkan dari kotayang harus diangkut dan diletakkan di Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Menurut Wibowo dan Darwin (2006) persampahan telah menjadi agenda permasalahan utama yang dihadapi oleh hampir seluruh wilayah perkotaan di Indonesia. Faktor keberhasilan pengelolaan sampah hanya akan tergantung kemauan Pemerintah Kota dan masyarakatnya sendiri. Ini dapat dimulai dari pemahaman dan kesadaran pada pentingnya pengelolaan sampah sebagai salah satu tolak ukur keberhasilan pengelolaan kota.

Sampah adalah bahan-bahan atau materi yang terbuang atau dibuang dari segala aktifitas manusia dan alam yang belum memiliki nilai ekonomis. Dari waktu ke waktu seiring dengan bertambahnya populasi manusia dan aktifitas mereka membuat volume sampah bertambah dari hari ke hari sehingga menjadi masalah bagi bukan hanya pemerintah tetapi juga masyarakat itu sendiri. Dalam beberapa tahun belakangan ini, Indonesia sudah beberapa kali dilanda permasalahan akan sampah. Mulaidariberbagai permasalahan ini, Pemerintah khususnya Pemerintah Kotadalam hal ini, berusaha untuk mencari solusi terbaik untuk mengatasi masalah persampahan ini. Salah satunya dengan mengaplikasikan sebuah sistem yang sangat baru di Indonesia yang mendukung.

Mekanisme Pembangunan Bersih (CDM) untuk mengurangi emisi gas. Selanjutnya, selain mengembangkan sistem baru di TPA akhir, sistem juga mendukung *Emission Reduction Purchase Agreement* (ERPA). Mekanisme Pembangunan Bersih (CDM) dirancang untuk berkontribusi pada prioritas pembangunan berkelanjutan negara-negara berkembang, serta untuk membantu pemerintah dan sektor swasta untuk mencapai target pengurangan gas rumah kaca mereka dengan cara yang hemat biaya. Negara tuan rumah mengatur kriteria pembangunan berkelanjutan termasuk pertimbangan ekonomi, sosial, dan lingkungan untuk persetujuan proyek CDM. Indonesia sebagai salah satu negara yang telah meratifikasi Protokol Kyoto melalui Undang Undang Nomor 17 Tahun 2004 pada tanggal 23 Juni 2004 (sebagai salah satu langkah untuk ikut serta dalam melaksanakan ketentuan Protokol) telah melakukan beberapa langkah dalam rangka pelaksanaan Protokol Kyoto khususnya seperti membentuk KMPB (Komisi Mekanisme Pembangunan Bersih) yang berfungsi memberikan persetujuan terhadap usulan proyek CDM yang masuk berdasarkan kriteria pembangunan berkelanjutan dan melakukan tracking dan pelaporan tahunan ke Sekretariat

UNFCCC (*United Nations Framework on Climate Change Convention*). Dimana setiap proyek CDM yang akan dilakukan di negara ini harus melalui dan disetujui oleh Komisi tersebut. Beberapa proyek CDM telah dilakukan di negara ini seperti yang dilakukan oleh Pemkot Pontianak dengan bekerjasama dengan PT Gikokyo dalam proyek mesin pengumpul dan pembakar gas di tempat pengelolaan sampah akhir (TPA Batulayang bekerjasama dengan PT Gikoko Kogyo Indonesia), melalui penandatanganan *Emission Reduction Purchase Agreement (ERPA)* antara World Bank dengan PT Gikoko Kogyo, (Ardianto, 2009).

Tulisan ini akan membahas mengenai sistem Mekanisme Pembangunan Bersih yang ditinjau dari berbagai literatur. Dibagi atas beberapa bagian yaitu; dimulai dari pengertian CDM itu sendiri, sistem dalam menjalankannya, efektifitas, dan manfaatnya.

METODE PENULISAN

Menurut Nazir (1988) sebuah studi literatur merupakan survei dan pembahasan literatur pada bidang tertentu dari suatu penelitian. Studi ini merupakan gambaran singkat dari apa yang telah dipelajari, argumentasi, dan ditetapkan tentang suatu topik, dan biasanya diorganisasikan secara kronologis atau tematis.

Studi literatur ditulis dalam format esai dan bukan merupakan bibliografi beranotasi, karena studi ini mengelompokkan hasil-hasil pekerjaan secara bersama dan membahas arah perkembangannya, daripada berfokus hanya pada satu hal pada suatu waktu. Pekerjaan ini bukan meringkas, melainkan mengevaluasi penelitian sebelumnya dan saat ini dengan memperhatikan relevansi serta manfaatnya dengan penelitian yang dilakukan.

Tujuan utama melakukan studi literatur ialah 1) menemukan variabel-variabel yang akan diteliti. 2) membedakan hal-hal yang sudah dilakukan dan menentukan hal-hal yang perlu dilakukan, 3) melakukan sintesa dan memperoleh perspektif baru, dan 4) menentukan makna dan hubungan antar variabel.

PEMBAHASAN

A. Pengertian

Dijelaskan oleh Juhnke (2012) bahwa *Clean Development Mechanism* adalah salah satu mekanisme yang bersifat fleksibel yang diperkenalkan pada tahun 1997 pada Konferensi ke 3 dari para negara anggota *United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC COP 3)*, sebagaimana ketetapan dari Kyoto Protokol sebagai salah satu standar regulasi global emisi gas rumah kaca. Mekanisme Pembangunan Bersih dibuat untuk membantu negara-negara sedang berkembang untuk mengurangi emisi gas mereka.

Menurut Sugiyono (2006) UNFCCC sepakat untuk mengadakan rapat tahunan tingkat menteri yang disebut *Conference Of the Party (COP)* dan rapat lima tahunan setingkat kepala negara.

Beberapa hasil yang penting dari penyelenggaraan COP dapat dirangkum sebagai berikut :COP1 di Berlin pada tahun 1995 melahirkan mekanisme pendanaan yang disebut *Joint Implementation* yang dapat dilakukan antar negara-negara maju dan *Activities Implemented Jointly* antara negara maju dengan negara berkembang.

COP2 di Genewa pada tahun 1996 tidak menghasilkan kesepakatan yang berarti. Baru pada COP3 di Kyoto pada tahun 1997 dikeluarkan Kyoto Protocol yang mengharuskan Negara maju untuk mengurangi emisi CO₂ sebesar 5,2% dari level tahun 1990 pada periode 2008 sampai 2012.

Dalam protocol ini ada tiga mekanisme pendanaan yang dapat digunakan yaitu: *Joint Implementation, Clean Development Mechanism dan Emission Trading*. Selanjutnya pada COP 9 yang diadakan di Milan, Italia membahas lebih lanjut prosedur pengajuan CDM. COP12 yang diadakan pada tahun 2006 di Nairobi, Kenya membahas pendanaan spesial dalam rangka menanggulangi pemanasan global.

Ditambahkan pula oleh Nigoff (2006) Mekanisme Pembangunan Bersih adalah satu dari tiga mekanisme pasar yang fleksibel yang dibuat dibawah Article 12 dari Kyoto Protokol. CDM yang kemudian dielaborasi lagi pada tahun 2001 di Marrakech Accords, yang mana mengizinkan negara-negara dan perusahaan swasta untuk berinvestasi pada proyek-proyek pengurangan emisi GHG (greenhouse gas) yang berkelanjutan pada negara-negara yang bukan negara industri (Non-Anneex I

parties). Sehingga CDM akan membuat Negara-negara non Anex I turut berpartisipasi dalam pengurangan emisi gas rumah kaca dan pembangunan berkelanjutan sementara itu secara simultan juga membantu Negara-negara berkembang untuk tetap berkomitmen dalam pengurangan emisi mereka sesuai yang tercantum di dalam Kyoto Protokol.

Menurut Bogner *et al* (2004), Mekanisme Pembangunan Bersih (CDM) adalah satu-satunya mekanisme yang diawasi di bawah Protokol Kyoto yang melibatkan negara-negara berkembang atau negara-negara Non-Annex I. Konsep CDM pertama kali diusulkan di Brazil dan memberikan keuntungan besar bagi negara-negara untuk menerima investasi asing berkembang, memiliki akses sumber daya dan teknologi untuk membantu dalam pengembangan ekonomi mereka, dan mencapai tujuan pembangunan mereka sekaligus mengurangi emisi gas rumah kaca.

Ditambahkan pula oleh Bogner *et al* (2004) bahwa CDM memiliki dua tujuan utama: Untuk membantu negara-negara berkembang bahwa proyek-proyek CDM tuan rumah untuk mencapai pembangunan berkelanjutan, dan untuk memberikan negara-negara maju dengan fleksibilitas untuk mencapai target pengurangan emisi mereka, dengan memungkinkan mereka untuk mengakses kredit dari proyek pengurangan emisi yang dilakukan di negara-negara berkembang.

Mekanisme Pembangunan Bersih (CDM) dirancang untuk berkontribusi pada prioritas pembangunan berkelanjutan negara-negara berkembang, serta untuk membantu pemerintah dan sektor swasta untuk mencapai target pengurangan gas rumah kaca mereka dengan cara yang hemat biaya. Negara tuan rumah mengatur kriteria pembangunan berkelanjutan termasuk pertimbangan ekonomi, sosial, dan lingkungan untuk persetujuan proyek CDM (Nomura Research Institute, 2006).

B. Efektifitas

Dijelaskan oleh Germain *et al* (2007) bahwa CDM telah dirancang untuk membantu mengurangi emisi gas rumah kaca. Dimana pada Kyoto Protokol disebutkan ada beberapa mekanisme yang kemudian disebut sebagai “flexible mechanisms” yaitu : Adanya kuota perdagangan antara negara-negara industri seperti yang tercantum dalam *Emission Trading Article 17*. Kemungkinan yang besar bagi Negara-negara industri untuk dapat menjalankan kewajiban mereka dengan mengurangi emisi yang dihasilkan oleh negara-negara sedang berkembang melalui proyek CDM ini.

Selanjutnya menurut Husin (2012) mekanisme pembangunan bersih dirancang untuk tiga kepentingan. Pertama, CDM membantu negara berkembang mencapai pembangunan berkelanjutan. Kedua, CDM menyumbang pencapaian tujuan akhir Konvensi; dan akhirnya, CDM membantu negara maju mencapai pelaksanaan kewajiban membatasi dan mengurangi emisi secara kuantitatif. Karena itu, mekanisme ini diyakini akan menciptakan win-win solution. Program CDM memungkinkan pemerintah dan swasta melaksanakan kegiatan pengurangan emisi di negara berkembang untuk memperoleh certified emission reduction units (CERUs) sebagai imbalannya. CERUs dapat dipergunakan untuk membantu kepatuhan terhadap sebagian kewajiban negara maju dalam membatasi dan mengurangi emisi mereka sebagaimana telah ditetapkan Conference of the Parties (COP).

“As one of the flexible mechanisms created under the Kyoto Protocol, the Clean Development Mechanism (CDM) allows developed countries in exchange for certificates of greenhouse gas emission reductions. Identifying a future for this mechanism has become an urgent matter for international climate negotiations, given that the first commitment period of the Kyoto Protocol expires at the end of 2012. Also, the CDM remains the only established instrument allowing an active role for the developing world in mitigation activities. In recent years, this mechanism has attracted a lot of criticism, but has also seen a variety of proposals to improve its effectiveness”.

Sebagai salah satu mekanisme fleksibel yang dibuat di bawah Protokol Kyoto, Mekanisme Pembangunan Bersih (CDM) memungkinkan negara-negara maju dalam pertukaran sertifikat pengurangan emisigas rumah kaca. Identifikasimasa depan untuk mekanisme ini telah menjadisuatu hal yangmendesak untuknegosiasi iklim internasional, mengingat bahwaperiode komitmen pertama Protokol Kyoto berakhir pada akhir 2012. Selain itu, CDM tetap satu-satunya instrument yang didirikan untuk memungkinkan peran aktif negara kegiatan mitigasi. Dalam beberapa tahun terakhir, mekanisme ini telah menarik banyak kritik, tetapi juga telah mendapatkan berbagai usulan untuk meningkatkan efektivitasnya(Nhan *et al*, 2010).

C. Konsep

Meskipun upaya-upaya besar telah dilakukan, efisiensi sistem CDM masih jauh dari harapan negara-negara peserta. Antara lain banyaknya faktor seperti meningkatnya jumlah proyek CDM, aturan internasional yang seringkali tidak jelas, sering terjadinya revisi pada aturan yang telah ada serta perbaikan pada sistem manajemen proses. Sebagai contoh pada proses pendaftaran. Pada tahun 2005, pemeriksaan kelengkapan oleh sekretariat selama tahap pendaftaran memakan waktu sekitar 10-50 hari, dan butuh 50-100 hari untuk melalui semua tahapan proses tersebut. Pada tahun 2008, waktu yang dihabiskan untuk pemeriksaan kelengkapan dan seluruh proses pendaftaran meningkat menjadi 60-120 hari dan 150-250 hari masing-masing pada masing-masing proses tersebut. Pada tahun 2009, situasi agak membaik, sebagai contoh dua proses mengambil waktu 40-130 hari dan 140-190 hari secara keseluruhan.

Proyek CDM dapat menghasilkan kredit hanya setelah proses pendaftaran selesai, penundaan dalam pendaftaran berarti penundaan dalam proses generasi kredit. Dalam hal penerbitan kredit, waktu dari akhir periode pemantauan dengan penerbitan kredit meningkat dari sekitar 4 bulan pada tahun 2006 menjadi sekitar 10 bulan pada tahun 2010. Dalam kebanyakan kasus, keterlambatan penerbitan menyebabkan keterlambatan dukungan untuk proyek CDM dan dapat memiliki dampak negatif pada proses operasional dari proyek ini (Maosheng, 2011).

Selanjutnya Blass (2010) mengemukakan bahwa mekanisme Pembangunan Bersih (CDM) memungkinkan pengurangan emisi (atau penghapusan emisi) proyek di negara-negara berkembang untuk memperoleh pengurangan kredit emisi bersertifikat (CER), masing-masing setara dengan satu ton CO₂. CER dapat diperdagangkan dan dijual, dan digunakan oleh negara-negara industri untuk memenuhi sebagian dari target pengurangan emisi mereka di bawah Protokol Kyoto. Proyek-proyek tersebut harus memenuhi syarat melalui pendaftaran ketat dan proses penerbitan dirancang untuk memastikan pengurangan emisi secara nyata, terukur dan dapat diverifikasi. Mekanisme ini diawasi oleh Badan Eksekutif CDM, menjadi jawaban secara langsung bagi negara-negara yang telah meratifikasi Protokol Kyoto. Untuk dipertimbangkan dalam pendaftaran, proyek harus disetujui terlebih dahulu oleh Otoritas Nasional yang telah ditetapkan oleh Design National Authority (DNA). Ada dua tipe dasar proyek CDM: a) Proyek energi terbarukan yang mempromosikan suatu transisi dari karbon-intensif untuk bahan bakar karbon kurang intensif, dan b) Proyek-proyek yang meningkatkan efisiensi sistem energi.

D. Sistem

Nugroho (2010) menyatakan bahwa Sidang COP-3 di Kyoto secara gemilang telah berhasil mengikat kesepakatan negara-negara Annex-I (sebagian besar negara industri, dengan Jepang serta negara-negara Eropa Barat dan Skandinavia sebagai pelopornya) pada suatu target kuantitatif pengurangan emisi gas rumah kaca, khususnya karbondioksida. Inti kesepakatan adalah bahwa pada periode 2008-2012, negara-negara tersebut secara bersama-sama (dengan target pengurangan emisi yang dapat berbeda untuk masing-masing negara) harus bisa mencapai pengurangan emisi karbondioksida sebesar 5 (lima) persen di bawah emisi karbondioksida mereka pada tahun 1990.

Saat ini, permintaan dan dinamika pasokan untuk CER pasca 2012 tergantung pada berbagai faktor. Disisi penawaran, CER akan dikeluarkan jika Protokol Kyoto diperpanjang atau tidak diperpanjang, kendala pada pengembangan proyek-proyek baru karena adanya hambatan penerbitan, dan proyek-proyek baru yang bersifat penting. Disisi permintaan, termasuk permintaan untuk CER dari Uni Eropa setelah 2012, pengenalan sistem cap-and-trade wajib di negara-negara maju lainnya, termasuk Jepang dan Amerika Serikat, dan sejauh mana ini memungkinkan melalui penggunaan CER atau kredit serupa, pengenalan kategori proyek baru, seperti penangkapan dan penyimpanan karbon (CCS) atau pengurangan emisi dari deforestasi dan degradasi hutan (REDD), pengembangan lebih lanjut dari CDM dalam hal pemerintahan dan kelayakan pasca aturan yang dikeluarkan di tahun 2012 (Nahn *et al.*, 2010).

E. Manfaat

Cosbey *et al.* (2005) menyatakan bahwa CDM sangat berpotensi memberikan kontribusi penting: memberikan manfaat bagi negara-negara berkembang di luar yang terkait secara erat dengan perubahan iklim, di bidang pertumbuhan ekonomi melalui investasi, evolusi teknologi, pengentasan kemiskinan, dan kesehatan manusia dan lingkungan perbaikan. Manfaat tersebut secara kolektif disebut sebagai "dividen pembangunan." Pasal 12 dari Protokol Kyoto jelas menyatakan tujuan dari CDM yang mencakup mencapai pembangunan berkelanjutan di negara berkembang. Tujuan dari mekanisme pembangunan bersih adalah untuk membantu Pihak yang tidak termasuk dalam Annex I dalam mencapai pembangunan berkelanjutan dan berkontribusi pada tujuan utama Konvensi, dan untuk membantu Pihak yang termasuk dalam Annex I dalam memenuhi pembatasan jumlah emisi dan pengurangan komitmen berdasarkan Pasal 3 (UNFCCC Kyoto Protocol Pasal 12.2).

Cosbey *et al.* (2005) juga menjelaskan bahwa pencapaian utama dari Protokol Kyoto adalah pembentukan tiga mekanisme pasar yang dirancang untuk membantu negara-negara industri mencapai komitmen Kyoto mereka. Salah satu mekanisme tersebut adalah Clean Development Mekanisme (CDM), yang diciptakan sebagai cara untuk membantu pemerintah dan sektor swasta untuk mencapai target pengurangan gas rumah kaca mereka dengan cara yang hemat biaya, sekaligus berkontribusi terhadap prioritas pembangunan berkelanjutan negara-negara berkembang. CDM memiliki dampak pada mitigasi pemanasan global dengan mengurangi emisi gas rumah kaca. Manfaat eksternal lain yang dibawa ke negara-negara tuan rumah. Ini termasuk dampak ekonomi yang ditimbulkan oleh investasi proyek, transfer teknologi dari teknologi yang digunakan atau pelatihan yang terlibat, dan peningkatan kualitas hidup bagi warga masyarakat setempat.

KESIMPULAN

Dari uraian di atas dapat ditarik beberapa kesimpulan antara lain : Clean Development Mechanism (Mekanisme Pembangunan Bersih) adalah mekanisme yang diawasi di bawah Protokol Kyoto yang melibatkan negara-negara berkembang untuk membantu mereka dalam pembangunan berkelanjutan di negara masing-masing. CDM adalah satu-satunya instrument yang didirikan untuk memungkinkan peran aktif negara berkembang dalam kegiatan mitigasi.

Mekanisme Pembangunan Bersih (CDM) telah mengalami sukses besar dalam mempromosikan proyek-proyek mitigasi di negara-negara berkembang dalam beberapa tahun terakhir walaupun masih terdapat beberapa isu yang kedepannya dapat dijadikan sebagai tolak ukur untuk pengembangan proyek ini selanjutnya.

REFERENSI

- Blass, M. Fernandez. 2010, *The Fiscal Implications of The Clean Mechanism Development*, The Bussiness Review, Cambridge University.
- Bogner, J, Lee, CA, Chanton, J and Spokas, K. 2004, *Reducing Greenhouse Gas Emissions Through Landfill Gas Recovery in South Africa*, Proceedings WASTECON Oct 2004, Sun City, South Africa.
- Center for Research on Material and Energy Institut Teknologi Bandung. 2001, *CDM Opportunities in Indonesia* (online) : <http://www.creitb.or.id>
- Cosbey, Aaron; Parry, Jo-Ellen; Browne, Jodi; Babu, Yuvaraj Dinesh; Bhandari, Preety; Drexhage, John; Murphy, Deborah. 2005, "Realizing the Development Dividend: Making the CDM Work for Developing Countries, Phase 1 Report – Prepublication Version", International Institute for Sustainable Development (IISD)
- Felix, E dan Anne Katrin, E. 2012, *The Clean Development Mechanism as a Governance Problem*, Carbon & Climate Law Review Volume 6 Issue 4.
- Germain, M, Magnus, A, dan Steenberghe, V. 2007, *How to Design and Use The Clean Development Mechanism Under the Kyoto Protocol? A Developing Country Perspective*, Environment Resource Economic.
- Juhnke, C. 2012, *The Clean Development Mechanism The Past and Future*, Environmental Policy and Law, Volume 42/3

- Maosheng, D. 2011, Reform of the Clean Mechanism : Where should We head For?, Carbon and Climate Law Review, Volume 5/2.
- Nanh, N. T, Minh. H, Sandra. G, and Michael. M. 2010, Improving the Clean Development Mechanism Post 2012 : A Developing Country Perspective, Carbon And Climate Law Review, Volume 4/1
- Nazir, M. 1988. Metode Penelitian. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Nigoff, M. G. 2006, The Clean Development Mechanism: Does the Current Structure Facilitate Kyoto Protocol Compliance?, Georgetown International Environmental Law Review, Volume 18.
- Nomura Research Institute. 2006, Contribution of Government Support for Developing CDM Projects with Social Benefits, ESRI International Collaboration Project
- Nugroho, H. 2012, Ratifikasi Kyoto Protokol Mekanisme Pembangunan Bersih dan Pengembangan Sektor Energi Indonesia: Catatan Strategis, Kyoto University, Japan.
- Purdon, M. 2010, The Clean Development Mechanism and Community Forests in Sub Saharan Africa: Reconsidering Kyoto's "Moral Position" on biocarbon sinks in the carbon market, Environmental Development Sustainable, volume 12.
- Tanoto, Y. 2012, Clean Development Mechanism (CDM) dan Kaitannya Bagi Pengelolaan Energi dan Lingkungan Hidup dalam Konteks Perubahan Iklim di Indonesia, Universitas Kristen Petra, disampaikan pada seminar nasional energi.