

**ANALISIS KEPATUHAN TERHADAP POLITIK LINGKUNGAN
INTERNASIONAL CLEAN DEVELOPMENT MECHANISM (CDM) DALAM
PROTOKOL KYOTO : STUDI KASUS AMERIKA SERIKAT DAN JEPANG**

SKRIPSI



**UNIVERSITAS
ISLAM
INDONESIA**

Oleh:

AUFA ANDIANI AZIZ

14323053

**PROGRAM STUDI HUBUNGAN INTERNASIONAL
FAKULTAS PSIKOLOGI DAN ILMU SOSIAL BUDAYA**

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

YOGYAKARTA

2018

**ANALISIS KEPATUHAN TERHADAP POLITIK LINGKUNGAN
INTERNASIONAL CLEAN DEVELOPMENT MECHANISM (CDM) DALAM
PROTOKOL KYOTO : STUDI KASUS AMERIKA SERIKAT DAN JEPANG**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Program Studi Hubungan Internasional
Fakultas Psikologi dan Ilmu Sosial Budaya Universitas Islam Indonesia
Untuk Memenuhi Sebagian Dari Syarat Guna Memperoleh
Derajat Sarjana S1 Hubungan Internasional



AUFA ANDIANI AZIZ

14323053

**PROGRAM STUDI HUBUNGAN INTERNASIONAL
FAKULTAS PSIKOLOGI DAN ILMU SOSIAL BUDAYA
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA**

2018

HALAMAN PENGESAHAN
ANALISIS KEPATUHAN TERHADAP POLITIK LINGKUNGAN
INTERNASIONAL CLEAN DEVELOPMENT MECHANISM (CDM)
DALAM PROTOKOL KYOTO : STUDI KASUS AMERIKA SERIKAT
DAN JEPANG

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi Prodi Hubungan Internasional
Fakultas Psikologi dan Ilmu Sosial Budaya Universitas Islam Indonesia
Untuk Memenuhi Sebagian Dari Syarat-syarat Guna Memperoleh

Derajat Sarjana S1 Hubungan Internasional

Pada Tanggal

1 Oktober 2018.

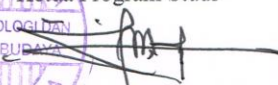


Mengesahkan

Program Studi Hubungan Internasional
Fakultas Psikologi dan Ilmu Sosial Budaya

Universitas Islam Indonesia

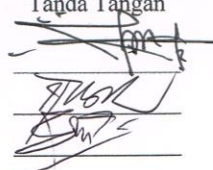
Ketua Program Studi


Irawan Jati, S.IP., M.Hum., M.S.S

Dewan Penguji

1. Irawan Jati, S.IP., M.Hum., M.S.S
2. Hangga Fathana, S.IP., B.Int.St., M.A
3. Enggar Furi Herdianto, S.IP., M.A.,

Tanda Tangan



PERNYATAAN ETIKA AKADEMIK

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Aufa Andiani Aziz

No. Mahasiswa : 14323053

Program Studi : Hubungan Internasional

Judul Skripsi : Analisis Kepatuhan Terhadap Politik Lingkungan Internasional Clean Development Mechanism (CDM) Dalam Protokol Kyoto : Studi Kasus Amerika Serikat dan Jepang

Melalui surat ini saya menyatakan bahwa :

1. Selama melakukan penelitian dan pembuatan laporan penelitian skripsi saya tidak melakukan tindakan pelanggaran etika akademik dalam bentuk apapun, seperti penjiplakan, pembuatan skripsi oleh orang lain, atau pelanggaran lain yang bertentangan dengan etika akademik yang dijunjung tinggi Universitas Islam Indonesia. Karena itu, skripsi yang saya buat merupakan karya ilmiah saya sebagai peneliti, bukan karya jiplakan atau karya orang lain.
2. Apabila dalam ujian skripsi saya terbukti melanggar etika akademik, maka saya siap menerima sanksi sebagaimana aturan yang berlaku di Universitas Islam Indonesia.
3. Apabila di kemudian hari, setelah saya lulus dari Fakultas Psikologi dan Ilmu Sosial Budaya, Universitas Islam Indonesia ditemukan bukti secara meyakinkan bahwa skripsi ini adalah karya jiplakan atau karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi akademis yang ditetapkan Universitas Islam Indonesia.

Yogyakarta, 12 September 2018

Yang menyatakan

METERAI
TEMPEL

13B02AFF236441984

6000

ENAM RIBU RUPAH

Aufa Andiani Aziz

HALAMAN PERSEMBAHAN



Alhamdulillahirabbil'alamin

Pertama-tama penulis ingin mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan kesempatan, kesehatan, serta rezeki untuk melanjutkan program studi S1 ini hingga akhir. Kedua, Shalawat serta salam selalu panjatkan kepada Nabi Muhammad SAW. Saya persembahkan karya sederhana ini untuk beberapa orang yang telah menyayangi saya selama ini, yaitu:

Ibu dan Bapak Tercinta

Terima kasih untuk doa, dukungan, kepercayaan, dan kasih sayang yang tiada hentinya kepada Afa. Semoga dengan selesainya studi S1 ini akan membuka perjalanan baru bagi Afa agar bisa menjadi orang yang berhasil dan bermanfaat bagi dunia dan akhirat. Dan semoga dengan selesainya studi S1 ini juga bisa membuat Ibu dan Bapak bahagia serta bangga. Penulis ingin membuktikan kepercayaan Ibu dan Bapak kepada Afa untuk menyelesaikan sekolah sampai selesai dan satu tanggung jawab Afa sebagai kakak sudah tercapai. Semoga Afa bisa mencapai tanggung jawab lain serta Ibu dan Bapak senantiasa menemani, mendukung, dan percaya pada Afa hingga akhir. Semoga Ibu dan Bapak selalu diberikan panjang umur dan kesehatan oleh Allah SWT.

Ahda Andita Aziz dan Azka Andika Aziz

Terima kasih atas doa dan dukungan yang diberikan. Semoga kalian besok bisa lebih baik dan sukses selalu.

HALAMAN MOTTO

مَنْ جَدَّ وَ جَدَّ

“Barang siapa bersungguh-sungguh, maka dapatlah ia.”

“Only you and you alone can change your situation.

Don't blame it on anything or anyone.”

--Leonardo DiCaprio--

“There is no magic to achievement.

It's really about hard work, choices, and persistence.”

--Michelle Obama--

“Do the one thing you think you cannot do. Fail at it. Try again.

*Do better the second time. The only people who never tumble are those who never
mount the high wire.”*

--Oprah Winfrey--

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang yang telah memberikan rahmat, pertolongan, kelancaran serta kemudahan dalam mengerjakan skripsi ini yang dapat selesai tepat pada waktunya. Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Penulis menyadari bahwa proses dalam penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari motivasi, dukungan, nasehat, bimbingan serta saran dari beberapa pihak. Oleh karena itu, di sini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. H. Fuad Nashori, S.Psi., M.Si., Psikolog selaku Dekan Fakultas Psikologi dan Ilmu Sosial Budaya Universitas Islam Indonesia yang telah memberikan nasehat, bimbingan dan arahan.
2. Bapak Irawan Jati, S.IP.,M.Hum.,M.S.S selaku Ketua Program Studi Hubungan Internasional Fakultas Psikologi dan Ilmu Sosial Budaya Universitas Islam Indonesia serta selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan nasehat, motivasi, saran, masukan, dan rasa positif kepada penulis untuk terus berusaha menyelesaikan skripsi ini hingga akhir. Semoga Bapak selalu diberikan kesehatan dan umur panjang oleh Allah SWT. Dan semoga dipermudah dan diberi kelancaran dalam melanjutkan studi S3 nya di manapun Bapak berada.
3. Bapak Enggar Furi Herdianto, S.IP., M.A., selaku Dosen Pembimbing Akademik. Terima kasih telah memberikan banyak bantuan terkait hal-hal

menyangkut perkuliahan. Semoga Bapak selalu diberikan kesehatan dan umur panjang oleh Allah SWT.

4. Bapak Hangga Fathana, S.IP., B.Int.St., M.A., selaku Dosen HI UII dan selaku Dosen Penguji Seminar dan Sidang Proposal, terima kasih untuk motivasi dan bimbingannya. Semoga Bapak selalu diberikan kesuksesan, kesehatan, umur panjang serta selalu berada dalam lindungan Allah SWT. Dan semoga Bapak dilancarkan dan diberi kemudahan untuk melanjutkan S3 nya di manapun Bapak berada.
5. Dosen-Dosen HI UII, yaitu: Ibu Karina Utami Dewi, S.IP., M.A., Bapak Geradi Yudhistira, S.sos., M.A., Ibu Gustrieni Putri, S.IP., M.A., dan Bapak Hasbi Aswar, S.IP., M.A. yang telah sabar untuk mengajarkan banyak ilmu dan pengetahuan. Mohon maaf apabila selama masa perkuliahan banyak berbuat kesalahan. Semoga para Dosen-Dosen HI mendapatkan balasan yang baik dari Allah SWT. Dan semoga selalu diberikan kesuksesan, kesehatan, umur panjang serta kemudahan dan kelancaran dalam segala urusan.
6. Mbak Mardiatul Khasanah yang telah memberikan kemudahan dalam segala urusan akademik dan perkuliahan. Terima kasih juga untuk kenangan menyenangkan kita bersama, semoga Mbak Diah selalu sehat, diberi umur panjang, dan lancar dalam segala urusan.
7. Kedua orang tua tercinta, Bapak Abdul Aziz Heru Setiawan, A.Ptnh., M.H., dan Ibu Andi Arfatimah Makkunradde, A.Ptnh., M.H., Terima kasih untuk selalu percaya dengan Aufa untuk bisa menyelesaikan S1 ini sampai akhir. Terima kasih untuk motivasi dan kesabarannya menunggu Aufa hingga sampai

di saat ini. Semoga Bapak dan Ibu selalu sehat, umur panjang, dan bisa melihat Afa bisa menjadi lebih dari ini suatu hari nanti. Untuk adik-adik penulis, Ahda Andita Aziz dan Azka Andika Aziz, semoga suatu saat kalian bisa lebih baik dari Mbak Ufa.

8. Anandito Nirwantoro, sahabat, teman, partner, kakak, adik, saingan, dan calon imam. Terima kasih untuk dukungan, kesabaran, motivasi dan percaya untuk bisa menyelesaikan ini. Semoga kita bisa menyelesaikan tugas-tugas baru bersama kedepannya nanti. Sukses untuk kita berdua.
9. Sahabat-sahabat saya di Sidoarjo, Salsa Wirabuana Dewi, Talitha Octania Soeratinjo, Mela Rosita, Athalla Permana, Aldo Rizki Dharmawan, dan Rieza Ayu Febrina Mandala Putri. Terima kasih untuk dukungan dan doanya untuk penulis agar segera menyelesaikan studi di Jogjakarta. Sampai ketemu sebentar lagi!
10. Sahabat-sahabat seperjuangan DPS Pak Jati yang saya sayangi; Elyana Ade Pertiwi, Trivida Widia, Devi Agustina, dan Rana Sausan terima kasih untuk perjuangannya bersama.
11. Sahabat-sahabat saya tercinta di kampus kebanggan UII. Afifah Sausan Mizhari, Vivid Husnul Ummahat, Ina Nafilla Zahra, Sarini, Thalia Adelina, Regina Dwi Astria, Dewi Masitoh, dan Inneke Fiersana. Kalian yang membuat hari-hari penulis berwarna, semoga kita sukses semua dan bisa jadi penggiring pengantin satu sama lain. Terima kasih juga untuk sahabat laki-laki saya, Azeem Nur Taqwin, Galang Bagas Wicaksono, Muhammad Ikmal, yang sudah

menjadi saudara laki-laki dan partner kuliah termaco yang pernah ada. Semoga jika kita bertemu suatu saat nanti tidak lupa dengan kenangan bersama-sama.

12. Teman-teman DPA Pak Enggar, Keluarga Besar Komahi Periode 2014/2015, teman-teman HI P2A, teman-teman Conference Australia, teman-teman KKN Unit 156, teman-teman Magang Kemlu, teman-teman terdekat di Teknik Lingkungan UII, dan seluruh teman-teman HI angkatan 2014 yang telah berjuang bersama selama 4 tahun ini. Terima kasih telah menjadi tim dan partner terbaik.

13. Seluruh pihak yang tidak bisa dituliskan seluruhnya oleh penulis. Serta paling spesial untuk Penulis sendiri, Afa Andiani Aziz, si Merah Plat W, sahabat tercinta Macbook Air, terima kasih sudah mendampingi selama 4 tahun ini. Alhamdulillah.

Sekali lagi, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada beberapa pihak yang telah disebutkan, di mana telah memberikan banyak kontribusi dalam pengerjaan dan penyelesaian skripsi ini dengan sebaik mungkin. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat menginspirasi pembaca untuk menemukan beberapa penelitian yang baru dan inovatif.

Wassalammu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 1 Oktober 2018

(Afa Andiani Aziz)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN ETIKA AKADEMIK	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR GRAFIK	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
DAFTAR ABSTRAK	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1.Latar Belakang	1
1.2.Rumusan Masalah	5
1.3.Tujuan Penelitian	5
1.4.Signifikasi	5
1.5.Scope Penelitian	6
1.6.Tinjauan Pustaka	7

1.7. Kerangka Konsep atau Landasan Teori	12
1.8. Metode Penelitian.....	19
1. Jenis Penelitian.....	19
2. Subjek Penelitian.....	19
3. Alat Pengumpulan Data	20
4. Proses Penelitian	21
BAB II PELAKSANAAN CDM DARI PIHAK ANNEX I	22
2.1. Clean Development Mechanism (CDM) Dalam Protokol Kyoto	22
2.1.1. <i>Amerika Serikat dalam Program Clean Development Mechanism</i> <i>(CDM) Melalui Carbon Offset</i>	26
2.1.2. <i>Jepang dalam Program Clean Development Mechanism (CDM)</i>	33
BAB III ANALISIS KEPATUHAN DALAM CDM AMERIKA SERIKAT DAN JEPANG.....	39
3.1. <i>Compliance Theory</i> dalam Perspektif Politik Lingkungan Internasional	40
a. <i>Output from IEA</i>	49
b. <i>Outcomes from IEA</i>	54
c. <i>Impact from IEA</i>	56
3.2. Analisis <i>Compliance / Non-Compliance</i> Amerika Serikat dan Jepang Terhadap CDM	58
3.2.1 <i>Amerika Serikat: Good faith non-compliance dan Intentional non-</i> <i>compliance</i>	60
3.2.2 <i>Jepang: Treaty-Induced Compliance dan Coincidental Compliance ...</i>	67

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN 75

DAFTAR PUSTAKA xviii

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 : Skema <i>Carbon Offset</i> di Amerika Serikat.....	29
Gambar 2 : Regulasi Pemerintah Dalam Aturan Kebijakan Lingkungan Jepang	37

DAFTAR GRAFIK

Grafik 1 : Hasil Pengeluaran Emisi Amerika Serikat Tahun 1990-2016.....	30
Grafik 2 : Proyek CDM dan Pengeluaran CER Yang Diterima Host Countries (2008-2012).....	44
Grafik 3 : Proyek CDM di Negara Annex II Tahun 2008.....	46
Grafik 4 : Pengeluaran Emisi Global tahun 1990-2010.....	57
Grafik 5 : Pengeluaran Emisi dari Sektor Ekonomi Amerika Serikat Tahun 1990-2016	61
Grafik 6 : Perusahaan Penghasil Energi Batu Bara Terbesar di Amerika Serikat tahun 2000-2011	63
Grafik 7 : Sektor Penghasil Emisi Terbesar di Jepang Tahun 1990-2014	68
Grafik 8 : Status Pencapaian Jepang Terhadap Komitmen Periode Pertama Protokol Kyoto Tahun 2008-2012	71

DAFTAR TABEL

Tabel 1 : Perbedaan Konsep <i>Compliance</i> dan <i>Non Compliance</i> Menurut Ronald B. Mitchell (2007)	15
Tabel 2 : Penilaian Perkiraan Rata-rata Kontribusi Pihak Individu di Amerika Serikat dalam Melaksanakan <i>Carbon Offset</i> di Masa Depan.....	32
Tabel 3 : Proyek CDM di Indonesia Tahun 2008	47
Tabel 4 : Sektor Penghasil Energi Terbesar di Amerika Serikat Tahun 2017	62
Tabel 5 : Target Pencapaian Emisi Perusahaan Jepang dari Peristiwa Gempa Bumi Tahun 2010-2011	69
Tabel 6 : Target Pencapaian Emisi Perusahaan Jepang dari Peristiwa Gempa Bumi Tahun 2010-2011	69

DAFTAR SINGKATAN

CDM	: Clean Development Mechanism.
CER	: Certificate Emission Reduction
COP	: Conference of the Parties,
EU-ETS	: European Union Emissions Trading System.
FDI	: Foreign Direct Investment.
GHG	: Greenhouse Gases.
IEA	: Internasional Environmental Agreement.
JICA	: Japan Internasional Cooperation Agency
LULUCF	: Land-use, Land-use Change and Forestry.
ODA	: Official Development Assistance
OECD	: Organization for Economics Cooperation and Development.
UNFCCC	: United Nations Framework Convention on Climate Change.
US-EPA	: United States Environmental Protection Agency.

ABSTRAK

Clean Development Mechanism (CDM) merupakan satu-satunya mekanisme Protokol Kyoto yang mengikut sertakan pihak negara berkembang (Annex II) untuk mencapai tujuan pengurangan emisi. Interaksi yang dilakukan antara Annex I dan pihak Annex II yakni perdagangan emisi dan bantuan keuangan untuk pembangunan energi bersih kepada negara berkembang. Hal ini dilakukan untuk mencapai pembangunan berkelanjutan yang menjadi tujuan dari perjanjian. Sebagai pihak dari Annex I menurut UNFCCC, Amerika Serikat dan Jepang diharapkan memiliki kontribusi besar dalam pengurangan emisi negaranya. Dengan menggunakan *Compliance Theory*, kedua negara akan dianalisis bergantung dari bagaimana mereka memandang perjanjian lingkungan internasional tersebut. Apakah memang secara hukum tidak patuh tapi tetap menjalankan program yang tidak mengikuti aturan internasional, atau secara hukum patuh tapi perlahan menunjukkan lemahnya komitmen dalam perjanjian.

Kata Kunci : *Politik Lingkungan, Hukum Lingkungan Internasional, Protokol Kyoto, Amerika Serikat, Jepang, Teori Kepatuhan.*

ABSTRACT

The Clean Development Mechanism (CDM) is the only mechanism of the Kyoto Protocol that includes developing country (Annex II) parties to achieve the objectives for reducing emissions. Interaction between Annex I and Annex II parties is through trading emissions and financial assistance for clean energy to developing countries. This is also to comply with sustainable development, which is the goal of the agreement. As a parties from Annex I according to the UNFCCC, the US and Japan are expected to have a major contribution in reducing their emissions. Using Compliance Theory, the two countries will be analyze depending on how they percieved the international environmental agreement. Therefore, this research tried to analyze the compliance of the US and Japan in their commitment to the international environmental agreement.

Keyword : *Kyoto Protocol, United States, Japan, Compliance Theory.*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Isu perubahan iklim merupakan isu yang baru dalam dunia internasional, para pemimpin politik dunia mulai memprioritaskan ketika permasalahan lapisan ozon mulai disinggung sejak Perang Dunia berakhir dan maraknya industrialisasi terutama dari negara-negara maju. Dari perkembangan perjanjian mengenai perubahan iklim, Protokol Kyoto merupakan salah satu bentuk perjanjian yang ada dibawah kerangka kerja yang dimiliki oleh UNFCCC (*United Nations Framework Convention on Climate Change*) yang mengatur adanya perdagangan emisi antar negara didunia, aturan batasan penurunan yakni setidaknya dibawah 5% Periode Komitmen Pertama 2008-2012 (UNFCCC Kyoto Protocol, Article 3 (1), 1998, p. 3). Perjanjian internasional ini dibuat pada Desember 1995 dan mulai diadopsi pada Februari 2005 setelah dilakukan penataan secara rinci dalam COP (*Conference of the Parties*) yang dilaksanakan setiap tahun untuk membahas perkembangan mengenai upaya menanggulangi perubahan iklim. Pengadopsian dilakukan dalam COP 7 di Marakesh yang menghasilkan ‘Marrakesh Accords Declaration’ tahun 2001 mengenai aturan yang berkaitan dengan mekanisme Protokol Kyoto, termasuk didalamnya *Compliance, Land-use, Land-use Change and Forestry* (LULUCF); atau seperti dalam program REDD (Ott, 2001, p. 8).

Setelah Protokol Kyoto dalam Periode Komitmen Pertama berakhir pada 2012, dilaksanakan Komitmen Periode Kedua dalam *Doha Amandment to Kyoto Protocol*

pada Desember 2012 yang berisi tentang penataan ulang terhadap aturan-aturan yang ada dalam pasal Protokol Kyoto yang juga mengatur pihak dari Annex I untuk setuju melakukan Komitmen Kedua melaporkan *greenhouse gases* (GHG) dari 1 Januari 2013 sampai 31 Desember 2020 (UNFCCC, Kyoto Protocol, 2014). *Doha Amendment to Kyoto Protocol* mencakup kurang lebih 15% target emisi global, 10% naik dari Komitmen Pertama (Climate Policy Observer, 2017).

Dalam lampiran Protokol Kyoto, negara di dunia terbagi menjadi dua pihak, lampiran Annex I merupakan negara-negara dengan industrialisasi tinggi atau termasuk dalam negara OECD (*Organization for Economic Cooperation and Development*) dan Annex II / Non-Annex diisi oleh negara-negara berkembang dalam hal industrialisasi dan ekonomi. Adanya mekanisme pembagian ini diharapkan memungkinkan negara dari pihak Annex I untuk sepakat menurunkan emisi dan melaporkan pada negara Annex II serta para pihak Protokol Kyoto dalam pertemuan yang diselenggarakan oleh UNFCCC. Dalam pengaplikasian Protokol Kyoto, sampai sejauh ini ada 192 pihak negara yang ada didalam pembentukan perjanjian ini, dan sedikitnya baru 83 negara yang tanda tangan atau meratifikasi (UNFCCC, 2014).

Salah satu mekanisme pasar dibawah Protokol Kyoto yang setuju dalam melakukan upaya pembersihan emisi dan pembangunan, ialah Clean Development Mechanism (CDM) yang merupakan satu-satunya mekanisme yang melibatkan negara dari Non-Annex / Annex II yang memungkinkan mereka menjadi subyek berpengaruh dalam proyek pengurangan emisi (Anonymous, 2004, p. 10). Proyek CDM dijelaskan dalam Protokol Kyoto pasal 12 (2) mengenai peran dari pihak Annex I dan Non Annex,

12 (2). The purpose of the clean development mechanism shall be to assist Parties not included in Annex I in achieving sustainable development and in contributing to the ultimate objective of the Convention, and to assist Parties included in Annex I in achieving compliance with their quantified emission limitation and reduction commitments under Article 3. (UNFCCC Kyoto Protocol, Article 12 (2), 1998, p. 11).

Dalam pelaksanaan CDM tersebut, negara dari pihak Annex I harus melakukan laporan mengenai pengeluaran emisi pada UNFCCC dan dibicarakan di forum COP (*Convention of Parties*) yang dilakukan secara berkala setiap tahunnya. Sedangkan upaya negara-negara dalam menjalankan komitmen perjanjian tersebut, tentu harus dimulai dengan meratifikasi sehingga dapat didukung dan dilaksanakan dalam ranah domestik.

Amerika Serikat merupakan salah satu negara dengan 40% penghasil emisi terbesar didunia bersama dengan Cina, sedangkan sisanya dipegang oleh negara selain keduanya yang merupakan negara dari Annex I. Ini menjadikan ada harapan keterlibatan Amerika Serikat sebagai penghasil emisi terbesar di dunia untuk berada dalam Protokol Kyoto, namun sangat disayangkan Amerika Serikat menolak untuk masuk. Melihat kondisi perjanjian yang memiliki kurangnya komitmen dari pihak Annex I menjadikan Jepang memutuskan tidak mengikuti Komitmen Kedua sampai target 2020 tersebut (Ministry of Foreign Affairs of Japan, 2010). Amerika Serikat yang tidak tergabung dalam Protokol Kyoto, membuat Jepang mundur dari kesepakatan yang dibicarakan dalam COP16 di Cancun, Mexico. Jepang menyatakan keinginan untuk tidak terikat dalam perjanjian karena tidak terlibatnya Amerika dan

Cina dalam Komitmen Kedua bahkan dalam posisinya sebagai Annex I. Menurut Jepang, perjanjian internasional perlu mengikat untuk negara besar dalam pengurangan emisi.

Kedua negara tersebut, Amerika Serikat maupun Jepang memiliki pandangan posisi yang sama terhadap perjanjian lingkungan internasional. Amerika melihat adanya potensi Protokol Kyoto yang tidak menguntungkan sejak pertama perjanjian ini dibuat, hal tersebut dibuktikan dengan tanda tangan atau setuju dibuatnya perjanjian tersebut akan tetapi tidak meratifikasi atau tidak ikut dengan aturan hukum capaian target. Sedangkan Jepang yang sejak awal tanda tangan dan meratifikasi perjanjian ini, rupanya perlahan dipertimbangkan oleh Jepang dalam COP16 dimana negara tersebut memutuskan untuk tidak melanjutkan Komitmen Kedua sampai 2020. Pertimbangan bagi Jepang yaitu melihat Amerika Serikat masih tidak bergabung serta melihat Cina dan India yang mulai bergerak maju dalam industri atau posisi mereka yang bukan Annex I. Bagi Jepang ini menjadi pertimbangan apakah perjanjian nantinya akan relevan dengan adanya pembagian pihak di dalam Protokol Kyoto sehingga aturan pelaksanaan juga akan berbeda. Di sisi lain, unsur dalam Protokol Kyoto seperti CDM dianggap harus berjalan dengan tujuan untuk pembangunan berkelanjutan, sarana fasilitas lingkungan, keterlibatan negara berkembang yang juga memiliki peran dalam perubahan iklim, dan kerjasama politik antar negara di dunia. Dalam hal ini kedua negara memberikan kontribusi masing-masing terhadap penyelenggaraan CDM, akan tetapi tidak dengan aturan capaian target tertentu karena posisi kedua negara dalam memandang perjanjian ini juga berbeda.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Dilihat dari latar belakang mengenai Analisis Kepatuhan Terhadap Politik Lingkungan *Clean Development Mechanism* (CDM) Dalam Kyoto Protokol : Studi Kasus Amerika Serikat dan Jepang, maka ada rumusan masalah yang dapat ditarik :

1. Bagaimanakah kepatuhan dalam politik lingkungan internasional melalui Clean Development Mechanism (CDM) Protokol Kyoto antara Amerika Serikat dan Jepang?

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Pada dasarnya penelitian dilakukan dengan tujuan, diantaranya :

1. Untuk menganalisis mekanisme Clean Development Mechanism (CDM) dalam Protokol Kyoto.
2. Untuk menganalisis perbedaan jenis kepatuhan antara Amerika Serikat dan Jepang pihak Annex I dalam menjalankan Protokol Kyoto.

1.4 SIGNIFIKANSI

Dalam penelitian ini, penulis mencoba untuk melihat apa yang menjadi kekurangan dari adanya sebuah perjanjian berbasis politik lingkungan internasional. Seperti yang diketahui bahwa isu mengenai perubahan iklim bukan lagi merupakan isu domestik, akan tetapi telah menjadi isu yang menjadi tanggung jawab bersama. Melihat skema perjalanan dari banyaknya perjanjian lingkungan hingga akhirnya sampai pada Protokol Kyoto, ini menjadikan penelitian ini akan lebih banyak terfokus pada perjanjian Protokol Kyoto ini saja. Protokol Kyoto merupakan perjanjian yang

memasukkan unsur mekanisme ekonomi atau seperti yang disebutkan sebelumnya, yakni mekanisme pasar. Yaitu adanya emisi yang dijual dalam upaya untuk mencapai tujuan perubahan iklim yang dinilai untuk kepentingan bersama. Sedangkan untuk kategori subyek negara yang akan ditelaah, penulis mencoba memilih dua negara dengan posisi pihak Annex I dalam perjanjian tersebut yakni Amerika Serikat dan Jepang. Kedua negara tersebut perlu memiliki peran dan target yang diberikan untuk pengurangan emisi yang nantinya diharapkan bisa bersama-sama ditelaah oleh seluruh negara Pihak Annex. Kedua negara juga memiliki aspek-aspek yang menjadi pertimbangan mengapa mereka terus berada dalam perjanjian lingkungan internasional untuk ikut berunding, ikut memenuhi target, atau bahkan memutuskan untuk tidak ikut sama sekali dalam perjanjian tersebut. Hal tersebut nantinya akan menjadi analisis dari penelitian ini

1.5 SCOPE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk dalam lingkup kajian Politik dan Hukum Lingkungan Internasional, tulisan ini berkaitan dengan perjanjian lingkungan internasional serta aturan-aturan yang mengikat terhadap perjanjian tersebut. Keduanya saling berkaitan dalam menjalankan suatu kebijakan. Untuk mencapai jawaban penelitian tersebut akan dilakukan dengan menggunakan politik sebagai sarannya, sedangkan hukum sebagai landasan dari perjanjian tersebut. Dalam arti, CDM merupakan basis politik dan ekonomi karena ada upaya yang dilakukan oleh Amerika Serikat dan Jepang, setelah itu dianalisis menggunakan konsep kepatuhan sebagai ukuran secara hukum apakah perjanjian benar-benar diterima dan dilaksanakan oleh kedua negara tersebut.

1.6 TINJAUAN PUSTAKA

Clean Development Mechanism (CDM) dalam target Protokol Kyoto, berbicara mengenai investasi untuk negara Non Annex / Annex II untuk mendorong proyek pelaksanaan teknologi ramah lingkungan yang diperoleh melalui kredit dari *Certified Emission Reduction (CERs)* (EPA, 2017). Buku yang dikeluarkan UNFCCC berjudul *The Kyoto Protocol Mechanism (International Emissions Trading; Clean Development Mechanism; Joint Implementation)* mengatakan bahwa fitur utama dari Protokol Kyoto adalah persyaratan bagi negara-negara untuk membatasi emisi gas rumah kaca dalam penetapan level yang sudah disepakati dalam perjanjian dengan menggunakan nilai potensial komoditi perdagangan karbon (UNFCCC, 2010, p. 3). Hal ini menunjukkan bahwa naik turunnya harga emisi akan bergantung dari banyaknya emisi yang keluar setiap tahun. Sehingga nominalnya akan sangat memungkinkan naik dari waktu ke waktu.

Dalam penetapan target tersebut, pengurangan emisi mengambil nilai ekonomi. Untuk CDM, pengurangan emisi dalam proyek negara berkembang untuk mendapatkan 1 sertifikat CERs setara dengan satu ton CO₂ dengan harga rata-rata \$20 (Serchuk, 2009). CER ini dapat diperdagangkan dan dijual kepada negara-negara yang memiliki industri untuk diangkat mencapai target pengurangan emisi dibawah kesepakatan Protokol Kyoto (UNFCCC, 2010, p. 5). Peter Erickson dalam (2014) mengatakan adanya upaya CDM ini juga memungkinkan industrialisasi akan lebih fleksibel bagi negara-negara pihak Annex, fleksibel dimaksudkan perusahaan atau proyek yang akan dibuat oleh pihak Annex I akan dengan mudah disetujui jika

didalamnya terhadap upaya untuk pembersihan iklim, serta dapat dimanfaatkan oleh negara-negara berkembang atau Non Annex untuk pembangunan berkelanjutan, sehingga pengurangan emisi yang ditargetkan oleh Prokol Kyoto akan tercapai (Erickson, 2014, p. 146). Hal ini nantinya akan melihat keterkaitan yang dilakukan oleh negara industri dengan negara yang sedang berkembang dalam menjalankan program yang akan dilaksanakan, termasuk kebijakan domestik yang berpengaruh pada negara host dan home country untuk saling bekerja sama dalam perjanjian.

Jika membahas mengenai pembangunan berkelanjutan yang dibawa oleh Protokol Kyoto dalam CDM, pelaksanaan ini juga mendapat kritik bahwa aturan dalam Protokol Kyoto masih perlu ada perbaikan. Dalam tulisan Srikanth Subbarao (2010) memberikan tiga rekomendasi terhadap pelaksanaan CDM. Ketiga rekomendasi tersebut memiliki poin penting, yang pertama mengenai modalitas dan prosedur yang tepat dan harus dikembangkan demi manfaat pembangunan berkelanjutan, yang kedua proses *review post-registration* yang transparan harus diperkenalkan dari proyek CDM sejak awal, dan yang terakhir yakni perlu adanya sistem pedoman pemantauan yang dikembangkan untuk manfaat CDM yang adil dengan host country (Subbarao, 2011, p. 1611). Dari ketiga kritik dari kerjasama CDM, banyak anggapan bahwa dengan membedakan negara dalam lampiran Annex / Non Annex menciptakan negara menjalankan komitmen yang sesuai dengan bagaimana negara tersebut masuk dalam daftar negara berkembang ataupun negara industri / maju. Selain itu perlu adanya upaya bersama untuk memperjelas kerjasama juga perlu dilakukan seperti transparansi sehingga tidak hanya satu pihak saja yang diuntungkan dalam kerjasama ini.

Moon Jung Kang (2013) menganalisis hubungan kerjasama antar negara dalam menjalankan CDM. Hasil penelitian dalam jurnalnya melihat pola di tahun 2005 - 2011, mekanisme CDM yang bersifat multilateral akhirnya mulai memudar (yang mana garis-garis keterlibatan mereka dengan saling bekerjasama mulai menjauh satu sama lain); dalam arti negara seperti Swedia, Inggris, Switzerland, Netherland, Jepang yang memiliki peran penting dalam kerja sama dengan negara-negara berkembang perlahan mulai menunjukkan ketidak tertarikannya dalam menjalankan CDM. Kemitraan tersebut mulai melemah dikarenakan kemampuan dalam menjalankan CDM semakin menunjukkan negara-negara tersebut dinilai mulai mempertimbangkan domestiknya (Kang, 2013, pp. 547-548). Dampak yang mereka terima seperti banyaknya nominal uang yang harus mereka keluarkan, tidak hanya untuk membeli CER akan tetapi juga dalam membuat proyek atau perusahaan yang bersifat pembersihan iklim di negara-negara berkembang, belum lagi jika target tidak tercapai maka negara tersebut harus membayar kerugian sebagai bentuk ketidak patuhan secara hukum dalam perjanjian ini.

Andries Nenjttes (2004) menuliskan dalam jurnalnya mengenai evaluasi mekanisme *compliance* dalam Protokol Kyoto berdasarkan aturan yang dijelaskan dalam COP 7 Marrakesh. Para pihak dari Annex memiliki kecenderungan melindungi reputasi dalam menjalankan upaya pengendalian emisi gas rumah kaca, reputasi disini adalah upayanya untuk mencapai target karena ingin diakui oleh internasional atau negara lain. Selain itu biaya perdagangan emisi menurut Nanjttes juga mempengaruhi pembayaran CER yang cenderung menciptakan kepatuhan yang implisit atau tidak

jelas, hal tersebut juga mengacu pada naiknya nilai CER yang awalnya ditetapkan dan setuju oleh negara Annex untuk dibayarkan dengan Non Annex perlahan bisa naik serta penghitungan karbon yang tidak semata-mata memiliki nilai yang jelas dibandingkan komoditi yang bisa dilihat langsung. Hal tersebut membuat pihak Annex I mempertimbangkan untuk terus komitmen dengan perjanjian atau tidak. Selain itu pula, ada indikator dari domestik seperti pertimbangan dari partai dan kondisi keuangan negara tersebut yang jika tidak patuh pada perjanjian akan menerima sanksi yang ditanggung dalam domestiknya (Nantjes, 2004, p. 534).

Dalam jurnal tulisan Shigemi Kagawa (2008), ia melihat bagaimana keterlibatan Jepang terhadap Kyoto dan membandingkannya dengan Cina. Pemerintah Jepang sepakat untuk mengurangi emisi sampai dibawah -6% melihat dari emisi tahun 1990. Data selanjutnya juga mengatakan bahwa usaha Jepang saat ini mengharuskan pemotongan tingkat emisi sebesar 14%. Upaya Jepang mengenai aturan karbon emisi yang ketat ini sangat berbeda jika dibandingkan dengan Cina yang dirasa masih lemah (Kagawa, 2008, p. 173). Melihat dari kondisi Jepang dengan industri yang tinggi, tentu akan berbeda dengan melihat industri dari Cina. Jurnal ini membandingkan Jepang dan Cina karena melihat keduanya merupakan negara di Asia dengan kondisi ekonomi yang relatif tinggi dan didukung dengan industri yang maju. Yang menjadi kritik dalam jurnal ini yakni Cina yang merupakan salah satu negara Annex II dimana posisi tersebut menjadi pertimbangan melihat kondisi industri ekonomi Cina sudah unggul bersama dengan Jepang. Jurnal ini juga melihat bahwa usaha Jepang dalam menjalankan kebijakan lingkungan bersihnya dinilai lebih baik dibandingkan Cina.

Jurnal yang ditulis oleh Benito Muller (2001) menjelaskan posisi Jepang dalam perjanjian Protokol Kyoto. Menurutnya, Uni Eropa yang melanjutkan meratifikasi Komitmen Periode Kedua menyalahkan Jepang yang dianggap sebagai patokan dari salah satu negara Annex I dari Asia yang tidak melanjutkan untuk mengurangi 15%. Jepang melalui COP 16 pernah memberikan penawaran untuk pengurangan emisi sebesar -2,5% dibawah tingkat yang sudah ditetapkan tahun 1990 untuk pelaksanaan yang sah pada Komitmen Periode Pertama (Muller, 2001, p. 404). Upaya yang dilakukan Jepang dirasa oleh Amerika Serikat merupakan bentuk kompromi dari negara industri terhadap aturan yang dirasa dapat mengancam industrialisasi. Hal tersebut rupanya tidak bisa disepakati dengan ditetapkannya aturan yang sah pada Komitmen Periode Pertama sebesar 5% ketika perjanjian ini mulai dilaksanakan tahun 2008.

Berbeda dengan Jepang yang merupakan salah satu negara Annex I di Asia yang memiliki peran penting dalam menjalankan aturan Protokol Kyoto, dalam jurnal tulisan A. S Dagoumas (2006) mengatakan, tidak adanya peratifikasian Amerika Serikat dalam perjanjian Protokol Kyoto sejak awal berdiri secara signifikan mempengaruhi konsekuensi ekonomi bagi Protokol Kyoto itu sendiri. Konsekuensi ekonomi disini, sudah jelas mengacu pada proyek perjalanan mekanisme pasar seperti CDM. Harapan Amerika sebagai negara dengan ekonomi yang stabil untuk bergabung dalam perjalanan perjanjian lingkungan rupanya begitu besar hingga upaya pemboikotan juga dilakukan oleh pihak internasional untuk membuat Amerika bergabung (Dagoumas, 2006, pp. 35-36). Beberapa pandangan lain juga bisa mengacu

pada kondisi politik domestik ketika Amerika Serikat kembali dirundingkan untuk bergabung dengan Protokol Kyoto. Hal ini mengacu pada keengganan anggota parlemen Amerika untuk setuju. Tahun 1997, Bill Clinton sepakat untuk menandatangani perjanjian, akan tetapi tidak pernah menaikkannya ke hadapan senat karena jelas akan ditolak oleh mereka (Harvey, 2012).

1.7 KERANGKA KONSEP / LANDASAN TEORI

Compliance Theory :

Dalam penelitian ini, penulis mencoba menggunakan konsep *Compliance Theory* dari Ronald B. Mitchell yang mana ini merupakan konsep yang banyak digunakan dalam *international environmental agreements* (IEA). Banyaknya negosiasi yang dilakukan oleh negara terkait perjanjian lingkungan, membuat pertanyaan muncul '*lalu bagaimana?*' dalam menjalankan perjanjian tersebut. Para peneliti dari konsep kepatuhan ini juga menilai, apa dampak yang dirasa oleh negara terhadap perjanjian, serta apa yang menjadi alasan perjanjian bisa dipertimbangan oleh negara yang tetap memilih menyetujui atau tidak didalamnya. Hal ini dapat dilihat dari apakah negara-negara tersebut melihat sikap perubahan perilaku dari masing-masing negara lain yang berada dalam perjanjian. Hubungan dari perubahan sikap negara-negara tersebut nanti akan menjurus pada menjaga reputasi negaranya di pihak interanasional, atau memang peduli dengan lingkungan yang dikaitkan dengan IEA itu sendiri (Mitchell, 2007, p. 894). Seperti posisi Amerika Serikat dan Jepang saat ini, sebagai negara dengan posisi yang sama menurut UNFCCC; meskipun Amerika Serikat menolak dalam peratifikasian tapi berdasarkan data dari UNFCCC memasukkannya dalam Annex I

sama seperti Jepang, nantinya akan dapat dilihat sebesar apa pengaruh mereka dalam menjalankan kebijakan CDM dalam Protokol Kyoto ini.

Dalam Protokol Montreal tahun 1989 yang dibentuk sebelum Protokol Kyoto, Amerika memutuskan untuk setuju dan menandatangani. Protokol Montreal sendiri merupakan perjanjian yang membahas mengenai zat berbahaya apa saja yang harus dikurangi, serta upaya untuk menguranginya, perjanjian ini terbilang salah satu perjanjian perubahan iklim paling berhasil yang pernah ada. Dalam perjanjian perubahan iklim yang menjadi pertimbangan ialah sektor perekonomian, terutama jika negara tersebut masuk dalam negara industri yang kuat, ini juga menjadi alasan Protokol Montreal terbilang berhasil karena unsur ekonomi dalam perjanjian tersebut tidak detail seperti pada Protokol Kyoto. Amerika Serikat sejak awal tidak meratifikasi Protokol Kyoto karena merasa itu akan mempengaruhi sektor ekonomi negaranya yang unggul dalam industri.

Sedangkan Jepang yang meratifikasi Protokol Kyoto, harus memiliki data pelaksanaan transparansi program dari pemerintah untuk terus membuktikan Jepang mencapai target yang telah disepakati bersama secara internasional. Memandang perbedaan antar keduanya, juga meninjau dari mengapa Amerika Serikat memutuskan untuk keluar dan mengapa Jepang memutuskan untuk meratifikasi dalam perjanjian. Di sisi lain ada kekuatan ekonomi dan industri yang tinggi dari dua negara di Asia, yaitu Cina dan India yang merupakan negara industri maju akan tetapi keterlibatannya dalam Protokol Kyoto memasukkan mereka sebagai negara Annex II. Sedangkan bagi Jepang, pertimbangan dari keterlibatannya dalam perjanjian memang untuk kebutuhan

target pengurangan emisi sebagai bentuk peduli terhadap emisi yang mereka keluarkan, atau justru adakah kepentingan lain yang dipertimbangkan oleh Jepang dalam perjanjian tersebut.

Compliance atau kepatuhan merupakan konsep turunan yang ada dalam paham realisme. Hal tersebut dibuktikan dari Suzan Strange dalam bukunya menegaskan, hubungan antar konsep kepatuhan dan perjanjian atau rezim merupakan bentuk *epifenoma*, dapat muncul sebagai pelaksanaan kekuasaan atau perubahan yang bisa menjadi tawar menawar politik untuk saling membubarkan (Brietmeier, 2006, p. 5). Saling membubarkan ini dimaksudkan, apakah perjanjian tersebut nantinya akan terus berlanjut atau justru akan selesai dikarenakan negara di dalamnya perlahan mulai memikirkan kepentingan lain seperti domestik mereka masing-masing. Dalam penjelasan lain, konsep kepatuhan ini berhubungan dengan “rational-actor conception of compliance.” dari perspektif Machiavellian yang mengatakan bahwa negara tidak harus menepati janji dalam sebuah perjanjian apabila hal tersebut merugikan bagi mereka. Negara harus mempertimbangkan tawar menawar untuk berada dalam perjanjian atau untuk mempertahankan kepentingan individu; terlepas itu domestik mereka, dan harus dinyatakan secara internasional. Hal tersebut menunjukkan bahwa hukum internasional tidak akan mempengaruhi perilaku dari sebuah negara, pandangan politik akan lebih mengacu pada pertimbangan yang lebih pada kekuasaan daripada hukum itu sendiri (Duruigbo, 2000, p. 180). Jika dijabarkan lebih lanjut, Mitchell beranggapan bahwa untuk mengategorikan ketidak patuhan negara dalam perjanjian

IEA, ternyata bisa dilihat dari adanya perjanjian tersebut sendiri. Sehingga ada keterkaitan antara alasan posisi negara dan adanya perjanjian tersebut yang dijalankan.

Dalam konsep *compliance* sendiri, terdapat empat jenis untuk meninjau negara yang ada dalam perjanjian IEA. Keempatnya meliputi pembagian antara sikap kepatuhan secara hukum dan tidak patuhan karena tidak terlibat secara hukum:

Tabel 1 : Perbedaan Konsep *Compliance* dan *Non Compliance* Menurut Ronald B. Mitchell (2007)

<p>1. Treaty induced-compliance</p> <p>➤ sikap kepatuhan (dalam hukum/ratifikasi) yang dilakukan oleh negara terhadap IEA dan mengikuti aturan yang berada didalamnya dengan sikap optimis terhadap IEA.</p>	<p>2. Coincidental compliance</p> <p>➤ sikap kepatuhan (dalam hukum/ratifikasi) yang dilakukan oleh negara terhadap IEA akan tetapi perlahan menunjukkan sikap pesimis terhadap IEA.</p>
<p>3. Good faith non-compliance</p> <p>➤ sikap ketidak patuhan (dalam hukum/ratifikasi) akan tetapi negara memiliki upaya untuk mencapai tujuan serta memiliki pandangan optimis terhadap tujuan IEA.</p>	<p>4. Intentional non-compliance</p> <p>sikap ketidak patuhan (dalam hukum/ratifikasi) dan negara tidak ada upaya untuk mencapai tujuan, dikarenakan tidak memiliki pandangan optimis terhadap tujuan IEA. (Mitchell, 2007, p. 895).</p>

Keempat kategori ini nantinya akan digunakan dalam menganalisis negara Amerika Serikat dan Jepang untuk menilai keduanya termasuk dalam sikap yang bagaimana dalam memandang proyek CDM dalam Protokol Kyoto. Selain meninjau dari sikap negara yang termasuk dalam *compliance / non-compliance*, Mitchell juga beranggapan bahwa IEA atau sebuah perjanjian juga perlu dikritik sebelum bisa menyalahkan sikap ketidak patuhan negara dalam perjanjian. Hal ini menunjukkan ada dua hal penting yang harus diperhatikan terkait konsep kepatuhan dimana tidak semata-mata sebuah negara tersebut patuh atau tidak patuh, akan tetapi juga menimbang dimana lemahnya dari sebuah IEA yang telah dibuat. Dalam hal ini IEA sendiri juga harus dianalisis kekurangannya, Mitchell membaginya menjadi tiga dalam menganalisis keberhasilan IEA :

1. *Output from IEA*; dibuktikan secara hukum dalam perjanjian tersebut dan diaplikasikan dalam domestik jika mengikuti.
2. *Outcomes from IEA*; dibuktikan dengan tindakan politik dari aktor / negara dalam perjanjian.
3. *Impact from IEA*; dibuktikan dengan apakah dengan adanya perjanjian, tujuan dari dibuatnya perjanjian tersebut dapat tercapai (Mitchell, 2007, p. 896)

Ketiga kategori ini nantinya akan digunakan untuk mencari kelemahan dalam CDM yang membuat negara-negara mempertimbangkan untuk mengaplikasikan perjanjian secara domestik atau justru untuk menjaga reputasi negaranya di internasional saja.

Dalam pembuatan perjanjian politik lingkungan internasional, pastinya akan melihat negara-negara yang setuju untuk mengikuti regulasi tersebut dan siap

menjalankannya dalam ranah domestik maupun internasional yang nantinya memiliki sikap *compliance*, tidak semata-mata karena sudah meratifikasi diatas kertas atau setuju. Dalam beberapa aturan protokol dan kerangka kerja, akan diberikan ketegasan mengenai *compliance* jika suatu ketika negara yang ikut dalam rezim tersebut mencoba untuk melanggar atau tidak patuh. Aturan ini biasanya dibuat agar rezim tersebut tetap terjaga, hal ini untuk memastikan menghindari adanya ketidak patuhan dari salah satu atau beberapa negara yang otomatis akan mengganggu stabilitas dalam rezim tersebut. Dalam Protokol Kyoto, terdapat pembahasan mengenai *The Compliance Articles* dalam Marrakesh Declaration yang menegaskan pada pihak yang dinilai berkemungkinan untuk melakukan ketidak patuhan secara hukum (yakni Annex I) untuk segera memberi pengajuan diri agar ditinjau oleh ‘compliance comitte’ dan segera mengembangkan rencana tindakan kepatuhan untuk terus menjalankan perjanjian tersebut (Nentjes, 2004, p. 542).

Dengan arti, ada upaya yang diberikan oleh Protokol Kyoto untuk membantu negara dari pihak yang memiliki sikap keberatan untuk terus menjalankan perjanjian. Sebagai contoh negara tidak hanya memutuskan tidak mengikuti Komitmen Periode Kedua tapi juga keluar dari Protokol Kyoto seperti Kanada tahun 2007. Hal tersebut menjadi pertimbangan bagi Kanada karena jika keterlibatan Kanada tetap berlanjut dengan komitmen target yang disepakati bersama, itu akan melumpuhkan banyak sektor yang dimiliki seperti minyak yang baru-baru ini menjadi keunggulan dari Kanada. ‘Compliance committee’ menjelaskan sanksi dan dibahas dalam COP 7 Marrakesh dengan sanksi pertama wajib menaikkan pengurangan emisi hingga 30%

pada periode selanjutnya dan membayar sanksi dari emisi yang mereka keluarkan pada negara yang tidak mendapat sanksi (Andres, 2010, p. 264).

Dibuatnya mekanisme kepatuhan secara hukum melalui ‘compliance committee’ dalam negoisasi perjanjian lingkungan internasional sangat diperlukan, hal ini penting karena perjanjian ini harus tetap berjalan meski kemungkinan dari beberapa pihak ada yang tidak patuh. Selain itu juga menghindari perjanjian ini khawatirnya di masa depan hanya sebatas kesepakatan internasional saja. Adanya konsep kepatuhan ini juga didasari untuk dengan mudah dilaksanakan secara domestik dan mudah untuk dipantau oleh pihak perjanjian dengan tindak pada internasional (Brunnee, 2012, p. 9). Dalam *Compliance Theory*, pihak yang menyetujui Protokol Kyoto sebagian memiliki sikap menjaga reputasi negaranya di pihak internasional dalam perjanjian pembersihan emisi, dan ini dapat dilihat dari sikap negara pihak Annex I yang perlahan mulai menemukan kekurangan dari perjanjian dan mulai mementingkan domestik mereka (Nentjes, Andries, 2004, p. 531). Apabila negara tersebut sejak awal memahami konsekuensi untuk terus menjalankan perjanjian, maka tidak seharusnya ada kejadian dimana beberapa negara memutuskan keluar atau bahkan tidak mengikuti komitmen-komitmen yang ada. Sehingga kembali pada penilaian apakah keterlibatan negara dalam sebuah perjanjian akan mengacu pada upaya mereka bergabung karena keinginan untuk mencapai tujuan dari IEA atau justru secara bersama ikut dengan membawa reputasi dari negara mereka dalam forum yang lebih besar.

METODE PENELITIAN

1. Jenis Penelitian :

Penelitian ini termasuk jenis kualitatif dan deskriptif yaitu melalui studi pustaka terhadap subyek yang diteliti. Studi pustaka yang digunakan akan berkaitan dengan topik yang akan ditinjau yakni bagaimana CDM dalam Protokol Kyoto tahun 1997 dapat berjalan, serta perbandingan antara Amerika Serikat dan Jepang dalam menjalankan mekanisme ini sendiri. Keduanya nanti akan dianalisis menggunakan konsep *compliance* atau secara hukum serta mengamati data-data ekonomi hingga ditemukan kesimpulan secara politik. Penelitian kualitatif sendiri memiliki arti penelitian ilmiah yang melihat dan memahani suatu fenomena konteks sosial secara alamiah dengan mengedepankan proses interaksi komunikasi antara peneliti dengan fenomena yang diteliti (Herdiansyah, 2010, p. 9). Dalam interaksi yang dijelaskan, menemukan jawaban dari hasil penelitian juga dapat menggunakan literatur yang menyangkut penelitian tersebut. Pengambilan data ini bisa berupa dokumen, jurnal ilmiah, buku terkait teori dan pandangan, pasal dan *charter*, serta website resmi mengenai penjelasan kebijakan yang berlaku di tiap-tiap negara yang menjalankan rezim tersebut.

2. Subyek Penelitian :

Dalam penelitian ini, subjek yang menjadi bahasan penelitian adalah Amerika Serikat dan Jepang sebagai kedua negara dari Annex I dalam menjalankan perjanjian Protokol Kyoto melalui mekanisme pasar CDM. Kedua negara ini nantinya akan dicari

perbedaan aspek apa saja yang menjadi pertimbangan keduanya dalam menjalankan perjanjian. Hal tersebut seperti sektor ekonomi kedua negara dan kesiapan mereka ikut dalam perjanjian yang nantinya akan berpengaruh pada kepatuhan dalam menjalankan perjanjian tersebut.

Sedangkan *compliance* ini digunakan sebagai konsep untuk meneliti kedua negara tersebut mengapa mereka lebih cenderung berpihak untuk patuh atau justru hengkang dari perjanjian.

3. Alat Pengumpul Data :

Dalam mengumpulkan data, teknik yang digunakan dengan mengambil dokumen atau literatur resmi yang terpercaya dan mengkritisnya dengan perubahan-perubahan yang ada. Sebagian besar buku-buku yang diambil adalah buku-buku rujukan terhadap kritikan bagi Protokol Kyoto, pelaksanaan CDM bagi negara-negara Annex dan Non Annex, buku mengenai konsep *compliance*, dan pandangan Amerika Serikat dan Jepang terhadap Protokol Kyoto.

Dalam pengambilan data, *Article* atau pasal Protokol Kyoto adalah rujukan pertama sebagai sumber penitng karena beberapa pasal yang berada didalamnya akan berpengaruh dalam menjalankan rezim tersebut. Yang kedua adalah pengertian dari CDM sebagai rujukan mekanisme pasar dibawah Protokol Kyoto. Ketiga yaitu informasi dalam bentuk jurnal, website resmi, berita mengenai kondisi Amerika Serikat dan Jepang dalam menjalankan kebijakan perjanjian Protokol Kyoto atau keterlibatan mereka terhadap kerjasama perubahan iklim internasional. Lalu yang terakhir adalah

buku teori mengenai *compliance* sebagai rujukan konsep yang digunakan dalam proposal ini.

4. Proses Penelitian :

Hal pertama yang dilakukan yakni mengumpulkan data-data terkait topik penelitian, hingga didapatkan informasi yang sesuai dan detail dengan materi yang telah ditentukan. Setelah melakukan proses pengambilan data, yang kedua data akan dianalisis dengan membaca dan memahami ide umum. Lalu yang ketiga dilanjutkan dengan mengkategorisasi hasil menjadi beberapa sub bab (tergantung dari pembahasan apa saja yang ingin dicantumkan). Setelah melakukan pengkategorisasian melalui pembagian sub bab, lalu yang keempat dilanjutkan dengan mengembangkannya dengan narasi atau deskriptif untuk menjabarkan pemahaman mengenai informasi tersebut. Tahap kelima mulai memasukkan unsur dengan kritik-kritik dan analisis melalui deskriptif dalam satu bab, bagian ini menjadi bagian yang dianggap mulai menjadi tahap dimana penulis mulai menemukan jawaban dari Rumusan Masalah.

BAB II

PELAKSANAAN CDM DARI PIHAK ANNEX I

Clean Development Mechanism (CDM) merupakan salah satu mekanisme dibawah Protokol Kyoto yang mengatur upaya pengurangan emisi bersama dua mekanisme lainnya yaitu Joint Implementation dan Emissions Trading. Dari ketiga mekanisme tersebut, CDM merupakan satu-satunya mekanisme yang melibatkan pihak Annex II atau negara berkembang untuk membantu tujuan dari Protokol Kyoto. Hal ini membuktikan ada upaya yang dilakukan oleh pihak Annex I untuk mencapai target dengan bantuan dari pihak Annex II. Sedangkan untuk Amerika Serikat dan Jepang, keduanya oleh UNFCCC dikategorikan sebagai pihak Annex I dengan kekuatan ekonomi yang kuat sehingga ada harapan bahwa keduanya dapat menjalankan mekanisme ini tidak hanya untuk mencapai tujuan dari Protokol Kyoto, akan tetapi juga pada membantu melibatkan pihak negara berkembang dalam perjanjian ini.

2.1 Clean Development Mechanism (CDM) Dalam Protokol Kyoto.

CDM merupakan mekanisme kerja sama di bawah Protokol Kyoto yang dijelaskan dalam Pasal 12 yang memiliki potensi dalam membantu negara berkembang untuk mencapai pembangunan berkelanjutan dengan mempromosikan investasi berbasis ramah lingkungan dari pemerintah negara industri. Hal ini juga dikaitkan dengan negara maju agar dapat mencapai kesepakatan bersama mengenai keikutsertaan mereka dalam perjanjian CDM Protokol Kyoto. Langkah dalam melaksanakan proyek CDM dimulai dengan identifikasi dan perumusan aturan CDM yang bersifat

potensial atau terukur dengan jelas di bawah Badan Pelaksana CDM yang bertanggung jawab dalam mengawasi pelaksanaan tersebut. Upaya yang dilakukan Badan Pelaksana CDM seperti membuat Metodologi Dasar (*Baseline Methodologies*) yang harus disepakati oleh negara dalam Annex I maupun Annex II agar peserta dalam proyek CDM dapat menjalankan tujuan dari CDM. Pembuatan target CDM potensial, seperti membandingkan aturan emisi dari sebelumnya yaitu 5% pada Periode Pertama 2008-2012, lalu 15% pada Periode Kedua 2013-2010 dan proyek harus bersifat investasi ekonomi termasuk transfer teknologi yang dilakukan oleh negara Annex I terhadap Annex II untuk proyek pembersihan emisi. (UNEP, 2005, pp. 11-13).

Sebagai mekanisme *marketbased*, terutama pada pembangunan berkelanjutan. Terdapat peran dalam CDM untuk mendukung proyek-proyek yang bisa dilaksanakan dari Annex I kepada Annex II, yaitu :

1. Berkontribusi positif terhadap lingkungan setempat (limbah, polusi perkotaan)
2. Berkontribusi positif terhadap ekonomi secara paralel, dan menghasilkan dampak sosial yang positif (akses energi terdesentralisasi, pembangunan berkelanjutan)
3. Mendorong *Foreign Direct Investment* (FDI) dalam transfer teknologi (efisiensi energi, proses industri, kehutanan berkelanjutan, restorasi lahan). (Anonymous, 2004, p. 13).

Hal ini diharap terwujudnya pembangunan berkelanjutan bagi negara yang menerima dana pembelian CER terutama bagi negara berkembang. Dalam

pelaksanaannya, keputusan dari penjualan karbon menjadi 1 sertifikat CERs dengan harga rata-rata \$20 melewati proses dan struktur dibawah Badan Pelaksana CDM dengan sepuluh anggota dewan alternatif yang mengawasi. Mereka dipilih oleh perwakilan Para Pihak Protokol Kyoto, seluruh proses CDM seperti; (1). Menilai, menyetujui, dan mendaftarkan negara yang memiliki proyek dalam skema CDM, (2). Menerbitkan kredit CDM (CERs) ke proyek-proyek yang terdaftar, (3). Meninjau dan menyetujui metodologi proyek baru yang sesuai dengan anjuran Protokol, (4). Mengadopsi aturan, pedoman, dan prosedur CDM baru yang perlu dikonfirmasi oleh Para Pihak Protokol Kyoto, (5). Dan pengawasan perusahaan audit proyek independen. (Michael, 2011, p. 8).

Melalui proyek CDM, negara maju akan membeli sertifikat CER dari negara berkembang atas pengeluaran emisi yang mereka lakukan, selain itu mereka juga melakukan investasi berbasis lingkungan bersih kepada negara berkembang. Sehingga negara berkembang memperoleh keuntungan dua kali sekaligus, yakni dana CER sebagai bentuk kompensasi atas emisi yang dikeluarkan negara maju serta dana pembangunan berkelanjutan dari proyek pembangunan bersih milik negara maju. Teknologi yang bersifat rendah emisi juga akan dialihkan dalam mekanisme ini sehingga akan terus ada teknologi yang baru yang didapatkan (Murdiyarso, 2003). Bagi Annex I terlihat jelas upaya keterlibatan dalam penurunan emisi yang mereka keluarkan merupakan bentuk kepatuhan mereka terhadap perjanjian internasional yang mereka setujui, sedangkan bagi Annex II adanya aliran dana yang mereka dapatkan untuk pengembangan pembersihan lingkungan termasuk dalam *Sustainable*

Development. Dalam prosesnya, aliran dana akan melewati sektor ekonomi seperti FDI (*Foreign Direct Investment*) dan ODA (*Official Development Assistance*).

FDI dalam CDM merupakan investasi dari negara home country kepada negara host country untuk pengembangan ekonomi negara tersebut serta dalam menyediakan pembiayaan proyek. Secara ekonomi, investasi dengan FDI merupakan salah satu cara politis bagi negara untuk mendapatkan timbal balik seperti kepentingan tergantung dari alasan negara tersebut. Dalam konteks perjanjian lingkungan terutama dalam CDM, investasi ini juga bisa berupa sebuah proyek yang memiliki pengaruh dalam upaya pembersihan emisi. Keterlibatan negara besar yang kemungkinan ini adalah Annex I bekerja sama dengan negara manapun dalam proyek pembersihan lingkungan, maka dia dinyatakan patuh dalam pelaksanaan proyek CDM dan akan dipantau oleh UNFCCC terutama jika mereka menyetujui Protokol Kyoto. FDI dalam CDM memiliki banyak program yang memberikan hubungan bilateral maupun trilateral dari negara untuk menjalankan proyek, beberapa diantara yang sudah terdaftar melalui UNFCCC, seperti :

- *AT Biopower Rice Husk Power Project*, di Thailand yang berasal dari *Rolls Royce Power Ventures (RRPV)* yang mana Uni Eropa yang memegang minoritas saham investasi. Hasil CER nya sedang dikontrak untuk *Chubu Electric Power Company* dari Jepang.
- *Ulsan Chemical HFC 23 Decomposition Project*, di Korea Selatan. Proyek ini dipelopori oleh Jepang dibawah *INEOS Flour Japan, Ltd*. Pembuatan *fluorocarbon* ini pabriknya berada di Jepang, Inggris dan

Amerika Serikat. Proyek ini beroperasi dengan mentransfer teknologi baru ke Korea Selatan (Saner, 2005, pp. 7-9).

Sedangkan untuk ODA dalam CDM, berbeda dengan FDI yang menginginkan adanya keuntungan dari investasi yang dia keluarkan. Kegiatan ODA ini dibiayai secara bilateral dengan suka rela, yakni dana bantuan demi menciptakan kerangka kerja untuk proyek tujuan CDM. ODA memiliki peluang untuk mempromosikan jenis proyek yang tidak akan di investasikan oleh sektor swasta, terutama proyek-proyek berbasis masyarakat dan pengembangan teknologi maju, bantuan ini murni untuk mempersiapkan negara berkembang dalam keikutsertaan mereka untuk upaya pembersihan emisi (Dutschke, 2006, p. 238). Kedua upaya ini bisa dilakukan dalam menjalankan proyek CDM. CDM sendiri telah menerima negara-negara Annex I yang mendaftarkan lebih dari 2.600 proyek perusahaan yang menghasilkan lebih dari 360 juta CER per tahun, atau lebih dari 2,9 miliar CER selama Komitmen Pertama dari Protokol Kyoto dari 2008-2012. Harga CERs didapat dari kesepakatan negara-negara yang telah meratifikasi Protokol Kyoto dan perusahaan yang diatur oleh EU-ETS (*European Union Emissions Trading System*), serta investor proyek yang ingin menjual kredit kepada perusahaan-perusahaan.

2.2.1 Amerika Serikat dalam Program Clean Development Mechanism (CDM) Melalui Carbon Offset.

Amerika Serikat sebagai negara yang unggul tidak hanya dalam sektor ekonomi akan tetapi juga sektor perindustrian, rupanya disayangkan sebagai negara

yang tidak meratifikasi. Ada pertimbangan yang menjadikan Amerika Serikat tidak menyetujui berjalannya sistem CDM dibawah Protokol Kyoto ini karena skalanya yang terlalu luas meliputi negara berkembang dan negara maju didalamnya, yaitu sistem *Carbon Offset*. Sistem ini merupakan inti dari rejim iklim internasional untuk mengurangi gas rumah kaca. *Carbon Offset* memungkinkan orang-orang yang melakukan pengeluaran emisi untuk mengurangi dampaknya dengan membayar pihak-pihak tertentu dalam pengeluaran emisi. Amerika Serikat yang tidak meratifikasi Protokol Kyoto, memiliki program domestik sendiri dibawah US EPA (*United States Environmental Protection Agency*) dalam mengatur *Carbon Offset* dalam kebijakan domestiknya. Apa yang dimaksud dengan *Carbon Offset* dapat dicontohkan seperti orang yang membayar dana tambahan ketika sedang menaiki Pesawat menuju kawasan tertentu, orang tersebut diwajibkan untuk membayar atas kontribusi dia menggunakan pesawat yang mengeluarkan polusi dari negaranya ke negara lain (Guardian, 2011). Konsep ini ditemukan juga dalam perjalanan proyek CDM dimana ada transaksi yang dilakukan oleh sebuah negara terhadap pihak lain terkait isu pengeluaran emisi. Bagi Amerika Serikat, membuat sistem *carbon offset* yang berlaku dalam domestik mereka membutuhkan waktu lama, seperti pengendalian harga, terutama jangka pendek dari proyek tersebut hingga jangka panjang, sementara perusahaan yang ada dalam Amerika Serikat juga beragam seperti dalam sektor swasta atau publik (Medina, 2009).

Dari hal tersebut rupanya membuat keputusan dalam domestik Amerika mengenai *carbon offset* juga berpengaruh terhadap berjalannya CDM secara global. Patokannya, Uni Eropa sebagai bagian dari Protokol Kyoto yang meratifikasi

beranggapakan bahwa target iklim dari Amerika Serikat tahun ke tahun makin mengalami ketidakpastian dalam upaya melawan perubahan iklim (Wynn, 2008). Melihat Amerika yang memiliki skema *carbon offset* sendiri serta pandangan Amerika mengenai kepemilikan perusahaan swasta yang lebih dominan untuk melakukan pembayaran, maka dapat dilihat kritik Amerika terhadap CDM dibawah rezim internasional menurut mereka dirasa tidak akan bertahan lama karena sifat CDM lebih publik dan diatur oleh pemerintah internasional atau UNFCCC sendiri.

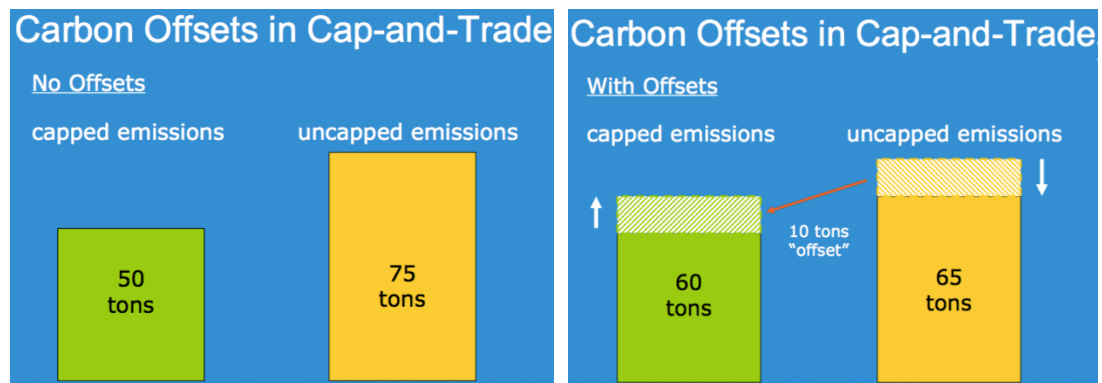
Peran *carbon offset* dalam domestik Amerika ialah (1). Adanya pengurangan sektor industri yang mengeluarkan emisi dan memacu teknologi baru, (2). Mendukung klaim netral dalam perjanjian iklim, (3). Bentuk program kepatuhan (*comply*), (4). Memberikan efisiensi ekonomi dengan mengurangi tekanan harga, (5). Wajib memastikan integritas lingkungan dengan efektif (Climate Action Reserve, 2009). Secara garis besar, memiliki kemiripan dengan CDM, perbedaan hanya terletak dari kebijakan itu dilaksanakan dalam level yang berbeda. Jika *carbon offset* milik Amerika berlaku bagi domestik Amerika saja, sedangkan CDM sifatnya lebih besar karena dibawah kontrol dari Protokol Kyoto sendiri. Akan tetapi, UNFCCC tetap memantau pelaksanaan keduanya, hal tersebut dibuktikan dengan Amerika Serikat yang masih bisa hadir dalam pelaksanaan COP yang dilaksanakan tahunan mengenai isu terkait perubahan iklim dan tetap memberikan laporan capaian mereka dalam pengurangan emisi meskipun secara hukum negara tersebut tidak masuk dalam Protokol Kyoto.

Dalam pemahamannya, *carbon offset* sendiri merupakan kebijakan yang dibuat Amerika secara domestik untuk mengatur emisi yang dipancarkan oleh sektor

perusahaan yang didominasi oleh sektor swasta untuk mengurangi emisi mereka.

Skema *carbon offset* yaitu :

Gambar 1 : Skema *Carbon Offset* di Amerika Serikat.



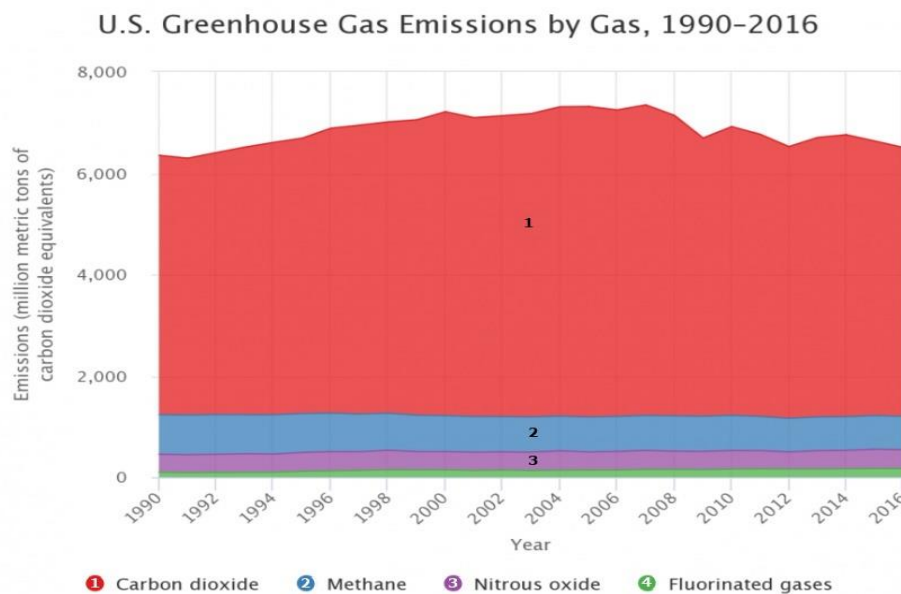
Sumber : (Climate Action Reserve, 2009)

Cap-and-Trade merupakan aturan yang ada di Amerika Serikat dalam satuan ton terkait pemotongan emisi dari perusahaan yang mengeluarkan emisi dan membayarnya kepada pihak swasta yang memfasilitasi *carbon offset*. Dalam penghitungannya, tidak berdasarkan CER seperti dalam CDM Protokol Kyoto yang disepakati oleh pihak-pihak internasional. Satu *Carbon Offset* mewakili pengurangan 1 ton metrik (atau 2.205 pon) emisi gas rumah kaca akibat proyek yang dijalankan, dan penghitungan pembayarannya tidak tersepakati seperti dalam penghitungan CER. Beberapa website resmi dari Amerika Serikat bahkan memberikan pelayanan online dalam penghitungan emisi yang dikeluarkan, hal ini menjadikan sikap kepatuhan dari Amerika Serikat dalam kebijakan ini dinilai tidak seperti dalam Protokol Kyoto (BEF, n.d.). Pihak internasional menganggap, ketidakterlibatan Amerika Serikat dalam

Protokol Kyoto tidak berarti mereka tidak mengikuti proyek mekanisme bersih, mereka banyak berperan dalam domestik atau pihak swasta dalam menjalankan proyek pembangunan bersih tersebut. Hal tersebut dibuktikan dengan laporan statistik data energi dunia tahun 2017, sejak tahun 2005 emisi karbon tahunan Amerika Serikat telah menurun sebanyak 758 juta metrik ton. Ini merupakan penurunan terbesar dari negara manapun di dunia dibandingkan 770 juta metrik ton untuk seluruh Uni Eropa (Rapier, 2017).

Melalui data pengeluaran emisi dari Amerika Serikat dapat dibuktikan bahwa pengeluaran emisi mereka turun dengan stabil dalam Komitmen Periode Pertama 2008-2012, hal tersebut dibuktikan dalam tabel :

Grafik 1 : Hasil Pengeluaran Emisi Amerika Serikat Tahun 1990-2016



Sumber : (US-EPA, 2018)

Pada tahun 2008 emisi mereka mendekati 6.000 juta metrik ton dan terus mengalami penurunan hingga 2012 sebesar 5.500 metrik ton. Hal ini menunjukkan, bahwa sektor-sektor perusahaan atau proyek yang mengeluarkan emisi milik Amerika Serikat melaksanakan kebijakan *carbon offset*. Adapun perusahaan atau penyedia layanan *Carbon Offset* di Amerika Serikat ini juga beberapa diantaranya dipegang oleh pihak swasta, menurut data terdapat 11 penyedia *carbon offset* teratas di Amerika Serikat tersebut, yakni :

- 1) *Sustainable Travel International.*
- 2) *Green Mountain Energy.*
- 3) *Native Energy.*
- 4) *WGL Energy.*
- 5) *Cool Effect.*
- 6) *ClearSky Climate Solutions.*
- 7) *Sterling Planet.*
- 8) *3 Degrees.*
- 9) *BEF Carbon Mix.*
- 10) *Terrapass.*
- 11) *Carbon Solutions Group* (Rinkesh, n.d.)

Adanya *Carbon Offset* untuk menanggulangi kerusakan iklim juga membuat beberapa ahli lingkungan di Amerika Serikat beranggapan, jika ingin mengatasi perubahan iklim proyek perusahaan yang terdaftar milik negara otomatis akan setuju dengan aturan *offset* dan didanai oleh pemerintah atau hanya perusahaan yang bersifat

BUMN yang terikat dalam aturan ini. Sementara untuk perusahaan swasta atau individu, mereka dapat mengurangi jejak emisi mereka secara langsung dengan mendanai pengeluaran yang mereka lakukan, seperti pada kasus penerbangan di penjelasan sebelumnya (Clark, 2011).

Di Amerika Serikat, terdapat penelitian terkait individu atau sektor swasta yang banyak berperan dalam *Carbon Offset*. Dari 12,37% responden menyebutkan masyarakat yang terlibat kontribusinya dalam *Carbon Offset* sebanyak 31,86% menyatakan bersedia mengimbangi emisi di masa depan. Diantaranya 35,66% kompensasi emisi penerbangan, 30,18% emisi hotel/wisma, 56,11% emisi dari kendaraan bermobil, 45,03% konsumsi energi rumah, hingga 25,93% pembayaran langsung terhadap proyek pembangunan iklim (Schwirplies, 2014, p. 8). Dalam penelitian tersebut, juga diterangkan estimasi keterlibatan Amerika Serikat dalam *Carbon Offset* yang akan direncanakan kedepan.

**Tabel 2 : Penilaian Perkiraan Rata-rata Kontribusi Pihak Individu
Dalam Melaksanakan *Carbon Offset* di Masa Depan.**

Table 10: Estimates of average probabilities at minimum and maximum values of explanatory variables with a significant effect in the binary probit model in the United States, dependent variable "planned future offsetting"		
Explanatory variables with significant effect	Estimates of average probability at minimum value of variable	Estimates of average probability at maximum value of variable
High contribution	0.632	0.706
Member of environmental organization	0.627	0.814
Expectation society	0.559	0.777
Feeling responsible for climate protection	0.522	0.771
Midwest	0.709	0.551

Sumber : (Schwirplies, 2014, p. 19).

Dalam data kuantitatif tersebut, ketidakterlibatan Amerika Serikat dalam CDM tidak menutup kemungkinan mereka tidak terlibat secara penuh dalam aturan adanya pendanaan emisi melalui *Carbon Offset*. Rupanya, *Carbon Offset* memiliki kemiripan seperti CDM dalam upaya untuk melakukan pembersihan iklim. Kritik dari pihak Amerika Serikat menilai bahwa hal tersebut dirasa tidak memberi dampak signifikan terhadap perubahan iklim yang menjadi tujuan dari semua perjanjian iklim internasional yang sudah banyak disepakati. Kembali melihat dari data bahwa individu di Amerika Serikat memiliki upaya untuk ikut bertanggung jawab terhadap *Carbon Offset*, menjadikan negara ini tidak dapat dinilai tidak memberikan dampak terhadap perubahan iklim. Terlebih lagi, pihak swasta juga menjadi tolak ukur didalamnya. Amerika Serikat saat ini hampir mengungguli perusahaan dalam sektor swasta sehingga dalam pengambilan kebijakan seperti Protokol Kyoto, akan menjadi pertimbangan bagi senat mereka untuk menyetujui atau tidak sama sekali. Belum lagi pihak internasional yang melihat perkembangan Amerika Serikat dalam upaya mereka melakukan pembersihan iklim melalui kebijakan *carbon offset* dalam domestik mereka, tidak menutup kemungkinan banyaknya pertimbangan bagi Amerika Serikat untuk mengambil keputusan terkait perjanjian ini.

2.3.2 Jepang dalam Program Clean Development Mechanism (CDM).

Dalam pelaksanaan Periode Komitmen Pertama tahun 2008-2012 Jepang dianggap berhasil dengan menurunkan emisi yang disepakati dibawah 5% berdasarkan emisi pengeluaran tahun 1990. Akan tetapi keputusan Jepang dalam perjanjian Protokol Kyoto tidak melanjutkan pada Komitmen Periode Kedua yang dimulai pada

tahun 2013 hingga 2020. Uni Eropa yang melanjutkan meratifikasi Komitmen Periode Kedua menyayangkan Jepang yang dianggap sebagai panutan salah satu negara Annex I dari Asia yang tidak melanjutkan, selain Jepang ada juga Kanada yang memutuskan keluar pada 2011, serta Rusia dan Selandia Baru yang juga bersama dengan Jepang tidak mengikuti Komitmen Periode Kedua. Hal ini membuat UNFCCC akan membahas dalam COP24 pada Desember 2018 mendatang (WWF, 2016). Apa yang menjadi pertimbangan Jepang untuk memutuskan tidak memperpanjang karena kelompok negara industri emiten terbesar yakni Amerika Serikat dan Cina tidak memiliki kewajiban memangkas emisi dan perjanjian ini tidak setara, yang artinya akan menyusahkan posisi dari pihak Annex I dalam komitmen. Keputusan ini disayangkan Uni Eropa dan Australia karena keduanya pada akhirnya memainkan peran utama dalam Komitmen Periode Kedua. Keputusan Jepang yang tidak melanjutkan pada Komitmen Periode Kedua bukan berarti benar-benar meninggalkan perjanjian internasional tersebut, Jepang tetap melanjutkan dengan targetnya mengenai kebijakan emisi mereka (The Japan Times, 2012).

Perusahaan dan pemerintah Jepang bahkan telah menunggu dalam dua tahun terakhir mengenai Rusia yang juga tidak memandangi Komitmen Periode Kedua dalam pertemuan *Cancun Climate Change Summit* pada 2012 lalu (Mizuno, 2004, p. 309). Sebelumnya Jepang pernah berupaya memberikan penawaran dalam COP16 untuk pengurangan emisi sebesar -2,5% dibawah tingkat yang sudah ditetapkan tahun 1990 untuk pelaksanaan yang sah pada Komitmen Periode Pertama, hal ini merupakan tindakan kompromi yang dibawa oleh Jepang dimana saat itu keputusan UNFCCC

adalah 5% (Muller, 2001, p. 404). Hal tersebut rupanya tidak bisa disepakati dengan sah sehingga keputusan Komitmen Periode Pertama sebesar 5% ketika perjanjian ini tetap dilaksanakan mulai tahun 2008.

Terlepas dari itu, Jepang sendiri telah aktif mempromosikan proyek CDM. Dalam menjalankan proyeknya, Jepang juga memiliki tanggung jawab seperti contoh perusahaan-perusahaan besar Jepang yang tergabung dalam Nippon Keidanren (Federasi Bisnis Jepang) telah menjanjikan komitmen sukarela secara kuantitatif dalam mengurangi emisi gas rumah kaca. Jepang dalam tindakan pembelian CER untuk pengurangan emisi belum menjadi masalah yang mendesak bagi kebanyakan perusahaan di negara. Hal tersebut dikarenakan partisipasi dari industri untuk memangkas emisi mereka didukung baik oleh pemerintah Jepang. Langkah-langkah yang pemerintah Jepang lakukan dalam melaksanakan CDM yakni meliputi : (1). Negara maju (investor) mempromosikan proyek pada negara berkembang dalam mengurangi dan menyerap emisi melalui kerjasama keuangan dan teknis, (2). Proyek tersebut menghasilkan pengurangan emisi yang jelas, (3). Negara maju dan negara berkembang saling menyetujui proyek ini sebagai proyek CDM, (4). Mendaftarkannya dengan Badan Pelaksana CDM, jika selesai negara maju dapat menggunakan sebagian atau seluruh pengurangan emisi yang dihasilkan dari proyek melalui CER untuk memenuhi target pengurangan mereka (Ministry of Foreign Affairs of Japan , n.d.).

Dalam menjalankan CDM, pemerintah Jepang memberlakukan ODA (*Official Development Assistance*) atau sarana untuk membantu negara berkembang meningkatkan aktivitas perekonomian. Pelaksanaan ODA dari Jepang ini dilaksanakan

melalui JICA (*Japan International Cooperation Agency*) serta dipantau oleh pemerintah. Jepang melihat, apabila ODA digunakan untuk proyek CDM jika terdapat dua negara antara pendonor dan penerima berjalan dengan baik, maka tujuan untuk mencapai CDM dan dana ODA akan tercapai. Maka dari itu, salah satunya Jepang telah mengajukan Proyek Pembangkit Listrik Tenaga Angin Zafarana yang pada Juni 2007 disetujui sebagai proyek ODA pertama Jepang untuk memenuhi syarat CDM. (Ministry of Foreign Affairs of Japan, n.d.).

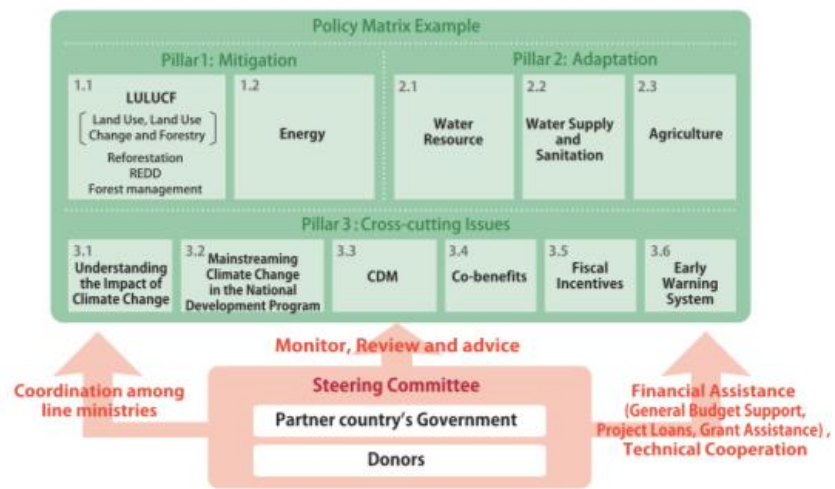
Adanya upaya dari Jepang ini, tidak hanya berfokus pada tujuan dari CDM yakni energi bersih. Akan tetapi juga mengacu pada upaya Jepang untuk memberlakukan bantuan dengan negara berkembang. Data pada 2001-2005, bantuan Jepang terhadap upaya fokus lingkungan sebesar 14,9% (terutama di kawasan Afrika, seperti Zafarana di Mesir). Sedangkan Amerika Serikat sendiri, sebesar 12,9%. Jepang dan Mesir mengambil langkah mempromosikan penggunaan energi terbarukan dan menurunkan ketergantungan pada bahan bakar fosil. Zafarana diperkirakan mengurangi emisi sekitar 250.000 ton pertahun. Menurut UNFCCC, Jepang dan Mesir telah melakukan prosedur aplikasi CDM (Ministry of Foreign Affairs of Japan, 2018).

Pemerintah Jepang dengan upayanya mencoba menjabarkan kebijakan domestik mereka terkait isu lingkungan, sehingga kategori kepatuhan yang ada pada negara ini dinilai baik dan dapat dipantau oleh UNFCCC. CDM merupakan satu-satunya kebijakan yang memiliki substansi yang melibatkan negara dari penerima investasi, pendonor dalam proyek, hingga pihak-pihak yang memiliki andil dalam berjalannya proyek CDM tersebut. Dapat dilihat dari tabel prosedur pengaplikasian

kebijakan dari masing-masing isu terkait lingkungan, CDM merupakan prosedur yang paling banyak dipantau dari berbagai sektor, hal ini terkait selain adanya kerjasama antara Jepang dengan negara lain juga dilihat dari bagaimana pihak CDM memantau Jepang dalam menjalani kepatuhan tersebut.

Gambar 2 : Regulasi Pemerintah Dalam Aturan Kebijakan Lingkungan

Jepang



Sumber : (JICA, 2010, p. 3)

Prosedur yang dipantau oleh pemerintah Jepang ini seperti koordinasi antar kementerian dalam melihat dampak perubahan iklim hingga pengaturan mengenai finansial yang mengontrol dana FDI maupun ODA dari Jepang yang nantinya akan disebar dalam upaya kontribusinya. Kebijakan domestik Jepang terhadap upaya perubahan iklim juga dapat dilihat dari negara yang bekerja sama dengan Jepang dibawah JICA di kawasan Afrika dan Asia. Untuk penjalanan CDM, Jepang melakukan kerjasama dengan Mesir dalam *Zafarana Wind Power Plant Project*, Paraguay dalam *Yguaze Hydropower Station Construction Project*, Vietnam dalam *Development Study*

on Capacity Development for AR-CDM promotion, dan India dalam *The Study on Glacial Lakes Outburst Floods (GLOF) in Bhutan Himalaya* (JICA, 2010, p. 6). Upaya yang dilakukan Jepang dalam menjalani program CDM dari Protokol Kyoto juga didasarkan pada aturan birokrasi yang mengatur mengenai upaya kebijakan lingkungan dan energi. CDM berada dalam isu yang harus selalu monitor dikarenakan negara partner dan pendonor juga memantau jalannya proyek tersebut agar tetap berjalan sesuai dengan kesepakatan.

Dalam pelaksanaannya bagi Jepang, jika dibandingkan dengan Amerika Serikat tentu akan terlihat berbeda. Selain posisi keduanya yang berbeda, dalam upaya untuk melakukan kepatuhan dalam CDM keduanya dinilai memiliki upaya masing-masing untuk membuktikan usahanya. Akan tetapi yang menjadi kritik dari sini ialah entitas rezim dalam berlakunya CDM itu sendiri, terlebih masih ada Komitmen Periode selanjutnya yang akan terlaksana jika Protokol Kyoto ini masih tetap ada sebagai patokan aturan upaya pembersihan iklim. Kedua negara baik Amerika Serikat maupun Jepang memiliki posisi masing-masing dalam menjalankan CDM, Amerika memiliki program sendiri yang lebih terfokus dengan kondisi negaranya yang banyak diisi oleh perusahaan swasta, sedangkan Jepang yang awalnya ikut akhirnya memutuskan tidak mengikuti Komitmen Periode Kedua karena alasan beberapa negara seperti Amerika dan Cina perlu ada dalam kesepakatan agar perjanjian ini dinilai berhasil kedepannya.

BAB III

ANALISIS COMPLIANCE DALAM CDM AMERIKA SERIKAT DAN JEPANG

Dalam bab ini, penulis menjabarkan konsep yang digunakan untuk melihat kekurangan dalam politik lingkungan yang sudah disepakati oleh pihak internasional. Sebagai salah satu dari agenda PBB, untuk memaparkan berjalan atau tidaknya CDM dalam Protokol Kyoto, negara-negara yang termasuk di dalamnya harus memiliki potensi untuk mentaati perjanjian, atau justru tidak mengikuti sama sekali. Melihat dari penjelasan bab sebelumnya mengenai Amerika Serikat yang tidak meratifikasi tapi negara tersebut masuk tetap tergabung dalam pihak Annex I, menunjukkan bahwa perjanjian Protokol Kyoto, tidak mengabaikan Amerika Serikat walaupun negara tersebut tidak masuk dalam perjanjian.

Hal itu dibuktikan dengan hadirnya negara tersebut setiap tahun dalam COP (*Conference of the Parties*) dalam pelaporan pengeluaran emisi. Berbeda dengan Jepang yang secara nyata meratifikasi dan menunjukkan progres negaranya terhadap perjanjian sebagai pihak Annex I, negara tersebut memiliki penilaian sebagai salah satu negara yang patuh terhadap perjanjian. Terlepas adanya pertimbangan dari kedua negara terhadap lemahnya CDM dalam Protokol Kyoto ini, kedua negara masih memiliki andil dalam pelaksanaan politik lingkungan internasional.

3. 1 *Compliance Theory* dalam Perspektif Politik Lingkungan Internasional.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan konsep *Compliance Theory* yang dipaparkan oleh Ronald B. Mitchell dan digunakan dalam *international environmental agreements* (IEA). Mitchell beranggapan, keterlibatan negara-negara dalam politik lingkungan internasional dapat dilihat dari dua sudut pandang, yang *pertama* yakni negara tersebut melihat perubahan perilaku dari negara lain yang berada dalam perjanjian tersebut apakah mereka akan tetap berkomitmen dalam perjanjian tidak, lalu *kedua* negara tersebut benar ingin menjalankan perjanjian demi capaian tujuan lingkungan sendiri (Mitchell, 2007, p. 894). Konsep *compliance* dan *non-compliance* merupakan perilaku (*behavior*) yang kompleks, kompleks dikarenakan alur kepatuhan negara terhadap perjanjian tidak semata-mata hanya ikut perjanjian lalu mematuhi saja, ada beberapa pertimbangan yang dapat dinilai dari sikap negara tersebut. Para ahli dari teori kepatuhan biasanya berfokus pada kepatuhan sebagai perilaku yang ‘terencana’ dibanding secara ‘otomatis’ ada dalam sebuah aturan yang disepakati (Etienne, 2011, p. 307). Perilaku yang terencana dimaksudkan, negara akan memenuhi target dari perjanjian dikarenakan sesuatu yang diinginkan oleh negara tersebut, hal tersebut bisa berupa penilaian reputasi untuk kepentingan atau nyata untuk IEA tersebut sendiri agar perjanjian tersebut terus ada demi kepentingan bersama.

Mitchell dalam penjelasannya mengenai empat kategori bentuk *compliance* dan *non compliance* menjelaskan perbedaan yang lebih pada kepatuhan secara hukum internasional, yaitu :

- 1) Negara mematuhi IEA secara hukum dan meratifikasi, akan tetapi dalam menjalaninya perlahan menyadari bahwa ini mempengaruhi perkembangan ekonomi dan industri mereka daripada tujuan IEA itu sendiri. Dalam penjelasan pertama ini, Mitchell memasukkan dalam kategori *Treaty-induced compliance* dan *Coincidental compliance*. Mitchell beranggapan bahwa negara yang ikut dalam perjanjian IEA dan mengalami kondisi dari kategori pertama, masih menganggapnya sebagai negara yang patuh secara hukum (*compliance*), akan tetapi dengan garis bawah kepatuhan mereka juga memiliki beberapa kendala terkait kepentingan dari dalam negara masing-masing; terutama kepentingan perlindungan industri dan ekonomi.
- 2) Negara tidak mematuhi IEA secara hukum dan meratifikasi, akan tetapi ada upaya untuk mencapai tujuan dari IEA tersebut. Meski kesepakatan IEA dianggap tercapai dengan banyaknya negara yang berusaha melakukan program perlindungan lingkungan, akan tetapi beberapa negara tersebut merasa tidak sepakat untuk menilai IEA ini efektif, karena menurut mereka setiap negara memiliki kapasitas masing-masing dalam mencapai tujuan dari IEA. Mitchell mengkategorikan ini sebagai *Good faith non-compliance* dan *Intentional non-compliance*. Kategori kedua lebih pada tidak patuh secara hukum (*non-compliance*), akan tetapi ada upaya untuk mencapai IEA tersebut. (Mitchell, 2007, p. 895).

Jika sebelumnya Mitchell menjabarkan mengenai bagaimana *compliance* dan *non-compliance*, atau lebih pada pengelompokkan dari sudut pandang negara yang menjalankan perjanjian. Maka yang selanjutnya menurut Mitchell yakni mengomentari

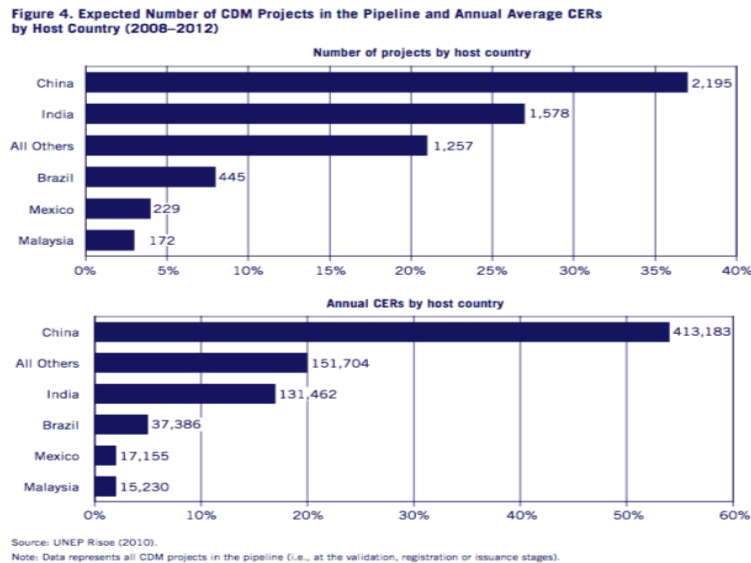
kebijakan IEA itu sendiri. Semenjak Kanada memutuskan untuk keluar dari Protokol Kyoto tahun 2006, banyak asumsi yang menganggap bahwa rezim politik lingkungan internasional mengenai perubahan iklim memiliki banyak sikap pesimis ketimbang optimis. Akhirnya dalam COP 21 atau COP Paris pada tahun 2011 kesepakatan menurunkan emisi tidak lagi menunjukkan angka (%) seperti dalam target Protokol Kyoto, target 2° menjadi keputusan akhir dalam COP Paris dan negara-negara dengan sepakat menyetujuinya. Paris Agreement ini dianggap sebagai pengganti dari kebijakan Protokol Kyoto yang dianggap Setelah muncul COP 21, solusi isu lingkungan internasional yaitu pembaharuan sesuai kondisi dari lingkungan pada saat itu serta kesiapan negara di dunia.

Adanya perspektif hukum dan ekonomi dalam menilai perjanjian lingkungan internasional, para politisi juga memiliki pandangan dalam memandang isu ini. *Pertama*, yang mendapati dampak dari isu lingkungan tidak hanya negara maju, akan tetapi juga negara berkembang. Hal tersebut dapat dipastikan terutama jika melihat kondisi *Small Island Developing Countries (SIDS)*, mereka termasuk dalam negara berkembang dan otomatis akan menerima dampak lebih dulu daripada yang lain seperti Maldives yang diramalkan akan tenggelam tidak kurang dari 50 tahun lagi. *Kedua*, analisis yang sangat dalam antara ekonomi dan lingkungan yang melihat sebanyak apa kontribusi ekonomi dalam upaya menanggulangi masalah lingkungan, keduanya dinilai bertentangan karena kepentingan yang mana yang musti didahulukan. *Ketiga*, pembahasan dalam politik lingkungan internasional akan efektif jika negara berkembang tidak lagi menjadi objek analisis, mereka dirasa perlu ada andil dalam

politik lingkungan internasional bersama dengan negara maju untuk mencari solusinya, seperti pada proyek CDM yang mengikut sertakan negara berkembang terhadap proyek pembersihan emisi (Green, 2014).

Selain itu, menilai keberhasilan IEA juga perlu diperhatikan. Dalam kasus ini Protokol Kyoto melalui CDM-nya memiliki kondisi dimana kenyataannya dalam pelaksanaan mencapai tujuan juga terdapat kekurangan. Sebagai satu-satunya mekanisme yang mengikut sertakan negara berkembang dalam upaya pembersihan iklim, rupanya ada ketimpangan dalam menjalankan proyek tersebut. Terutama jika harus melihat ketimpangan antar negara berkembang di dalamnya. Berbicara mengenai negara berkembang, dalam konteks peran mereka dalam pembersihan emisi tidak semua posisi negara berkembang sama, misalnya negara di Asia Tenggara tentu beda dengan negara berkembang dengan pulau-pulau kecil atau *Small Island Developing States* (SIDS). Sehingga tidak dipungkiri bahwa sebagian negara-negara berkembang yang masuk dalam Annex II, terdapat beberapa negara yang menonjol dalam menerima bantuan dana melalui FDI dan ODA dalam pembangunan melalui CDM ini. Kenyataannya, jika melihat mengenai keterlibatan Annex II dalam pembangunan bersih tentu juga harus didukung dengan tingginya penggunaan teknologi yang bersifat ramah lingkungan. Akan tetapi pada kenyataannya negara Annex II yang paling menonjol yaitu India dan Cina. Meski kedua negara memiliki luas wilayah yang besar dan tingginya pengeluaran emisi dikawasan tersebut, negara-negara Annex I tetap memilih untuk menanamkan proyek pembangunan bersih di dua negara tersebut. Hal tersebut dibuktikan dengan data yaitu :

Grafik 2 : Proyek CDM dan Pengeluaran CER Yang Diterima Host Countries (2008-2012)



Sumber : (Gillenwater, 2011, p. 12)

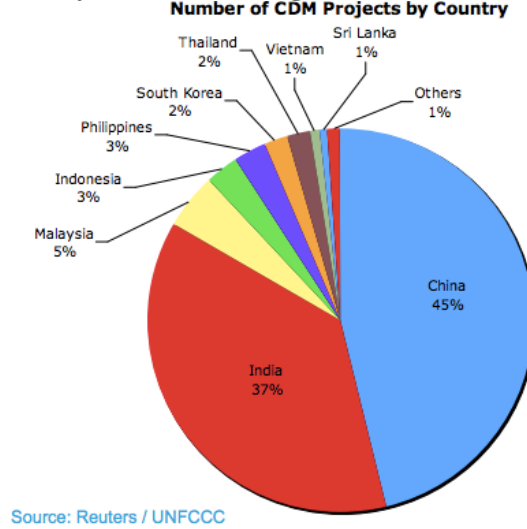
Dalam data tersebut, tabel pertama pihak host country yang menerima proyek investasi dari negara Annex I dalam pembangunan berkelanjutan paling banyak ialah negara Cina lalu disusul India. Indikator pertimbangan dari pemilihan kedua negara ini bisa dilihat dari kondisi ekonomi yang tinggi dan juga tingkat kesiapan negara untuk membangun industri yang kuat. Seperti contoh India merupakan salah satu tuan rumah terbesar di proyek pengembangan bersih. Dari tahun 2003 hingga 2011, total 2.295 proyek ditunjuk India untuk CDM (Urpelainen, 2012).

Sedangkan dalam data kedua, yakni pengeluaran dana dari negara Annex I / home country untuk pembelian CER setiap tahun yang diterima oleh negara Annex II / host country, Cina mengungguli yang pertama sebagai negara dengan penerima dana

emisi Annex I terbesar. Selain melihat Cina sebagai negara dengan angka penduduk tinggi sehingga memiliki peluang kapasitas menjalankan ekonomi dengan baik, negara dari pihak investor yang ingin bekerja sama dengan Cina juga melihat kondisi negara tersebut melalui riwayat industri dan perekonomian yang melejit dengan cepat, sehingga upaya untuk pembersihan emisi melalui pembayaran CER dengan Cina merupakan salah satu pilihan yang dipertimbangkan oleh negara dalam Annex I. Didukung dalam sektor domestik, pemerintah Cina mengeluarkan rencana 5 tahun untuk mengkoordinasikan sasaran kebijakan nasional termasuk isu perubahan iklim dan kebijakan energi yang mulai dimasukkan dalam rencana tersebut. Target intensitas ini yakni pengurangan 20% selama 5 tahun dalam agenda bernama Rencana Lima Tahun ‘Kesebelas’ (2006-2010) oleh Cina. Hal ini menjadikan Cina gempar untuk memperbaiki skema perdagangan emisi domestiknya dalam bersaing dengan negara lain, upaya yang mereka lakukan dengan mengembangkan infrastruktur perdagangan di Beijing dan Shanghai pada awal 2013 (Kinkead, 2012).

Melihat berjalannya CDM di India dan Cina yang merupakan negara industrialisasi berkembang, tentu kedua negara tersebut mendapatkan keuntungan yang besar. Selain tanggung jawab menurunkan emisi dari negara industri melalui CER, mereka juga berada di posisi negara yang mendapatkan bantuan dari negara Annex I dalam upaya untuk pembangunan bersih melalui investasi. Kedua negara tersebut dinilai memiliki posisi yang dominan ketimbang negara lain didunia, padahal pihak Annex II tidak hanya dua negara itu saja.

Grafik 3 : Proyek CDM di Negara Annex II Tahun 2008



Sumber : (Petersen, 2008)

Data tersebut menunjukkan pihak dari Annex II yang tidak sebanyak Cina dan India dalam menerima proyek CDM dari Annex I. Dalam CDM sendiri ada yang menjadi rujukan dalam menjalankan di negara berkembang yakni hubungannya dengan isu kesetaraan (*equity*) yaitu : (1). Kesetaraan antar negara maju (Annex I) dengan negara berkembang (Annex II) dalam hal pembagian keuntungan, (2). Kesetaraan di antara negara berkembang dalam hal akses atau kesempatan berpartisipasi di dalam proyek, dan (3). Kesetaraan dalam mitigasi dan adaptasi perubahan iklim (Murdiyarsa, 2003, p. 6). Melihat ketiga poin tersebut, maka perdebatan dalam CDM yang dirasakan oleh negara Annex I sebagai negara yang memberi investasi serta harus membeli CER bukan satu-satunya masalah yang dialami, bahkan negara berkembang sendiripun masih ada ketimpangan yang dirasakan, terlebih jika melihat dari poin kedua (2) dari poin *equity* tersebut.

Selain Cina dan India sebagai salah satu anggota Annex II dalam menjalankan CDM, Indonesia merupakan salah satu negara di kawasan Asia Tenggara yang memiliki potensi menerima investasi proyek pembersihan iklim. Indonesia yang berdasarkan FAO tahun 2010 mencatat, total hingga pendataan terakhir menyimpan 289 gigaton emisi dan memegang peranan penting menjaga kestabilan dunia (WWF, n.d.). Menurut data, potensi Indonesia sangat besar, antara 2008-2012 Indonesia memiliki potensi untuk memperdagangkan sekitar 25 juta ton emisi per tahun dari sektor energi, serta 23 juta ton oksigen per tahun dari sektor kehutanan (Richter, 2009). Indonesia sendiri sebagai salah satu dari negara anggota Annex II memiliki proyek CDM seperti mayoritas pembangkit listrik biomass dan gas. Proyek tersebut mendapatkan pembiayaan dari Jerman, Jepang, Belanda, Finlandia, Swiss dan Inggris, serta tidak ada proyek berbasis kehutanan hingga data terakhir pada 2008. Berikut merupakan data proyek CDM Indonesia yang sudah diterima oleh UNFCCC pada 2008:

Tabel 3 : Proyek CDM di Indonesia Tahun 2008

Project	Estimated emission reduction in tCO ₂ e per annum
CDM Solar Cooker Project Aceh 1	3500
MSS Biomass 9.7Mwe Condensing Steam Turbine Project	56116
MNA Biomass 9.7 Mwe Condensing Steam Turbine Project	46322
Methane Capture and Combustion from Swine Manure Treatment Project at PT Indotirta Suaka Bualan Farm in Indonesia	166666
Indocement Alternative Fuels Project	144413
Lampung Bekri Biogas Project	18826
Darajat Unit III Geothermal Project	652173
Pt Navigat Organic Energy Indonesia Integrated Solid Waste management (GALFAD) Project in Bali, Indonesia	123423
PT, BUDI ACID JAYA Tapioca Starch Production Facilities Methane Extraction and on-site Power Generation Project in Lampung Province, Indonesia	271436
Nagamas Biomass Cogeneration Project	77471
Amurang Biomass Cogeneration Project	30263
MEN-Tangerang 13.6MW Natural Gas Co-generation Project	42622
Tambun LPG Associated Gas Recovery and Utilisation Project	390893
Gas Turbine Cogeneration project*	22796

*Requesting Registration

Source: UNFCCC

Sumber : (Petersen, 2008)

Jika melihat tujuan program, CDM merupakan satu-satunya program dibawah Protokol Kyoto yang bermaksud memberikan keseimbangan antar negara dengan tujuan yang baik untuk lingkungan. Tanpa disadari justru ini juga menjadi sebuah pertanyaan apakah negara-negara di dunia akan melakukan investasi bersifat pembangunan bersih sebagai bentuk tanggung jawab atas emisi yang mereka keluarkan kepada negara-negara berkembang, padahal disisi lain negara berkembang juga di negaranya pasti melakukan pengeluaran emisi.

Investasi ini nantinya sebaga bukti keterlibatan negara Annex I tersebut dalam menandatangani perjanjian, disisi lain faktor ekonomi yang tidak sama di negara berkembang juga menjadi pertanyaan apakah perjanjian tetap berpihak pada negara seperti Cina dan India. Seperti yang dijelaskan sebelumnya, *equity* merupakan hal yang menjadi tolak ukur apakah CDM ini sudah baik dalam menjalankan kinerjanya. Melihat dari sudut pandang negara berkembang, serta pemegang investasi terbesar dari Annex II yang dipegang oleh Cina dan India, terdapat laporan pada tahun 2010 sebuah koalisi aktivis menagih sepertiga dari semua kredit ganti rugi dalam Protokol Kyoto yang dihasilkan perusahaan yang memanipulasi pasar. Mereka menilai, perusahaan tersebut dengan sengaja menghasilkan emisi untuk mendapatkan CER yang bernilai jutaan dollar. Dari data yang mereka kumpulkan, 19 proyek yang mereka laporkan, 11 berlokasi di Cina dan 5 berada di India. Koalisi ini beranggapan CDM ini terlalu dipolitisi oleh kelompok-kelompok yang mempertahankan *status quo* mengenai posisi Cina dan India dalam Annex II (Gronewold, 2010).

Rupanya yang menjadi kekurangan dalam CDM ini ialah ketimpangan mengenai aliran dana CDM yang banyak dirasakan oleh Cina dan India, sementara *equity* merupakan hal yang dijunjung tinggi. Hal ini bisa menjadi alasan bagi beberapa negara yang memandang perjanjian CDM dibawah Protokol Kyoto memiliki kekurangan. Terlepas dari itu, sebagai sebuah *marketbased* dibawah Protokol Kyoto, dalam proyek perusahaan pembersihan iklim ini tidak dijalani oleh proyek publik pemerintah saja, tapi juga sektor swasta yang juga harus ditinjau. Sehingga transparansi dari tiap proyek bisa digunakan untuk menilai apakah negara patuh dalam perjanjian atau tidak, serta melihat apakah perjanjian ini berjalan sesuai yang disepakati atau justru sebaliknya (Streck, 2008, p. 441).

Melalui penjelasan tersebut, jika dianalisis dari bagaimana mengkategorikan keberhasilan CDM melalui Protokol Kyoto sebagai sebuah IEA, yang mana Mitchell memberikan tiga indikator yaitu :

a) Output from IEA.

Output dalam IEA dianggap sebagai hukum atau peraturan yang sudah ada, lalu aturan tersebut menerapkan IEA ke dalam kebijakan nasional. Contoh dari output ini ialah Protokol Kyoto yang merupakan sebuah kesepakatan yang dibuat dibawah UNFCCC dan sah dinyatakan sebagai hukum, serta negara yang meratifikasi harus menerapkannya dalam domestik mereka. IEA dalam domestik perlu disetujui terlebih dahulu dalam legislatif sehingga sektor-sektor industri yang tertera sebagai pemilik dari negara yang menyetujui akan lebih bisa dengan mudah dipantau oleh IEA.

Adanya hukum dalam CDM sebagai IEA dibawah Protokol Kyoto, dibuktikan dalam dokumen pasal Protokol Kyoto :

Article 12

1. A clean development mechanism is hereby defined. ^{[[L]]}_{SEP}
2. The purpose of the clean development mechanism shall be to assist Parties not included in Annex I in achieving sustainable development and in contributing to the ultimate objective of the Convention, and to assist Parties included in Annex I in achieving compliance with their quantified emission limitation and reduction commitments under Article 3.
3. Under the clean development mechanism: (a) Parties not included in Annex I will benefit from project activities resulting in certified emission reductions; and (b) Parties included in Annex I may use the certified emission reductions accruing from such project activities to contribute to compliance with part of their quantified emission limitation and reduction commitments under Article 3, as determined by the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol.
4. The clean development mechanism shall be subject to the authority and guidance of the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol and be

supervised by an executive board of the clean development mechanism.

5. Emission reductions resulting from each project activity shall be certified by operational entities to be designated by the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol, on the basis of: (a) Voluntary participation approved by each Party involved; (b) Real, measurable, and long-term benefits related to the mitigation of climate change; and (c) Reductions in emissions that are additional to any that would occur in the absence of the certified project activity.
6. The clean development mechanism shall assist in arranging funding of certified project activities as necessary.
7. The Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol shall, at its first session, elaborate modalities and procedures with the objective of ensuring transparency, efficiency and accountability through independent auditing and verification of project activities.
8. The Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol shall ensure that a share of the proceeds from certified project activities is used to cover administrative expenses as well as to assist developing country Parties that are particularly vulnerable to the adverse

effects of climate change to meet the costs of adaptation.

9. Participation under the clean development mechanism, including in activities mentioned in paragraph 3 (a) above and in the acquisition of certified emission reductions, may involve private and/or public entities, and is to be subject to whatever guidance may be provided by the executive board of the clean development mechanism.
10. Certified emission reductions obtained during the period from the year 2000 up to the beginning of the first commitment period can be used to assist in achieving compliance in the first commitment period. (UNFCCC Kyoto Protocol, Article 12, 1998, pp. 11-12).

Dalam Article 12 dijelaskan dengan rinci pelaksanaan CDM terkait dari tujuan, aturan mekanisme pembangunan bersih, aturan pengurangan emisi, partisipasi dari negara anggota serta periode pertama dalam pelaksanaan dijelaskan dalam pasal tersebut. Hal ini menjadikan CDM memiliki kekuatan hukum yang kuat, selain itu juga diperjelas apabila ada negara dalam perjanjian Protokol Kyoto tidak bisa memenuhi aturan dalam pengurangan emisi dalam Periode tertentu, akan diserahkan kepada 'compliance committee' yang ada dalam struktur Protokol Kyoto. Penjelasan mengenai 'compliance committee' dijelaskan rinci dalam dokumen resmi milik UNFCCC berjudul 'The Marrakesh Accords & The Marrakesh Declaration' pada tahun 2001. Didalamnya dijelaskan dalam bagian,

I. COMPLIANCE COMMITTEE,

VII. ALLOCATION AND PREMINARY EXAMINATION.

5. In the event of the review of eligibility requirements for a Party included in Annex I under Articles 6, 12 and 17 of the Protocol, the enforcement branch shall also, through the secretariat, notify forthwith the Party concerned, in writing, of the decision not to proceed with questions of implementation relating to eligibility requirements under those articles (UNFCCC, The Marrakesh Accords & The Marrakesh Declaration, 2001, p. 133).

Dari penjelasan tersebut, bagian **VII. ALLOCATION AND PREMINARY EXAMINATION** dalam I. COMPLIANCE COMMITTEE, lebih banyak ditujukan pada pihak Annex I dibanding pihak Annex II. Hal ini membuktikan bahwasanya Annex I lebih dirasa berkemungkinan untuk melakukan ketidak patuhan dalam menjalankan mekanisme yang ada di Protokol Kyoto. Dalam kutipan diatas, *Articles 6* dan *17* mewakili mekanisme *emissions trading*, sedangkan *Articles 12* mewakili Clean Development Mechanism (CDM). Dalam *Output* menurut Mitchell juga disebutkan apabila regulasi dalam IEA sudah terbentuk, maka selanjutnya bagaimana aturan hukum tersebut dapat berjalan dalam ranah hukum domestik dalam suatu negara.

Dapat dipastikan apabila melihat Jepang yang sudah meratifikasi Protokol Kyoto maka dalam kebijakan domestiknya juga akan mengatur berjalannya CDM. Kebijakan atau regulasi tersebut dijelaskan oleh *Japan International Cooperation Agency* (JICA), seperti proyek-proyek CDM yang akan didaftarkan Jepang sendiri

memiliki syarat yang diakui secara hukum seperti, harus mematuhi undang-undang atau standar yang terkait dengan lingkungan serta masyarakat lokal dari host countries dan proyek juga sesuai dengan standar yang diakui internasional bahkan juga diakui oleh Pemerintah Jepang. Dalam pelaksanaannya, JICA akan mengambil langkah untuk mendukung proyek dan memastikan bahwa mereka terdaftar sesuai dengan undang-undang yang diakui oleh Jepang. JICA juga mendorong pemerintah daerah untuk mengambil langkah untuk mengklarifikasi langkah-langkah dari proyek tersebut apakah berjalan sesuai. Upaya ini dimaksudkan dengan transparansi untuk masyarakat dan pemerintah (JICA, 2010).

Berbeda dengan Amerika Serikat yang tidak meratifikasi aturan Protokol Kyoto sejak awal berdiri. Dalam aturan domestik Amerika Serikat, terdapat kebijakan yang dibantu pemerintah mengenai compliance dan dijelaskan dalam *United States Environmental Protection Agency (US-EPA)* mengenai pelaksanaan *Carbon Offset*. Upaya *compliance* dilakukan pemerintah Amerika Serikat seperti melakukan investigasi, mengawasi impor dan ekspor zat lingkungan, memberikan pelatihan kepada perwakilan negara bagian dalam memantau masing-masing proyek di kawasan, serta pemeriksaan manual dan pemberian kerangka kerja yang sama antar satu sama lain agar pemantauan lebih mudah bagi EPA (US-EPA, n.d.). Sedangkan yang memonitori *compliance* dalam *Carbon Offset* maupun kebijakan lingkungan domestik yang dimiliki oleh Amerika Serikat, salah satunya dilakukan oleh *Next Generation Compliance* yang mana mereka menjalankan beberapa hal terkait merancang peraturan dan izin yang diterapkan sehingga tujuan dari kepatuhan akan tercapai. Mereka

menggunakan teknologi pendeteksi emisi yang akan dilaporkan kepada pemerintah dan masyarakat, mereka akan dengan mudah melihat banyaknya polutan yang terbuang dari beberapa perusahaan sehingga dapat dinilai ketidak patuhannya. Pelaporannya oleh *Next Generation Compliance* dilakukan secara elektronik dengan akurat dan lengkap, serta memperluas transparansi agar publik mudah menerima informasi (US-EPA, n.d.). Dapat dibuktikan bahwa CDM merupakan IEA melalui sudut pandang hukum secara internasional, serta hukum secara domestik bagi negara-negara.

b) Outcomes from IEA.

Perubahan perilaku dan pemikiran politik pemerintah atau aktor dalam menjalankan kebijakan IEA. Seperti contoh bagaimana negara dalam perjanjian CDM menjalankan aturan pembayaran emisi melalui CER, akan tetapi perlahan menyadari bahwa secara tidak langsung pembayaran ini tidak memberikan dampak yang begitu signifikan mengingat jangka panjang perubahan lingkungan akan terus ada. Padahal secara nyata jika negara atau aktor ini meratifikasi ada target yang harus dicapai dalam aturan CDM setiap periodenya. Menurut Mitchell, tentu akan skeptis memikirkan bagaimana menjalankan pembayaran pengurangan emisi dengan perbaikan lingkungan terutama tanpa adanya bukti perubahan dalam lingkungan itu sendiri. Pemikiran ini menyadarkan bahwa tidak semua pihak politisi menilai bahwa hal ini dapat berhasil, bahkan beberapa diantaranya memilih untuk tidak mengikuti jalannya kesepakatan di periode selanjutnya.

Dalam Protokol Kyoto, hal ini dibuktikan dari banyaknya negara yang satu per satu meragukan keberhasilannya. Amerika Serikat adalah salah satu negara yang dinilai memiliki kesadaran lebih awal daripada negara lain bahwasanya perjanjian mengenai isu penanggulangan pembersihan emisi ini dinilai tidak akan memberikan pencapaian yang sesuai target. Selain adanya aturan penurunan emisi dalam bentuk persen, Amerika Serikat melihat ada keadaan lain yang perlu dipertimbangkan, yaitu domestik negara. Hal ini dibuktikan dengan keluarnya Kanada pada 2011, Jepang yang tidak mengikuti Komitmen Periode Kedua Protokol Kyoto, hingga posisi Cina dan India yang hingga saat ini masih bagian dari Annex II.

Sebelumnya, dalam Protokol Montreal negara Amerika Serikat menyetujui adanya perjanjian ini. Bahkan Protokol Montreal dinilai sebagai salah satu perjanjian lingkungan paling berhasil yang pernah dibuat. Dalam Protokol Montreal, tidak disebutkan berapa (%) emisi yang harus dikeluarkan, atau ada berapa mekanisme pasar yang dalam pelaksanaan untuk mencapai tujuan. Protokol Montreal menjelaskan zat berbahaya (*chlorofluorocarbons*) CFC yang harus dikurangi dari beberapa pabrik yang dimiliki oleh negara yang menantang perjanjian tersebut. Amerika Serikat menjadi pemimpin dalam protokol ini dan mengambil tindakan domestik yang kuat untuk menghentikan produksi dan konsumsi zat tersebut. Hal ini membuat tujuan dari Protokol Montreal ini dapat tercapai (US Department of State, n.d.).

Amerika Serikat, begitu juga dengan pihak Annex I memiliki anggapan bahwa masing-masing negara memiliki upaya dalam mengurangi perubahan iklim. Dan upaya untuk mencapai hal tersebut, tidak mudah dilakukan dibawah aturan yang tegas

dibawah Protokol Kyoto. Jepang sebagai negara yang masuk dan dinilai menjalankan dengan baik program CDM, memutuskan untuk tidak mengikuti Komitmen Periode Kedua. Pertimbangan yang dibawa oleh Jepang adalah melihat posisi Amerika dan Cina tidak banyak berkontribusi dalam Protokol Kyoto, terutama Cina yang mana dapat dibuktikan dengan proyek penjalanan CDM dan dana CER paling banyak diterima oleh mereka. Disisi lain sebagai Annex I Jepang juga melakukan banyak bantuan dalam FDI dan ODA untuk menjalankan kewajiban mengurai emisi kepada Annex II lainnya. Hal ini disayangkan oleh Jepang, terlebih harusnya dana CER dan CDM itu lebih bisa dirasakan kepada Annex II yang memiliki potensi menerima bantuan yang lebih masuk akal dibandingkan Cina seperti contoh salah satunya Indonesia. Pemikiran politik ini memberi pandangan kekurangan dari IEA, bahwa dalam menjalankan tujuan beberapa hal juga harus dipertimbangkan dan melihat bagaimana kondisi para pelaku aktor atau masing-masing negara yang nantinya menjalankannya.

c) Impacts from IEA.

Poin ini lebih pada perubahan kualitas lingkungan itu sendiri. Dengan adanya IEA, ada motivasi untuk mencapai tujuan dalam lingkungan. Meskipun dalam penjalanannya akan diikuti dengan komitmen-komitmen baru yang menargetkan negara mencapainya, akan selalu ada hal yang terjadi dalam lingkungan itu sendiri. Contohnya jika kualitas lingkungan atau iklim memburuk, aktor dalam IEA tidak selalu masuk dalam indikator menjadi pelaku utama dari kegagalan ini. Adanya kondisi itu bisa didapati dari pengaruh variasi alami dari alam itu sendiri, sehingga ada yang lebih

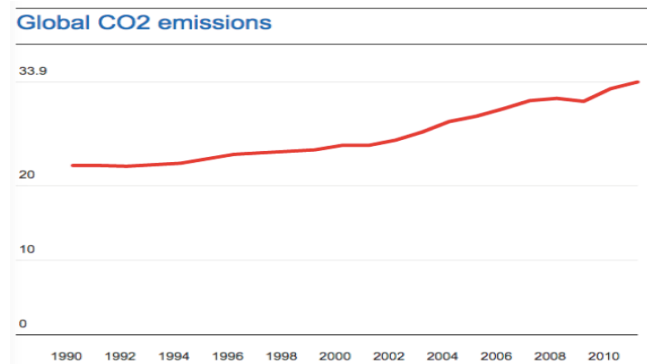
menantang ketimbang harus menyalahi aktor atau manusia (Mitchell, 2007, pp. 896-897).

Terlepas dari apa yang sudah diberikan negara dalam hukum serta bagaimana para aktor menjalankan peran dalam perjanjian, disisi lain perubahan lingkungan itu sendiri juga menjadi faktor dari adanya perjanjian. Adanya isu ini dan bagaimana menanganinya memiliki banyak perdebatan. Pihak-pihak anti perubahan iklim yang mempercayai bahwa perubahan iklim ini merupakan suatu fenomena yang bisa terjadi dalam jangka waktu ribuan tahun, menanggapi ini sebagai salah satu proses bumi untuk meregenerasi dirinya kembali, bahkan dinilai wajar jika terjadi efeknya akhir-akhir ini. Kondisi ini menjadikan banyak aktor dalam perjanjian memiliki pemikiran bahwa, sebesar apapun usaha sebuah negara untuk memperlambat laju kerusakan iklim, kerusakan iklim tersebut juga ikut memburuk seiring berjalannya usaha mereka untuk mengatasinya.

Hal ini dibuktikan dari industri yang menghasilkan bahan bakar fosil seperti penggunaan gas alam sebesar 5,2% dan minyak 2,9% tercatat dari berita tahun 2018 bahwa ketergantungan negara terhadap energi yang bersifat tidak terbarukan memiliki pengaruh yang besar terutama di negara-negara besar seperti Amerika yang banyak mendapatkan uang dari sektor tersebut (The Economist, 2018). Disisi lain, upaya negara-negara didunia untuk mulai beralih ke energi terbarukan juga mampu dilakukan karena itu salah satu upaya menghambat kerusakan iklim. Akan tetapi tetap tidak akan merata karena kondisi dana yang didominasi negara maju. Tentu hal ini bukan menjadi pilihan, apakah negara tersebut harus menutup sektor yang menghasilkan bahan bakar

fosil alih-alih harus membangun energi terbarukan untuk upayanya menjaga lingkungan.

Grafik 4 : Pengeluaran Emisi Global Tahun 1990-2010



Sumber : (Clark, 2012)

Jika melihat berdasarkan data, emisi global berdasarkan Komitmen Periode Pertama tahun 2008-2012 tidak menunjukkan penurunan yang signifikan meski adanya perjanjian Protokol Kyoto. Dalam hal ini perjanjian dianggap belum berhasil dan perlu ada langkah yang lebih ambisius untuk menghindari resiko perubahan iklim yang bisa dirasakan dunia kedepannya (Clark, 2012)

3.2 Analisis *Compliance/Non-Compliance* Amerika Serikat dan Jepang Terhadap CDM.

Dari pembahasan sebelumnya, Mitchell lebih memperjelas CDM dalam Protokol Kyoto sebagai IEA itu sendiri. Telah dibuktikan bahwa CDM memiliki aturan hukum yang jelas yang nantinya harus diberlakukan di dalam domestik masing-masing negara, lalu ada negara atau aktor yang mampu menjalankan aturan CDM tersebut terlepas mereka menyetujui atau tidak mengenai kesepakatan akhir dari perjanjian, serta permasalahan lingkungan apa yang mendasari dari dibuatnya kebijakan tersebut.

Pada bagian ini penulis dapat mengkategorikan Amerika Serikat dan Jepang dalam sikap *compliance* dan *non-compliance* berdasarkan apa usaha yang mereka lakukan terhadap perjanjian CDM. Penulis menganalisis berdasarkan sikap pemerintah dalam memandang perjanjian, sektor ekonomi yang mendukung tercapainya target berdasarkan kontribusi sektor industri, dan kebijakan atau aturan yang mendukung keduanya menjalankan proyek-proyek berbasis mekanisme pembungunan bersih.

Tabel 4 : Hasil Analisis *Compliance* dan *Non Compliance* Terhadap Amerika Serikat dan Jepang Dalam Mekanisme CDM Protokol Kyoto

<i>Compliance/Non-Compliance</i>	Amerika Serikat	Jepang
<i>Treaty induced-compliance</i>	-	√
<i>Coincidental compliance</i>	-	√*
<i>Good faith non-compliance</i>	√	-
<i>Intentional non-compliance</i>	-	-

*Komitmen Periode Kedua tahun 2013-2020.

Dari Amerika Serikat, penulis memilih untuk mengkategorikan sebagai *Good faith non-compliance* karena ada itikad atau usaha yang baik melalui sektor dalam negeri mereka dengan taat menjalani *Carbon Offset*, hal tersebut tentu dibuktikan dengan pihak individu atau organisasi bahkan pemerintah juga mendukung adanya upaya pembersihan emisi. Meski tujuan mereka bukan terhadap nilai (%) dalam Protokol Kyoto, akan tetapi usaha untuk mencapai kesepakatan pembersihan iklim tetap dilakukan oleh Amerika Serikat. Sedangkan dari Jepang, penulis mengkategorikannya menjadi dua jenis *compliance* tergantung Jepang memandang Periode Komitmen perjanjian CDM dalam Protokol Kyoto. Yang pertama ialah Komitmen Periode Pertama tahun 2008-2012 termasuk dalam *Treaty induced-compliance* karena Jepang berhasil menerapkan perjanjian dengan amat baik dan mencapai target tujuan serta proyek-proyek yang berjalan sesuai dengan persetujuan dan pengakuan dari UNFCCC. Dan yang kedua ialah Komitmen Periode Kedua 2013-2020 termasuk dalam *Coincidental compliance* karena dalam tahap ini Jepang merasa ada kekurangan dalam CDM terlebih alasan Jepang yaitu melihat pola dari negara-negara dunia dalam memandang Protokol Kyoto kedepannya.

Selanjutnya, penulis akan menganalisis faktor tersebut dan membuktikan atas asumsi analisis dalam tabel sebelumnya.

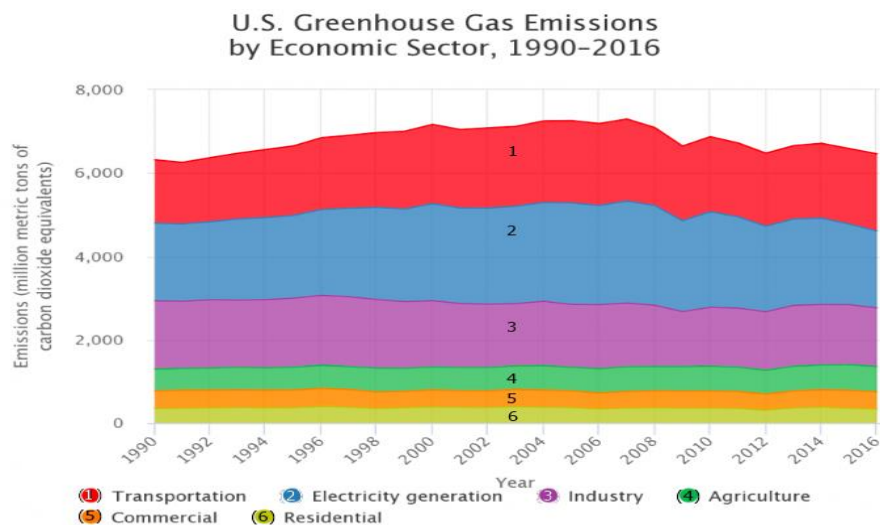
3.2.1 Amerika Serikat; Good faith non-compliance dan Intentional non-compliance.

Dari empat kategori sebelumnya, penulis mengkategorikan Amerika Serikat antara *good-faith non-compliance* dan *intentional non-compliance*. Mitchell dalam

konsepnya menjelaskan bahwa dua kategori tersebut memunculkan makna *non-compliance* yakni tidak mematuhi, sehingga persepsi bahwa negara tidak mengikuti perjanjian secara hukum membuat Amerika Serikat sesuai dengan dua kategori ini.

Dalam Protokol Kyoto, Amerika Serikat masuk dalam pihak Annex I atau sebagai negara dengan tingkat ekonomi yang tinggi menurut OECD (*Organization for Economic Co-operation and Development*). Pertimbangan lain yang dapat dilihat Amerika Serikat adalah, mereka tetap menjalankan program *Carbon Offset* dalam domestik mereka sebagai salah satu upaya untuk mengontrol pengeluaran emisi mereka, yang mana ini memiliki kemiripan dengan CDM tapi versi Amerika Serikat sendiri. Terlepas dari *Carbon Offset* itu sendiri, sebelumnya perlu diketahui juga dari mana asal emisi yang dikeluarkan oleh Amerika Serikat melalui sektor-sektor mereka miliki.

**Grafik 5 : Pengeluaran Emisi Dari Sektor Ekonomi Amerika Serikat
Tahun 1990-2016**



Source: U.S. EPA's Inventory of U.S. Greenhouse Gas Emissions and Sinks: 1990-2016.
<https://www.epa.gov/ghgemissions/inventory-us-greenhouse-gas-emissions-and-sinks>

Sumber : (US-EPA, 2018)

Dari data tersebut, dapat dikerucut dari tahun 2008-2012 menganalisis dari Komitmen Periode Pertama dalam Protokol Kyoto. Pada 2008, pengeluaran emisi dari sektor pembangkit listrik atau energi mencapai 7.000 juta metrik ton dan mengalami penurunan sampai tahun 2012 yaitu sekitar 6.500 juta metrik ton. Untuk sektor-sektor yang paling banyak mengeluarkan emisi di Amerika Serikat yaitu pembangkit listrik/energi, transportasi, dan industri. Menurut US-EPA, data hingga 2016 menunjukkan, pembangkit listrik/energi merupakan salah satu sektor yang berpengaruh dalam kontribusi pengeluaran emisi di Amerika Serikat. Apabila dikalkulasikan, mereka menyumbang hingga 28% bersamaan dengan transportasi sebesar 28%, lalu disusul dalam sektor perindustrian sebesar 22% (US-EPA, 2018). Transportasi mengungguli emisi terbanyak dengan penggunaan mobil, truk, kereta api, perahu akan tetapi seiring waktu menurun mulai tahun 2010 karena mulai adanya efisiensi bahan bahan bersifat listrik dan hibrida. Pada tahun 2011-2016 jumlah kendaraan listrik di Amerika meningkat serta didukungnya stasiun pengisian yang tersedia tiga kali lipat sejak 2012 (E360 Digest, 2017).

Dalam sektor pembangkit listrik/energi yang dimiliki oleh Amerika Serikat, terdapat jenis yang mengeluarkan berapa banyak emisi yang berpengaruh pada keterlibatan Amerika Serikat dalam *Carbon Offset*. Emisi yang dikeluarkan oleh Amerika Serikat dalam pembangkit listrik/energi dalam data 2017 sebanyak 1.744 juta metrik ton berdasarkan beberapa sektor :

**Tabel 4 : Sektor Penghasil Energi Terbesar di Amerika Serikat Tahun
2017**

CO2 emissions by U.S. electric power sector by source, 2017

Source	Million metric tons	Share of sector total
Coal	1,207	69%
Natural gas	506	29%
Petroleum	19	1%
Other ²	12	<1%
Total	1,744	

Sumber : (EIA, 2018)

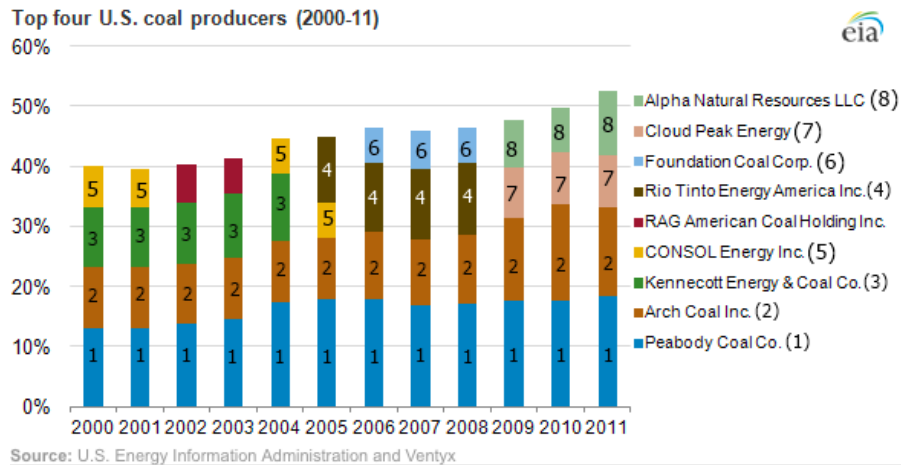
Sektor batu bara mengguguli pengeluaran emisi paling banyak di kawasan Amerika Serikat. Penggunaan batu bara oleh mereka juga digunakan untuk pengembangan industri, energi listrik untuk perumahan, serta tenaga listrik secara luas di perkotaan.

Meski begitu, penggunaan gas alam dan petroleum juga dianggap besar mengingat Amerika merupakan negara dengan kondisi penduduk dan kawasan yang luas. Sehingga konsumsi penggunaan bahan bakar untuk kendaraan dan penggunaan gas alam dibutuhkan. Pembuktian bahwa ada yang mengontrol sektor-sektor tersebut dapat diamati dari bagaimana sikap mereka yang tidak meratifikasi perjanjian Kyoto. Domestik merupakan pertimbangan yang amat besar bagi Amerika, yang mana mereka menganggap sektor-sektor tersebut tidak bisa diatur dalam sebuah IEA. Melihat dari analisis sebelumnya, sektor batu bara merupakan yang paling dominan, sektor ini

rupanya diatur oleh perusahaan-perusahaan swasta dari Amerika Serikat. Perusahaan tersebut ialah :

Grafik 6 : Perusahaan Penghasil Batu Bara Terbesar di Amerika Serikat Tahun

2000-2011



Sumber : (EIA, 2013)

Peabody Coal, Arch Coal, Kennecott Energy & Coal, serta *Rio Tinto Energy America* yang mengungguli penghasil batu bara merupakan empat perusahaan besar swasta yang ada di Amerika Serikat. Apabila dikaitkan dengan keterlibatan Amerika dalam Protokol, tentu sektor swasta yang mengungguli akan sangat dipertahankan oleh mereka. Meski beberapa dari perusahaan tersebut memiliki kepemilikan saham yang tidak berasal dari Amerika Serikat, seperti misal *Rio Tinto Energy & Coal* yang merupakan anak perusahaan pertambangan batu bara dari Inggris dan Australia, akan tetapi hubungan keterlibatan mereka terhadap negara lain akan saling mempengaruhi jika dilihat secara hukum dalam Protokol Kyoto.

Individu dan pihak swasta yang merupakan kunci dari keterlibatan Amerika Serikat dalam menjalankan *Carbon Offset* memiliki andil lebih besar dibandingkan dengan pemerintah dalam memandang keterlibatan dalam Protokol Kyoto sebagai IEA. Hal tersebut dibuktikan dengan responden masyarakat sebesar 31,86% bersedia untuk berpartisipasi dalam pengurangan emisi. Partisipasi mereka meliputi kebijakan *travel* dalam penerbangan untuk menambah pembayaran dalam pengeluaran emisi yang mereka gunakan, selain pihak swasta terdapat juga penyedia layanan untuk melakukan *Carbon Offset*, seperti *WGL Project* yang mana mereka menginvestasikan *carbon offset* untuk mengurangi jejak karbon pada proyek penanaman pohon, konservasi pengelolaan air, dan pengembangan udara bersih di masa depan, *Sterling Planet* atau pemasok listrik energi terbarukan dengan mengupayakan penggunaan listrik hijau kepada masyarakat di Amerika Serikat, serta *TerraPass* yakni proyek *carbon offset* paling terkenal di Amerika Serikat dimana konsentrasi mereka yaitu memperluas dan mendukung tenaga pertanian, produksi energi bersih dari tenaga angin, serta menangkap gas *landfill* atau pembuangan sampah (Rinkesh, n.d.). Apa yang dilakukan oleh Amerika Serikat, terlepas usaha tersebut dibawa oleh pihak-pihak individu atau organisasi, merupakan bentuk partisipasi dalam upaya pembersihan iklim. Hal ini menjelaskan mengapa keikutsertaan Amerika Serikat dalam pertemuan COP setiap tahun dinilai perlu bagi UNFCCC, meski secara nyata negara tersebut tidak menantangani perjanjian.

Menurut analisis politik, penulis beranggapan bahwa Amerika Serikat memakai paradigma Antroposentrisme dalam melihat perjanjian politik lingkungan

internasional. Paradigma ini menjelaskan bahwa manusia memiliki nilai yang lebih tinggi dari alam yang hanya sebagai pemuas kepentingan dan kebutuhan hidup manusia (Sutoyo, 2015, p. 196). Hal tersebut dibuktikan dengan sikap pemerintahan yang lebih berupaya untuk menjaga sektor industri daripada melihat dampak dari lingkungan. Selain itu pemerintah juga memandang kelemahan CDM Protokol Kyoto sebagai IEA yang bergerak dalam kebijakan yang bersifat publik. Bagi Amerika Serikat pengawasan kesepakatan CDM dibawah Protokol Kyoto pasti dipantau oleh pihak publik atau UNFCCC sendiri, sedangkan pemerintah Amerika Serikat memiliki sektor perusahaan swasta yang merupakan inti dari berjalannya kemajuan ekonomi negara tersebut. Dalam penjabarannya, terdapat 10 sektor industri besar milik Amerika Serikat yang membuat 76,8% menaikkan ekonomi mereka, bahkan jika kesepuluhnya merupakan sebuah negara, mereka semua akan masuk dalam peringkat atas 20 GDP dunia. Dapat diambil contoh 100 perusahaan sektor energi yang terdaftar, salah satunya yakni perusahaan energi XOOM Energi dan North Carolina yang beroperasi mampu menghasilkan \$12,4 miliar pendapatan pertahunnya (Schriver, n.d.). Apabila sektor-sektor swasta tersebut diatur oleh IEA yang bersifat publik dibawah UNFCCC, Amerika memiliki potensi kerugian yang besar. Terlebih CDM dalam Protokol Kyoto juga memasukkan pihak-pihak seperti negara berkembang dalam membantu mencapai tujuan dari kesepakatan.

Kapasitas Amerika Serikat untuk memberikan dana bantuan secara FDI atau ODA terhadap negara berkembang dari banyaknya perusahaan swasta milik mereka, akan dengan mudah dianggap sebagai upaya yang terlalu riskan dilakukan. Disisi lain,

dari beberapa perusahaan tersebut juga ada yang memiliki kerja sama anak perusahaan dengan negara pihak Annex I lainnya seperti negara dalam Uni Eropa. Bagi Amerika, posisi negara ekonomi yang kuat merupakan yang paling utama mereka pertimbangkan. Hal ini tentu mengacu dari banyaknya ketergantungan pihak negara lain kepada Amerika, seperti saham dari kawasan lain yang juga ditanam di Amerika, atau proyek industri skala besar atur oleh individu-individu yang membawa kepentingan, ini menjadi pertimbangan bagi mereka untuk benar-benar terlibat agar semua itu pada akhirnya akan diatur, atau memilih tidak bergabung untuk memproteksi sektor-sektor tersebut.

Terlalu banyak pertimbangan yang dipikirkan oleh Amerika, meski begitu agenda setting ketika masa Obama Periode Kedua tahun 2013 upaya untuk perubahan iklim dan lingkungan pernah menjadi prioritas Amerika Serikat karena di masa sebelumnya Amerika terlalu fokus terhadap penggunaan batu bara dan gas alam. Hal ini dibuktikan dengan ikutnya Amerika dalam *Paris Agreement* tahun 2011. Melihat dari Periode Pertama ketika masa Obama, penggunaan gas alam dan batu bara terus meningkat hingga mempengaruhi sektor ekonomi yang baik, ini membuat para aktivis lingkungan di Amerika mengeluhkan kebijakan Obama yang terlalu fokus terhadap ekonomi. Meski Demokrat mengguli kursi partai akan tetapi kebijakan mengeluarkan Undang-undang batasan penurunan emisi berhenti di Senat. Para politisi yang berada di belakang Obama beranggapan bahwa menjual isu lingkungan kepada masyarakat Amerika terutama pihak-pihak politik dinilai terlalu tidak menarik (Eilperin, 2016). Hingga pada akhirnya, keluarnya Amerika dalam *Paris Agreement* di era pemerintahan

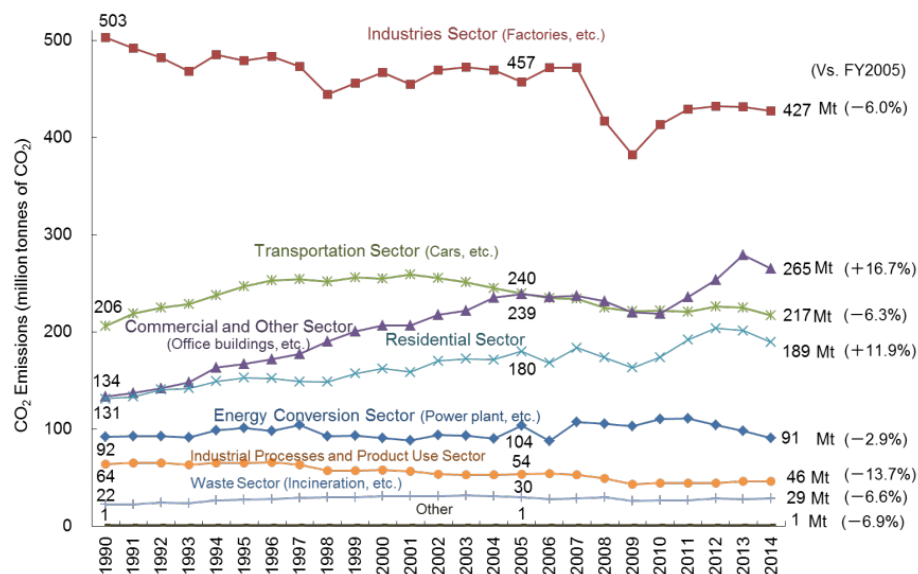
Trump tahun 2017 menunjukkan bahwa Amerika memang unggul dalam mementingkan negaranya dalam sektor ekonomi dan powernya.

3.2.2 Jepang; *Treaty-Induced Compliance dan Coincidental Compliance.*

Berbeda dengan Amerika Serikat, penulis mengkategorikan Jepang dalam *Treaty-Induced Compliance* dan *Coincidental Compliance*. Dua kategori tersebut merupakan kategori yang dapat diberikan kepada negara-negara yang setuju atau meratifikasi perjanjian secara hukum. Sebagai negara yang meratifikasi perjanjian, Jepang memiliki transparansi mengenai target yang sudah mereka capai dalam Kyoto. Sebelum melihat capaian yang didapatkan, beberapa sektor yang dimiliki oleh Jepang mengenai emisi yang mereka keluarkan yaitu :

Grafik 7 : Sektor Penghasil Emisi Terbesar di Jepang tahun 1990-2014

Emissions from electricity and heat generation are allocated to final consumption sectors.



Sumber : (Kosaka, 2016)

Sektor industri merupakan yang paling tinggi berkontribusi dalam pengeluaran emisi, melihat dari skema tahun 1990 dimana perjanjian Protokol Kyoto pertama dibuat, hasil emisi dari industri yang dimiliki Jepang mencapai 503 juta metrik ton, akan tetapi terus menurun seiring tahun. Sedangkan untuk lebih rincinya dari Komitmen Periode Pertama tahun 2008-2012, penurunan emisi ini terus terjadi dimana 403 juta metrik ton emisi industri sempat mengalami penurunan di tahun 2009 lalu naik dengan stabil hingga tahun 2012 sebesar 427 juta metrik ton. Penurunan ini dikaitkan dengan krisis ekonomi tahun 2008 dan pasca peristiwa gempa bumi Jepang tahun 2011 sehingga layanan permintaan energi juga ikut menurun. Penurunan ini juga didorong dari kelompok industri Jepang yang masuk dalam *voluntary action plans* (VAP) yang mana industri yang masuk didalamnya menetapkan sendiri batas emisi secara sukarela. Perusahaan VAP Jepang yang mampu mencapai target yaitu :

Tabel 5 : Target Pencapaian Emisi Perusahaan Jepang dari Peristiwa Gempa

Bumi Tahun 2010-2011

Impacts of Economic Recessions and the Earthquake on Emission Reduction Consequences (For 44 Associations under METI's FU)



22

The associations with emission target which achieved their targets					The associations with intensity target which did not achieved their targets				
	Business association	Target	Result	Estimate		Business association	Target	Result	Estimate
1	Japan Gas Association	0.26	0.24	0.24	1	Japan Brass Makers Association	0.9095	1.0081	0.88
2	Japan Iron and Steel Federation	0.90	0.893	0.93	2	Japan Machine Tool Builders' Association	0.94	0.99	0.73
3	Japan Automobile Manufacturers Association, Japan Auto-body Industries Association	0.75	0.60	0.61	3	Japan Franchise Association	0.77	0.782	0.75
4	Japan Auto Parts Industries Association	0.93	0.765	0.75	4	Limestone Association of Japan	0.90	0.921	0.84
5	Lime Manufacture Association (energy) (CO2)	0.90	0.718	0.82					
6	The Japan Rubber Manufacturers Association	0.90	0.691	0.78					
7	Flat Glass Association (energy) (CO2)	0.90	0.70	0.77					
		0.79	0.62	0.67					
		0.78	0.63	0.66					
8	Japan Electric Wire and Cable Makers Association (copper/aluminum)	0.71	0.62	0.64					
9	Japan Society of Industrial Machinery Manufacturers	0.878	0.856	1.03					
10	Japan Sanitary Equipment Industry Association	0.75	0.497	0.53					
11	Japan Industry Vehicles Association	0.90	0.766	0.85					
12	Japan Textile Finishers' Association (energy) (CO2)	0.45	0.391	0.40					
		0.38	0.337	0.34					
13	Japan Glass Bottle Association (energy) (CO2)	0.70	0.585	0.57					
		0.60	0.466	0.45					
14	Japan Foreign Trade Council	0.59	0.53	0.53					

Note 1) Federation of Electric Power Companies is excluded for this analysis.

Note 2) The following estimates were conducted;
Production activity modification: exploration of the activity by using the average change rate between 1990 and 2006;
Intensity modification: using the modified production activity and the regression analysis results between production activity change and intensity change.
CO2 intensity of electricity is fixed at 305 gCO2/kWh excluding the impact of the Earthquake on the intensity of electricity.

- The 12 business associations of the associations with emission target which achieved their targets (14 associations) could have achieved their targets even if the activity reductions had not occurred between 2008 and 2012 due to economic recessions, the Great East Japan Earthquake etc.
- All the business associations of the associations with intensity targets which did not achieve their targets (four associations) could have achieved their targets if the activity reductions had not occurred between 2008 and 2012

Sumber : (Akimoto, 2015)

Pada tabel pertama ada 12 perusahaan milik publik Jepang mampu mencapai target mereka sampai tahun 2015, sedangkan 2 diantaranya gagal. Sedangkan tabel kedua menunjukkan perusahaan yang tidak berupaya dalam mengurangi emisi. Dalam kepemilikan perusahaan tersebut, nama perusahaan yang berlabel *Japan* merupakan kepemilikan milik Jepang yang bisa diatur pemerintah atau publik. Hal ini menunjukkan kesepakatan yang dimiliki Protokol Kyoto terkait penurunan emisi yang dilaksanakan oleh industri-industri Jepang mampu untuk dilakukan, mengingat mereka secara hukum meratifikasi dan pemerintah memiliki andil untuk mengontrolnya.

Sedangkan untuk pelaksanaan CDM, Jepang memiliki 4 proyek salah satunya dengan Mesir dalam *Zafarana Wind Power* yang bertujuan untuk meningkatkan pemasokan listrik, mengurangi polusi udara dengan mengurangi menggunakan bahan

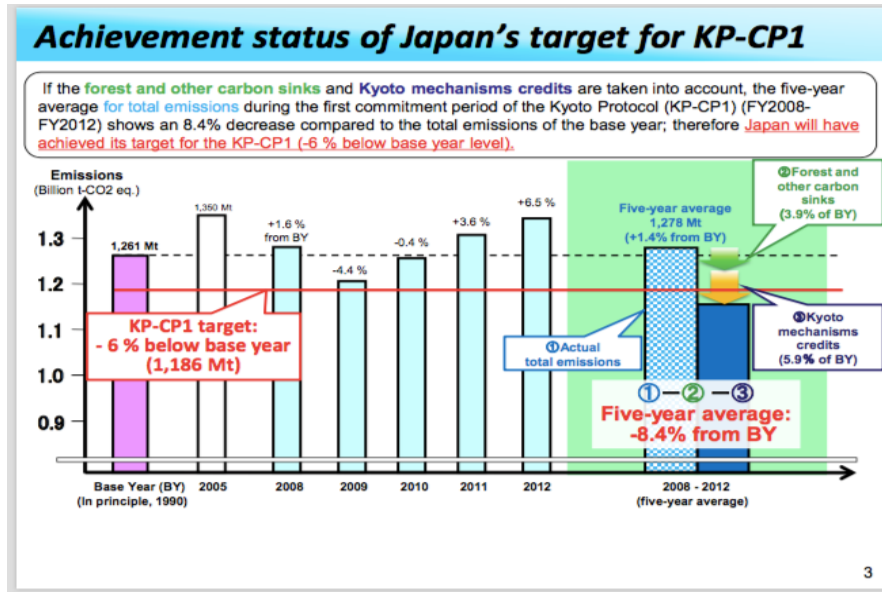
bakal fosil, dan mengurangi emisi gas rumah kaca. Kerjasama yang dibuat tahun 2012 ini menghasilkan permintaan hingga 721.041 CER dari tahun 2008-2012, Zafarana dianggap sebagai proyek CDM skala besar pertama yang dibiayai melalui ODA. Proyek ini juga diperkirakan membantu menurunkan 250.000 metrik ton emisi tahunan dunia. Selain itu Jepang juga bekerja sama dengan India dalam proyek *Delhi, India Mass Rapid Transport System Project* yang merupakan proyek pembangunan berkelanjutan karena menghubungkan pusat Delhi dengan kawasan pinggiran, metro ini berkontribusi dalam penghematan energi, menahan penggunaan kendaraan umum, serta mengurangi emisi diperkotaan.

Proyek ini merupakan yang pertama dalam kegiatan penghematan energi dalam perkeretapiannya. Delhi Metro mampu mengurangi emisi sebesar 41.160 metrik ton jika dibandingkan menggunakan metro biasa di dunia. Lalu Jepang juga bekerja sama di kawasan Amerika Selatan dengan Paraguay dalam proyek *The Ygauze Hydropower Station* yakni stasiun pembangkit listrik tenaga air dengan membantu pemasokan listrik, serta proyek *Development for AR-CDM Promotion* di Vietnam untuk merancang kapasitas proyek percontohan dalam CDM. Hasil rancangan ini nantinya akan didaftarkan dalam AR-CDM dan kontribusinya membuat Vietnam menempati peringkat keempat di dunia negara yang berkontribusi (JICA, 2010, pp. 5-6).

Kontribusi Jepang melalui penanaman proyek pembersihan emisi serta upaya mereka yang didukung pemerintah untuk sektor industri membuat Jepang berhasil menurunkan emisi dalam Komitmen Periode Pertama tahun 2008-2012.

Grafik 8 : Status Pencapaian Jepang Terhadap Komitmen Periode Pertama

Protokol Kyoto Tahun 2008-2012



Sumber : (Kosaka, 2016)

Berdasarkan data melihat dari angka emisi *base year* 1990, domestik Jepang telah mengeluarkan 1.261 metrik tron dan memutuskan untuk menurunkan 5% dari kesepakatan (garis). Pada tahun 2008 emisi yang dikeluarkan Jepang naik +1,6% dari pengeluaran emisi tahun 1990, hal ini lalu ditekan oleh Jepang agar menguranginya lagi hingga tahun 2009 berkurang -4,4% dari *base year*. Akan tetapi jika diambil rata-rata dari tahun 2008-2012, pengeluaran emisi yang dilakukan Jepang mencapai +1,4% diatas dari *base year*, lalu Jepang berupaya untuk menurunkan emisi tersebut dan mencapai -6,0% dari target yang sudah ditetapkan Jepang. Pencapaian ini dapat terjadi karena kontribusi sektor kehutanan yang memangkas emisi (3,9%) dan menggunakan mekanisme Protokol Kyoto (5,9%).

Jepang dalam menjalankan proyek pembersihan emisi melalui CDM atau mekanisme dalam Protokol Kyoto mampu dinilai oleh UNFCCC sebagai sikap ketaatan yang baik. Terlepas dari Komitmen Periode Pertama tahun 2008-2012 yang berhasil dilakukan Jepang, keberhasilan ini rupanya membuat Jepang mempertimbangkan kembali pada Komitmen Periode Kedua tahun 2013-2020. Keberhasilan mengurangi -6% emisi oleh Jepang juga didukung oleh beberapa situasi seperti krisis finansial tahun 2008 dan gempa bumi, tsunami, dan kecelakaan nuklir Fukushima sekitaran tahun 2010 dan 2011. Hal lain yang menjadi pertimbangan Jepang, yaitu berjalannya Komitmen Periode Kedua tahun 2013-2020 yang mana aturan pengurangan emisi sebesar 15% dari *base year* tahun 1990.

Jepang memutuskan untuk tidak mengikuti Komitmen Periode Kedua, keputusan Jepang tidak mengikuti ini tidak dominan didasari dari perlindungan industri mereka, apalagi melihat ada upaya yang dilakukan oleh industri terhadap pengeluaran emisi mereka. Menurut Jepang salah satu cara untuk mempertahankan perjanjian yaitu membangun kerangka kerja yang baik antar negara didunia, terlebih perjanjian ini merupakan perjanjian yang dampaknya juga dirasakan oleh seluruh dunia. Jepang beranggapan perlu ada partipasi dari sektor utama ekonomi dari dua negara besar didunia, yaitu Amerika Serikat dan Cina. Kedua negara tersebut dinilai memiliki kontribusi yang penting karena menghasilkan 40% emisi dunia, akan tetapi komitmen ini tidak mengikat mereka secara penuh karena keduanya tidak berada dalam posisi yang berpengaruh dalam perjanjian. Meski tidak mengikuti Komitmen Periode Kedua tahun 2008-2012, pemerintah Jepang memiliki upaya yang ambisius dalam

mengurangi emisi setelah tahun 2012. Target yang mereka usungkan yaitu “*Intended Nationally Determined Contribution*” (INDC) yang berupaya untuk mengurangi emisi sebesar 26% dari 2013 ke 2030 (Oike, 2015).

Hal yang dilakukan Jepang terlepas upayanya yang baik untuk lingkungan, menunjukkan bahwa mereka tetap dalam paradigma Antroposentrisme, terutama melihat sikap mereka di Komitmen Periode Kedua. Akan tetapi alasan yang menjadikan Jepang masuk dalam paradigma tersebut, tidak dominan pada perlindungan industri seperti Amerika akan tetapi lebih pada melihat pola negara yang ada dalam perjanjian. Dalam memandang paradigma mengenai perjanjian lingkungan internasional, Ecosentrisme lebih banyak didominasi oleh pihak-pihak swasta yang bergerak langsung dalam pemberdayaan lingkungan, sehingga sikap mereka yang lebih mementingkan lingkungan daripada upaya pemerintah dinilai masuk akal. Berbeda dengan Jepang yang merupakan sebuah negara, tentu ada upaya yang nyata dari pemerintah untuk melindungi negaranya terutama jika perjanjian itu mengancam domestik mereka. Menurut penulis, upaya yang dilakukan oleh Jepang merupakan bentuk kepedulian Jepang terhadap apa yang terjadi saat ini pada lingkungan, akan tetapi upaya tersebut harus didukung oleh pihak-pihak manusia atau negara agar dapat tercapai, dan ini didukung dari keputusan untuk tidak bergabung dalam Komitmen Periode Kedua tahun 2013-2020.

Jika diamati, dalam pengkategorian sikap *compliance* dan *non compliance* ini kedua negara memiliki pandangan yang berbeda. Amerika Serikat menanggapi perjanjian ini terlalu membahayakan sektor industri mereka, Jepang menganggap

dalam menjalani perjanjian ini perlu ada kontribusi yang lebih dari negara penghasil emisi terbesar didunia. Apabila melihat dari tiga indikator pembentukan IEA, Protokol Kyoto dinilai berhasil sebagai entitas rezim yang bergerak dalam upaya pembersihan emisi. Hal tersebut karena banyak negara didunia menyetujui dan meratifikasi, bahkan hingga saat ini pertemuan COP yang dilaksanakan setiap tahun merupakan bentuk partisipasi masyarakat dunia dalam komitmen mengurangi emisi yang masih berada dibawah Protokol Kyoto. Meski negara masing-masing memiliki caranya sendiri dalam mengurangi tanpa harus mematokkan dalam Protokol Kyoto, akan tetapi ada yang menjadi usaha negara untuk bisa mencapai tujuan meski itu tingkat benar-benar berhasil.

Terlepas dari itu, dua negara yang memiliki posisi sebagai pihak Annex I juga memiliki caranya masing-masing dalam menjalankan perjanjian ini. Amerika Serikat dengan proyek *Carbon Offset* yang bergerak dalam domestik mereka sendiri, dan Jepang dengan CDM mereka dibawah Protokol Kyoto. Keduanya secara nyata memberikan dampak masing-masing dalam mengurangi emisi, hanya saja pandangan masing-masing dalam perjanjian yang menjadikan mereka berada diposisi berbeda dalam *compliance* dan *non compliance*.

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

Sebagai sebuah perjanjian internasional lingkungan, Protokol Kyoto dianggap sebagai salah satu pelopor dari banyaknya perjanjian lingkungan hingga saat ini. Melihat dari hasil kesepakatan *Paris Agreement* tahun 2012 yang akhirnya memberikan hasil keputusan mengurangi suhu bumi hingga 2 derajat memberikan penilaian bahwa setiap negara rupanya memiliki caranya masing-masing dalam mencapai emisi bersih dunia. Terlepas kesepakatan mengurangi 5% emisi dunia dari tahun 1990 oleh Protokol Kyoto, dalam menjalankan upaya mencapai 5% tersebut Protokol Kyoto membuat tiga mekanisme penting yang mana dua diantaranya lebih ditujukan oleh Pihak Annex I atau negara maju. Negara maju secara sekilas dapat dikatakan negara yang memiliki andil paling besar dari pengeluaran emisi dunia, terlepas itu dari industri dalam negeri mereka atau industri yang mereka tanamkan di negara-negara lain. Mereka dianggap perlu memiliki aturan yang mengikat agar tidak terlalu agresif dalam upaya menaikkan hasil produksi industri untuk ekonomi. Mekanisme ini hadir dengan tujuan mengurangi apa yang mereka hasilkan. Mekanisme tersebut dianggap sebagai mekanisme yang ditujukan lebih pada Annex I yaitu *Joint Implementation (JI)* dan *Emissions Trading*.

Sedangkan dalam perspektif politik yang dipandang oleh pihak internasional, perlu ada upaya dari pihak Annex II dalam menaggulangi masalah ini. Maka diusungkan Clean Development Mechanism (CDM) sebagai salah satu yang melibatkan mereka dalam upaya pembersihan iklim, selain melibatkan karena mereka

memiliki kondisi lingkungan yang lebih baik daripada negara berkembang (misalnya mereka memiliki lahan hutan yang banyak) mereka juga bisa memanfaatkan mekanisme ini untuk pembangunan berkelanjutan. Pembangunan berkelanjutan ini misalnya penanaman energi terbarukan seperti tenaga angin, tenaga udara, tenaga air, dan panas bumi. Dalam upaya untuk membantu mencapai target, negara berkembang disini memiliki kondisi ekonomi yang terbatas sehingga teknologi yang mereka miliki untuk memiliki proyek tersebut sangat sulit untuk dicapai, maka disinilah fungsi dari pihak Annex I sebagai penyedia dana dalam membangun sektor-sektor pembersihan energi tersebut.

Dalam CDM pula, ada pembelian emisi yang dilakukan oleh Annex I yang mana mereka nantinya akan menerima 1 sertifikat CER yang setara dengan 1 ton CO₂ seharga \$20 atas tindakan mereka yang mengeluarkan emisi mereka dari sektor industri dalam negeri terhadap Annex I. CER ini nantinya diberikan oleh Annex II sebagai bentuk kontribusi mereka dalam membantu Annex I menjalankan proyek CDM ini. Dari kedua hal tersebut, antara pembangunan berkelanjutan dan pembelian CER dapat memberikan pandangan bahwa mekanisme CDM ini memberikan banyak keberpihakan kepada Annex II. Meskipun skema pembangunan berkelanjutan merupakan salah satu yang dinilai baik karena sifatnya yang lebih jangka panjang, akan tetapi ada permainan ekonomi yang melatar belakangi didalamnya. Hal ini menjadikan Protokol Kyoto dianggap oleh beberapa negara di dunia sebagai perjanjian lingkungan yang mendekati kegagalan karena akan terus menerima kritik dalam menjalankannya.

Disisi lain jika melihat dari Annex I sebagai negara yang banyak mengeluarkan dana untuk berjalannya CDM, Amerika Serikat dan Jepang adalah dua negara yang memiliki perspektif berbeda dalam memandang perjanjian ini. Amerika Serikat sejak berdirinya Protokol Kyoto tahun 1997 memutuskan untuk tidak meratifikasi, padahal dalam pembentukan kesepakatan iklim Amerika Serikat bersama dengan Cina dan Uni Eropa sangat menyetujui adanya kebijakan yang mengikat mengenai penurunan emisi. Hal ini dikarenakan tahun-tahun tersebut adalah tahun yang menerima dampak paling buruk karena pasca era industrialisasi serta berakhirnya masa Perang Dunia ke II sehingga emisi yang dihasilkan oleh negara-negara terlibat perang di dunia terbilang tinggi.

Akan tetapi keputusan Amerika Serikat untuk tidak meratifikasi menunjukkan ada yang dipertimbangkan oleh mereka jika menjalankan kebijakan ini kedepannya. Amerika menganggap, Protokol Kyoto nantinya bisa mengontrol dan meminta transparansi yang sangat mendetail terkait industri apa saja yang ada di negara yang meratifikasi untuk melaporkan usaha mereka didepan publik internasional. Padahal Amerika Serikat memiliki lebih dari 100 industri yang berkontribusi dengan GDP dunia, dan perusahaan besar tersebut hampir dimiliki oleh pihak swasta. Hal ini terbukti ketika mantan presiden Amerika Serikat yaitu Obama menaikkan keputusan untuk meratifikasi Protokol Kyoto ke pihak senat 2016 ditolak, yaitu ada yang dipertimbangkan oleh Amerika daripada harus fokus mengurangi emisi, yaitu melindungi sektor perekonomian mereka. Bagi Amerika mengurangi 5% dari emisi yang dikeluarkan tahun 1990 merupakan hal yang riskan karena akan banyak sektor

industri yang harus ditutup karena upaya untuk mengurangi emisi jika sepakat meratifikasi.

Berbeda dengan Amerika, Jepang justru sebaliknya yaitu memutuskan untuk meratifikasi dan menjalankan kebijakan ini di negaranya. Dalam Periode Komitmen Pertama, Jepang dianggap patuh dalam upaya mengurangi emisi sebesar 5% sesuai dengan target aturan secara hukum. Hal tersebut dibuktikan dengan data yang menunjukkan bahwa target emisi Jepang dari tahun 2008 hingga 2012 berkurang -6,0% dari total 5% emisi yang seharusnya mereka keluarkan. Pencapaian ini didukung dari sektor industri Jepang milik publik yang dikontrol negara untuk mengurangi emisi, serta banyaknya kerja sama CDM Jepang dengan negara lain didunia dalam pembangunan energi bersih, dan sektor kehutanan yang juga dimiliki Jepang untuk menangkap emisi yang mereka keluarkan. Akan tetapi hal tersebut berubah ketika Periode Komitmen Kedua tahun 2013-2020 Jepang memutuskan untuk tidak mengikuti. Negara-negara Uni Eropa dan Australia menyayangkan keputusan tersebut, akan tetapi keputusan ini tidak dilakukan Jepang sendiri, bahkan ditahun yang sama Kanada memutuskan tidak mengikuti Komitmen Periode Kedua dan keluar dari perjanjian Protokol Kyoto. Alasan Jepang yakni melihat pola negara-negara dalam perjanjian ini seperti Amerika dan Cina, Jepang menyayangkan kedua negara yang menyumbang 40% emisi dunia pertahunnya ini tidak benar-benar berkontribusi dalam perjanjian. Amerika memutuskan tidak meratifikasi dan Cina yang berada dalam posisi Annex II, sehingga keduanya tidak menerima paksaan untuk mengurangi emisi 5% atau 15% dalam Komitmen Periode Kedua. Jepang khawatir dikemudian hari Protokol

Kyoto ini akan ditinggalkan oleh negara-negara yang berpengaruh dalam emisi dunia dan diisi oleh negara yang merupakan pihak Annex II saja.

Melalui paradigma politik lingkungan, kedua negara memiliki pandangan yang sama yaitu paradigm Antroposentrisme, meski upaya mereka terbilang lebih banyak dinilai baik dipihak Jepang, akan tetapi upaya Amerika Serikat yang memiliki mekanisme sendiri tidak menutup kemungkinan Amerika tidak berupaya di lingkungan. Paradigma Antroposentrisme ini melatar belakangi bahwa kepentingan individu atau negara pada akhirnya akan tetap menjadi yang pertama didahulukan dan perlindungan lingkungan hanya sebagai penyeimbang dari apa yang mereka lakukan terhadap ekonomi dan industri mereka.

Selanjutnya, indikator *compliance* dan *non compliance* dari kedua negara ini dilihat dari empat kategori yang pada akhirnya Amerika Serikat termasuk dalam kategori *Good faith non-compliance*, kategori ini menunjukkan bahwa Amerika secara tegas tidak meratifikasi aturan (*non-compliance*) akan tetapi memiliki andil untuk mengurangi emisi mereka (*good faith*). Hal tersebut dibuktikan dengan banyaknya pihak-pihak swasta yang tergabung dalam penyedia layanan *carbon offset* untuk membantu industri-industri dalam negeri Amerika agar dapat mengurangi emisinya. Selain pihak-pihak swasta, pihak individu atau masyarakat dari Amerika juga bersedia untuk berkontribusi dalam penurunan emisi seperti penambahan harga kendaraan termasuk penerbangan, karena Amerika salah satu negara dengan aktivitas transportasi tertinggi didunia. *Good faith* ini banyak dilakukan oleh pihak-pihak swasta atau individu daripada pemerintah, akan tetapi hal tersebut tidak menutup kemungkinan

pemerintah tidak benar-benar setuju atas aturan pengurangan emisi, hanya saja pemerintah hanya bisa mengawasi tanpa ikut andil dalam mengaturnya.

Sedangkan Jepang dimasukkan dalam dua kategori, yaitu pertama *treaty induced-compliance* yaitu secara hukum meratifikasi (*compliance*) dan menerapkan kebijakannya dengan amat baik dalam domestik mereka (*treaty induced*). Hal ini dibuktikan dalam Komitmen Periode Pertama yang mana Jepang berhasil mengurangi capaian dibawah 5% untuk emisi yang mereka keluarkan, selain itu juga kontribusi dalam berjalannya mekanisme CDM dilakukan oleh Jepang dengan sangat baik. Lalu kategori kedua yaitu *coincidental compliance* atau secara hukum masih dalam posisi negara yang meratifikasi perjanjian (*compliance*) akan tetapi tidak setuju menjalankan Komitmen Periode Kedua (*coincidental*). Ada pertimbangan yang dipikirkan Jepang, yaitu melihat kekurangan dari perjanjian ini yang tidak ada andil dari Amerika dan Cina. Meski keduanya bisa dibilang merupakan bentuk dari kepatuhan Jepang, akan tetapi secara fakta Jepang akan lebih dinilai dominan pada *Treaty induced-compliance* karena untuk sampai pada Komitmen Periode Kedua tahun 2020, Jepang masih belum memiliki data yang jelas mengenai upaya mereka. Hal ini menunjukkan bahwa negara-negara didunia pada akhirnya akan mementingkan domestik dan dibuktikan pertama kali oleh Amerika yang memutuskan untuk tidak mengikuti sejak awal, dan pada akhirnya Jepang juga menyadari akan efektif atau tidaknya perjanjian ini.

Saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya, yaitu upaya apa yang selanjutnya akan dilakukan oleh negara-negara dalam perjanjian politik lingkungan. Sebagai bentuk kesepakatan yang banyak dinilai memiliki skeptis dalam

menjalankannya, penelitian selanjutnya bisa menelaah dari perjanjian lingkungan yang lain selain Protokol Kyoto, apakah perjanjian tersebut lebih dinilai baik atau memberikan efek yang sama seperti Protokol Kyoto. Hal tersebut karena isu lingkungan atau perubahan iklim kondisinya akan terus berubah seiring jaman, dan apakah negara akan terus mempertimbangkan untuk menjaganya atau justru berjalan sendiri untuk mencapainya. Seperti contoh *Paris Agreement* tahun 2012 yang menjadi awal baru dalam siklus perjanjian lingkungan internasional. Akan tetapi dalam *Paris Agreement*, Donald Trump yang mewakili negara maju Amerika Serikat memutuskan untuk keluar dan hal tersebut juga bisa dikarenakan adanya kepentingan domestik yang ia bawa. Selain itu melihat perkembangan Jepang dalam Komitmen Periode Kedua Tahun 2013-2020 yang masih berjalan, apakah ketersediaan Jepang terhadap Protokol Kyoto masih bisa dilihat. Atau justru dia juga akan memutuskan mundur dalam perjanjian seperti Kanada.

DAFTAR PUSTAKA

- Akimoto, K. (2015, January 2015). *Overview of the Voluntary Action Plan in Japan and Quantitative Analyses on the Emission Reduction Efforts*. Retrieved August 28, 2018, from Ministry of Economy, Trade, and Industry (METI):
http://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/kankyou_keizai/va/seika/150116/1430Japan.pdf
- Andres, A. (2010). *Environmental Economics Theory and Policy*. New York: Cambridge University Press.
- Anonymous. (2004). *Climate Change: Guide to the Kyoto Protocol project mechanism. The Clean Development Mechanis (CDM) (Second Edition ed., Vol. B)*. (D. E. Ministère de L'économie, Ed.) Paris, France: Deloitte and Ecosecurities.
- BEF. (n.d.). *Carbon Offsets-U.S*. Retrieved July 26, 2018, from empowering bussines to be in balance: <https://store.b-e-f.org/products/carbon-offsets-blend/>
- Brietmeier, H. (2006). *Analyzing International Environmental Regimes*. London, England: The MIT Press.
- Brunnee, J. (2012). *Promoting Compliance in an Evolving Climate Regime*. New York: Cambridge University Press.
- Clark, D. (2012, November 26). *Has the Kyoto protocol made any difference to carbon emissions?* Retrieved August 28, 2018, from The Guardian:
<https://www.theguardian.com/environment/blog/2012/nov/26/kyoto-protocol-carbon-emissions>

- Clark, D. (2011, September 16). *A complete guide to carbon offsetting*. Retrieved July 13, 2018, from Guardian:
<https://www.theguardian.com/environment/2011/sep/16/carbon-offset-projects-carbon-emissions>
- Climate Action Reserve. (2009, June 2). *Climate Action Reserve*. Retrieved July 26, 2018, from The Role of Carbon Offsets in Cap-and-Trade:
https://www.epa.gov/sites/.../files/.../gero_carr_at_epa.pdf
- Climate Policy Observer. (2017, January 26). *India aims to revive the forgotten Kyoto Protocol*. Retrieved January 9, 2018, from Climate Policy Observer:
<http://climateobserver.org/india-aims-revive-forgotten-kyoto-protocol/>
- Creswell, J. W. (2003). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mix Methods Approach*. California.
- Dagoumas, A. (2006, 6 July). An economic assessment of the Kyoto Protocol application. *Energy Policy*, 34, 35-36.
- Duruigbo, E. (2000). International Relations, Economics, and Compliance with International Law: Harnessing Common Resources to Protect the Environment and Solve Global Problems. *California Western International Law Journal*, 31, 180.
- Dutschke, M. (2006). Development assistance and the CDM - How to interpret 'financial additionality'. *Environment and Development Economics*, 11, 238.
- E360 Digest. (2017, December 4). *Transportation Replaces Power in US as Top Sources of CO2 Emissions*. Retrieved August 30, 2018, from Yale Environment 360:

<https://e360.yale.edu/digest/transportation-replaces-power-in-u-s-as-top-source-of-co2-emissions>

EIA. (2013, October 2). *Top four U.S. coal companies supplied more than half of U.S. coal production in 2011*. Retrieved August 27, 2018, from EIA-US Energy Information Administration: <https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=13211>

EIA. (2018, June 8). *How much of U.S. carbon dioxide emissions are associated with electricity generation?* Retrieved August 27, 2018, from EIA-US Energy Information Administration: <https://www.eia.gov/tools/faqs/faq.php?id=77&t=11>

Eilperin, J. (2016, August 16). *Obama will have pushed through one of the most ambitious environmental agendas in U.S. history. Is it helping?* Retrieved August 30, 2018, from Washington Post: <https://www.washingtonpost.com/graphics/national/obama-legacy/environmental-climate-change-policies.html>

EPA. (2017). *The Kyoto Protocol Project Mechanisms*. Retrieved December 6, 2017, from EPA (Environmental Protection Agency): <http://www.epa.ie/climate/thekyotoprotocol/kyotoprotocolprojectmechanisms/>

Erickson, P. (2014, May 22). Net climate change mitigation of the clean development mechanism. *Energy Policy*, 72, 146.

Etienne, J. (2011, July). Compliance Theory: A Goal Framing Approach. *Law & Policy*, 33, 307.

Gillenwater, M. (2011). *The Clean Development Mechanism: A Review of the First International Offset Program*. USA: Pew Center on Global Climate Change.

Green, J. F. (2014, December 14). *The Study and Practice of Global Environmental Politics: Policy Influence through Participant*. Retrieved August 11, 2018, from <https://oscar.itpir.wm.edu/trippub/images/Environment.pdf>

Gronewold, N. (2010, June 14). *CDM Critics Demand Investigation of Suspect Offsets*. Retrieved July 20, 2018, from New York Times; Energy & Environment: <https://archive.nytimes.com/www.nytimes.com/cwire/2010/06/14/14climatewire-cdm-critics-demand-investigation-of-suspect-63522.html>

Guardian. (2011). *What is carbon offsetting?* Retrieved July 13, 2018, from Guardian: <https://www.theguardian.com/environment/lastminutecarbonwise/story/0,,2013994,00.html>

Harvey, F. (2012, December 12). *China and US hold the key to a new global climate deal*. Retrieved February 7, 2018, from The Guardian: <https://www.theguardian.com/environment/2012/dec/12/china-us-global-climate-deal>

Herdiansyah, H. (2010). *Metodologi Penelitian Kualitatif untuk Ilmu-Ilmu Sosial*. Jakarta: Salemba Humanika.

JICA. (2010, April). *Japan International Cooperation Agency (JICA) Guidelines for Environmental and Social Considerations*. Retrieved August 14, 2018, from JICA (Japan International Cooperation Agency): https://www.jica.go.jp/english/our_work/social_environmental/guideline/pdf/guideline100326.pdf

JICA. (2010). *JICA's Cooperation for Climate Change*. Tokyo: Office for Climate Change Global Environment Department Japan International Cooperation Agency.

- Kagawa, S. (2008, December 5). How does Japanese compliance with the Kyoto Protocol affect environmental productivity in China and Japan? *Structural Change and Economics Dynamics*, 173.
- Kang, M. J. (2013, November 8). Analysis of the partnership network in the clean development mechanism. *Energy Policy*, 52, 547-548.
- Kinkead, B. (2012, Oct 4). *China Successfully Uses Market Mechanism For Sustainable Development*. Retrieved July 13, 2018, from Ecosystem Marketplace:
https://www.forest-trends.org/ecosystem_marketplace/china-successfully-uses-market-br-mechanism-for-sustainable-development/
- Kosaka. (2016, January 28). *Institute for Global Environmental Strategies*. Retrieved August 28, 2018, from IGES:
https://www.iges.or.jp/files/research/alliges/pdf/20160128/6_GIO_eng.pdf
- Kosaka, N. (2016, January 28). *Japan's National Greenhouse Gas Inventory*. Retrieved August 27, 2018, from IGES (Institute for Global Environmental Strategies):
https://www.iges.or.jp/files/research/alliges/pdf/20160128/6_GIO_eng.pdf
- Medina, S. (2009, April 14). *Why the CDM should matter to the United States?* Retrieved July 26, 2018, from grist: <https://grist.org/article/2009-04-14-cdm-should-matter-to-usa/>
- Michael, G. (2011). *The Clean Development Mechanism: A Review of the First International Offset Program*. USA: PEW CENTER on Global Climate Change.
- Ministry of Foreign Affairs of Japan . (n.d.). *Box 1. Using ODA to Promote the Clean Development Mechanism (CDM)*. Retrieved July 26, 2018, from Ministry of Foreign

Affairs of Japan:

<https://www.mofa.go.jp/policy/oda/white/2007/ODA2007/html/box/bx01001.htm>

Ministry of Foreign Affairs of Japan. (2010, December). *Japan's position regarding the Kyoto Protocol*. Retrieved January 9, 2018, from Ministry of Foreign Affairs of Japan: http://www.mofa.go.jp/policy/environment/warm/cop/kp_pos_1012.html

Ministry of Foreign Affairs of Japan. (2018, July 13). *Japan's ODA for Energy and Environment for Sustainable Development in Africa*. Retrieved from Ministry of Foreign Affairs of Japan:

https://www.mofa.go.jp/region/africa/ticad/min0703/oda_e.html

Ministry of Foreign Affairs of Japan. (n.d.). *Box 1. Using ODA to Promote the Clean Development Mechanism (CDM)*. Retrieved July 13, 2018, from Ministry of Foreign Affairs of Japan:

<https://www.mofa.go.jp/policy/oda/white/2007/ODA2007/html/box/bx01001.htm>

Mitchell, R. B. (2007). Compliance Theory: Compliance, Effectiveness, and Behaviour Change in International Environmental Law. In J. Brunee, *Oxford Handbook of International Environmental Law* (Second Edition ed., pp. 896-897). Oxford University Press.

Mitchell, R. B. (2007). Compliance Theory: Compliance, Effectiveness, and Behaviour Change in International Environmental Law. In J. Brunee, *Oxford Handbook of International Environmental Law* (Second Edition ed., p. 894).

Mitchell, R. B. (2007). Compliance Theory; Compliance, Effectiveness, and Behaviour Change in International Environmental Law. In e. a. Jutta Brunee, *Oxford Handbook of International Environmental Law* (p. 895). Oxford University Press.

- Mitchell, R.B . (2007). Compliance Theory; Compliance, Effectiveness, and Behaviour Change in International Environmental Law. In e. a. Jutta Brunee, *Oxford Handbook of International Environmental Law* (p. 896). Oxford University Press.
- Mitchell, R. B. (2007). Compliance Thoery; Compliance, Effectiveness, and Behaviour Change in International Environmental Law. In e. a. Jutta Brunee, *Oxford Handbook of International Environmental Law* (p. 894). Oxford University Press.
- Mitchell, R. B. (2007). Compliance Thoery; Compliance, Effectiveness, and Behaviour Change in International Environmental Law. In e. a. Jutta Brunee, *Oxford Handbook of International Environmental Law* (p. 897-899). Oxford University Press.
- Mizuno, Y. (2004). The Clean Development Mechanism: Current Activities of Japan. *International Review for Environmental Strategies*, 5(1), 309.
- Muller, B. (2001, June 8). The case for Japanese–Russian joint implementation in implementing the Kyoto Protocol. *Climate Policy*, 404.
- Murdiyarmo. (2003). *CDM : Mekanisme Pembangunan Bersih*. Jakarta: PT. Kompas Media Nusantara.
- Nantjes, A. (2004). On the quality of compliance mechanisms in the Kyoto Protocol. *Energy Policy*, 32, 543.
- Nentjes, A. (2004). On the quality of compliance mechanisms in the Kyoto Protocol. *Energy Policy*, 32, 542.
- Nentjes, A. (2004). On the quality of compliance mechanism on the Kyoto Protocol. *Energy Policy*, 32, 531.

Oike, A. (2015, July 30). *Japan's action plan to fight climate change*. Retrieved from The Japan Times: <https://www.japantimes.co.jp/opinion/2015/07/30/commentary/japan-commentary/japans-action-plan-to-fight-climate-change/#.W4VKHJMzY6g>

Ott, H. E. (2001). Climate Policy After the Marrakesh Accords: From Legislation to Implementation. *Global Climate: International Environmental Law*, 12, 8. Retrieved January 2, 2018, from https://wupperinst.org/fa/redaktion/downloads/publications/Marrakesh_Accords_Ott.pdf

Petersen, A. (2008, March 13). *The Clean Development Mechanism An Indonesia Perspective*. Retrieved August 27, 2018, from Price Waterhouse Cooper (PWC): https://www.pwc.com/id/en/energy-utilities-mining/assets/theclean_development_mechanism-indonesia.pdf

Rapier, R. (2017, October 24). *Yes, The U.S. Leads All Countries In Reducing Carbon Emissions*. Retrieved July 19, 2018, from Forbes: <https://www.forbes.com/sites/rrapier/2017/10/24/yes-the-u-s-leads-all-countries-in-reducing-carbon-emissions/#41ea6adf3535>

Richter, A. (2009, August 9). *The underutilized potential of CDM in Indonesia*. Retrieved July 19, 2018, from Think Geoenergy: <http://www.thinkgeoenergy.com/the-underutilized-potential-of-cdm-in-indonesia/>

Rinkesh. (n.d.). *11 Best and Popular US Carbon Offset Providers*. Retrieved July 20, 2018, from Conserve Energy Future: <https://www.conserve-energy-future.com/best-popular-us-carbon-offset-providers.php>

- Saner, R. (2005, April 14). Exploring the Relationship Between FDI Flows and CDM Potential. *Transnational Corporations*, 14, 7-9.
- Schriver, N. (n.d.). *Ranking the biggest industries in the US economy – with a surprise #1!* Retrieved August 27, 2018, from Blue Water Credit:
<https://bluewatercredit.com/ranking-biggest-industries-us-economy-surprise-1/>
- Schwirplies, C. (2014). The determinants of voluntary carbon offsetting: A micro-econometric analysis of individuals from Germany and the United States., (p. 19).
- Schwirplies, C. (2014). The determinants of voluntary carbon offsetting: A micro-econometric analysis of individuals from Germany and the United States., (p. 8).
- Serchuk, D. (2009, June 3). *Calculating The True Cost Of Carbon*. Retrieved September 12, 2018, from Forbes: <https://www.forbes.com/2009/06/03/cap-and-trade-intelligent-investing-carbon.html#3f47714d1af0>
- Streck, C. (2008). Making Markets Work: A Review of CDM Performance and the Need for Reform. *The European Journal of International Law*, 19(2), 441.
- Subbarao, S. (2011, January 14). Can the Clean Development Mechanism (CDM) deliver? *Energy Policy*, 39, 1611.
- Sutoyo. (2015). Paradigma Perlindungan Lingkungan Hidup. *ADIL : Jurnal Hukum*, 4(1), 196.
- Sutoyo, pp. 200. (n.d.). Paradigma Perlindungan Lingkungan Hidup. *ADIL : Jurnal Hukum*, 200.
- The Economist. (2018, August 2). *The world is losing the war against climate change*. Retrieved August 12, 2018, from The Economist:

<https://www.economist.com/leaders/2018/08/02/the-world-is-losing-the-war-against-climate-change>

The Japan Times. (2012, December 3). *Extending the Kyoto Protocol*. Retrieved July 26, 2018, from The Japan Times:

<https://www.japantimes.co.jp/opinion/2012/12/03/editorials/extending-the-kyoto-protocol/#.W1kEYdgzY0o>

UNEP. (2005). *Clean Development Mechanism*. Roskilde, Denmark: UNEP Collaborating Center on Energy and Environment.

UNEP DTU Partnership. (n.d.). *CERs*. Retrieved August 14, 2018, from Centre on Energy, Climate and Sustainable Development: <http://www.cdmpipeline.org/cers.htm>

UNFCCC. (2001). *The Marrakesh Accords & The Marrakesh Declaration*. UNFCCC.

UNFCCC. (2010). *The Kyoto Protocol Mechanism; International Emissions Trading, Clean Development Mechanism, Joint Implementation*. Germany: UNFCCC.

UNFCCC. (2014). *Kyoto Protocol*. Retrieved December 6, 2017, from UNFCCC: http://unfccc.int/kyoto_protocol/items/2830.php

UNFCCC. (2014). *Status of Ratification of the Kyoto Protocol*. Retrieved September 3, 2018, from UNFCCC: http://unfccc.int/kyoto_protocol/status_of_ratification/items/2613.php

UNFCCC Kyoto Protocol, Article 12 (2). (1998). *Article 12 (2)*. Kyoto, Japan: UNFCCC.

UNFCCC Kyoto Protocol, Article 12. (1998). *Article 12*. Kyoto, Japan: UNFCCC.

UNFCCC Kyoto Protocol, Article 3 (1). (1998). *Article 3 (1)*. Kyoto: UNFCCC.

UNFCCC, pp. 3. (2010). *The Kyoto Protocol Mechanisms*. Germany: UNFCCC.

UNFCCC, pp. 5. (2010). *The Kyoto Protocol Mechanisms*. Germany: UNFCCC.

Urpelainen, J. (2012, October 1). *The Clean Development Mechanism in India - is it*

working? Retrieved September 12, 2018, from Ideas For India:

<http://www.ideasforindia.in/topics/environment/the-clean-development-mechanism-in-india-is-it-working.html>

US Department of State. (n.d.). *The Montreal Protocol on Substances That Deplete the*

Ozone Layer. Retrieved August 14, 2018, from US Department of State:

<https://www.state.gov/e/oes/eqt/chemicalpollution/83007.htm>

US-EPA. (2018). *Fast Facts on Transportation Greenhouse Gas Emissions*. Retrieved

August 2018, 2018, from US-EPA: [https://www.epa.gov/greenvehicles/fast-facts-](https://www.epa.gov/greenvehicles/fast-facts-transportation-greenhouse-gas-emissions)

[transportation-greenhouse-gas-emissions](https://www.epa.gov/greenvehicles/fast-facts-transportation-greenhouse-gas-emissions)

US-EPA. (2018). *Inventory of U.S. Greenhouse Gas Emissions and Sinks*. Retrieved August

27, 2018, from US-EPA: [https://www.epa.gov/ghgemissions/inventory-us-](https://www.epa.gov/ghgemissions/inventory-us-greenhouse-gas-emissions-and-sinks)

[greenhouse-gas-emissions-and-sinks](https://www.epa.gov/ghgemissions/inventory-us-greenhouse-gas-emissions-and-sinks)

US-EPA. (n.d.). *Compliance Monitoring Programs*. Retrieved August 11, 2018, from EPA:

<https://www.epa.gov/compliance/compliance-monitoring-programs>

US-EPA. (n.d.). *Next Generation Compliance*. Retrieved August 11, 2018, from UPA:

<https://www.epa.gov/compliance/next-generation-compliance>

Vidal, J. (2010, December 1). *Cancún climate change summit: Japan refuses to extend Kyoto*

protocol. Retrieved February 14, 2018, from The Guardian:

<https://www.theguardian.com/environment/2010/dec/01/cancun-climate-change-summit-japan-kyoto>

WWF. (2016, April 30). *Countries must ratify Kyoto Protocol 2nd commitment period to show political will for strong climate action*. Retrieved July 24, 2018, from WWF Climate and Energy: <http://climate-energy.blogs.panda.org/2018/04/30/countries-must-ratify-kyoto-protocol-2nd-commitment-period-show-political-will-strong-climate-action/>

WWF. (n.d.). *Kehutanan Indonesia*. Retrieved July 19, 2018, from WWF Indonesia: https://www.wwf.or.id/tentang_wwf/upaya_kami/forest_spesies/tentang_forest_spesies/kehutanan/

Wynn, G. (2008, July 30). *ANALYSIS-Market remedy to climate change stalls*. Retrieved July 26, 2018, from Reuters: <https://uk.reuters.com/article/carbon-offset/analysis-market-remedy-to-climate-change-stalls-idUKL2299013620080730>