

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

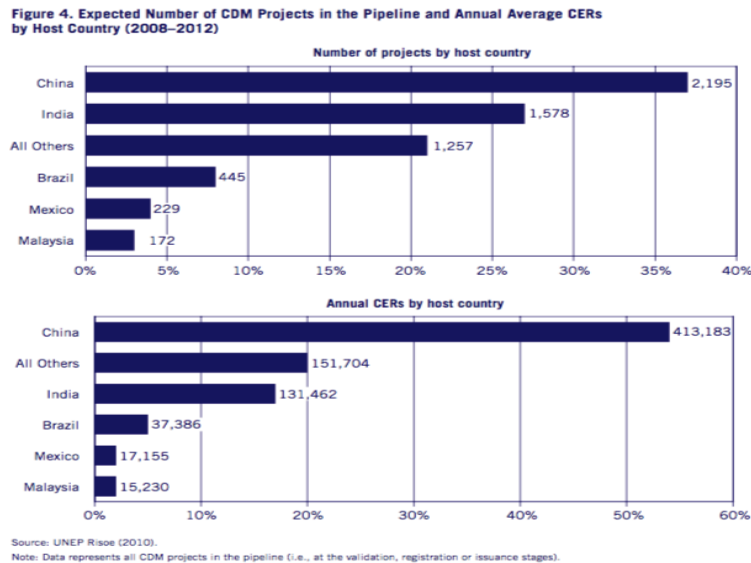
kebijakan IEA itu sendiri. Semenjak Kanada memutuskan untuk keluar dari Protokol Kyoto tahun 2006, banyak asumsi yang menganggap bahwa rezim politik lingkungan internasional mengenai perubahan iklim memiliki banyak sikap pesimis ketimbang optimis. Akhirnya dalam COP 21 atau COP Paris pada tahun 2011 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)

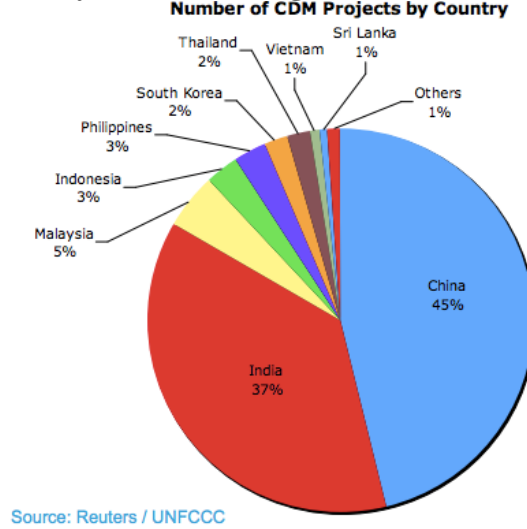
Dalam data tersebut, tabel pertama pihak host country yang menerima proyek investasi dari negara Annex I dalam pembangunan berkelanjutan paling banyak ialah negara Cina lalu disusul India. Indikator pertimbangan dari pemilihan kedua negara ini bisa dilihat dari kondisi ekonomi yang tinggi dan juga tingkat 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 melesit 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 (Murdiyarso, 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. [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 menandatangani 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.

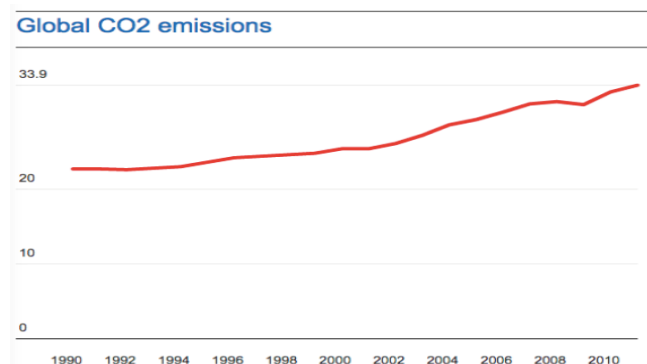
Poin ini lebih pada perubahan kualitas lingkungan itu sendiri. Dengan adanya IEA, ada motivasi untuk mencapai tujuan dalam lingkungan. Meskipun dalam penjalanannya akan diikuti dengan komitmen-komitmen baru yang menargetkan negara mencapainya, akan selalu ada hal yang terjadi dalam lingkungan itu sendiri. 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 menanganulangnya 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.

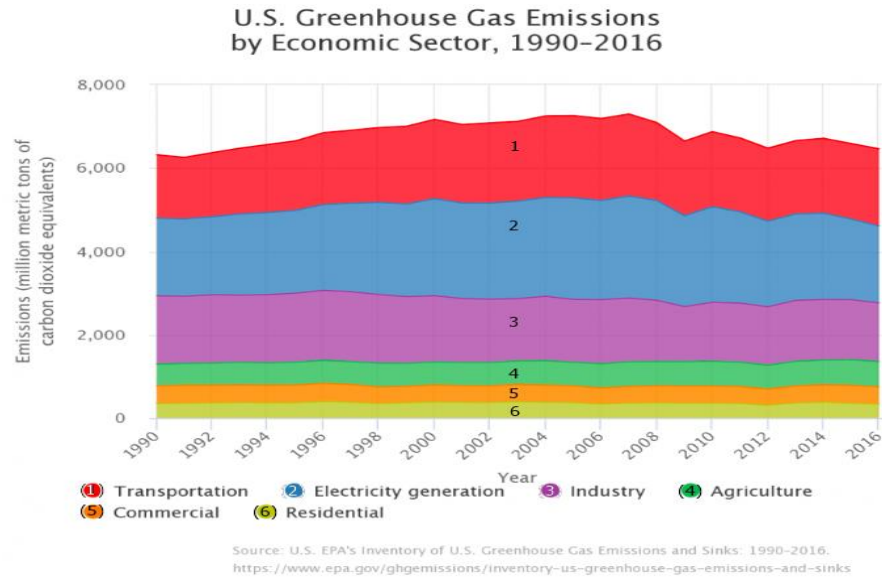
3.2.1 Amerika Serikat; Good faith non-compliance dan Intentional non-compliance.

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



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

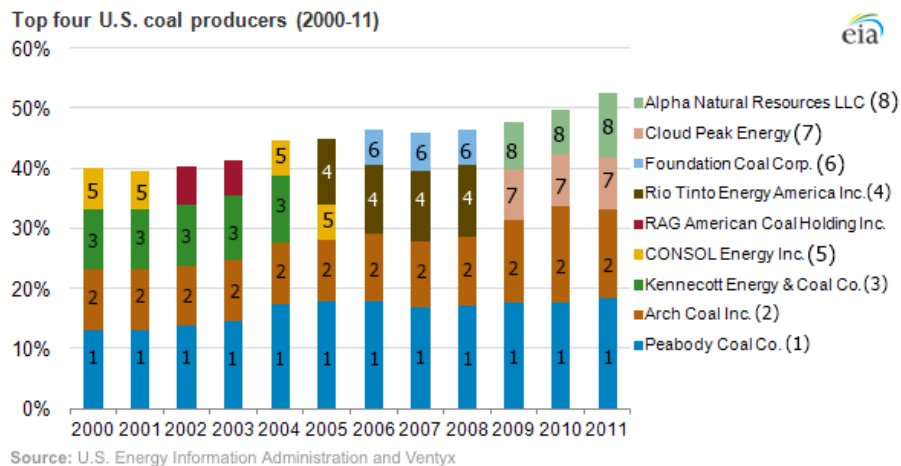
Source	Million metric tons	Share of sector total
Coal	1,207	69%
Natural gas	506	29%
Petroleum	19	1%
Other ²	12	<1%
Total	1,744	

Sumber : (EIA, 2018)

Sektor batu bara mengungguli 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 unggul 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 menantang janji 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 pemenuh 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

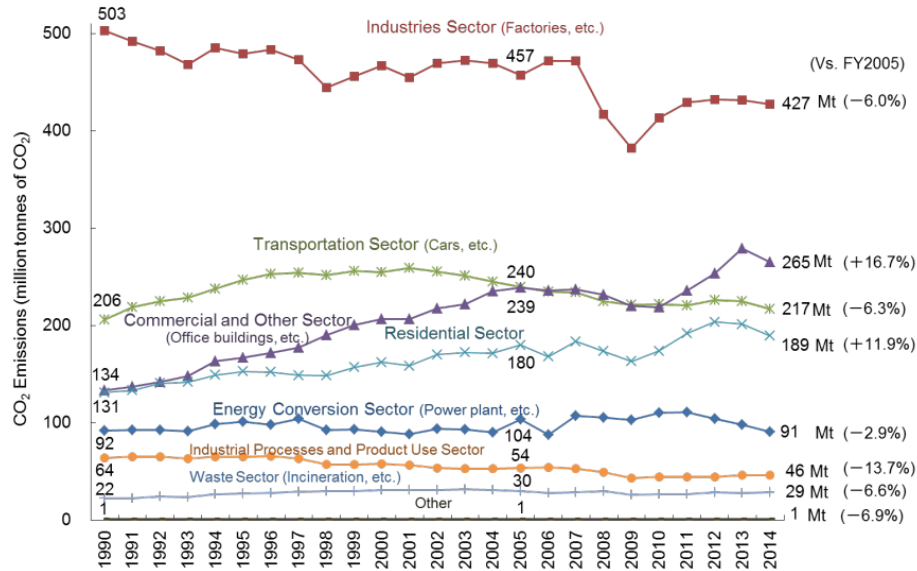
meningkat hingga mempengaruhi sektor ekonomi yang baik, ini membuat para aktivis lingkungan di Amerika mengeluhkan kebijakan Obama yang terlalu fokus terhadap ekonomi. Meski Demokrat menggulingkan kursi partai akan tetapi kebijakan mengeluarkan Undang-undang batasan penurunan emisi berhenti di Senat. 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 povernya.

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)	0.90	0.718	0.82					
	(CO2)	0.90	0.691	0.78					
6	The Japan Rubber Manufacturers Association	0.90	0.70	0.77					
7	Fiat Glass Association (energy)	0.79	0.62	0.67					
	(CO2)	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)	0.45	0.391	0.40					
	(CO2)	0.38	0.337	0.34					
13	Japan Glass Bottle Association (energy)	0.70	0.585	0.57					
	(CO2)	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)

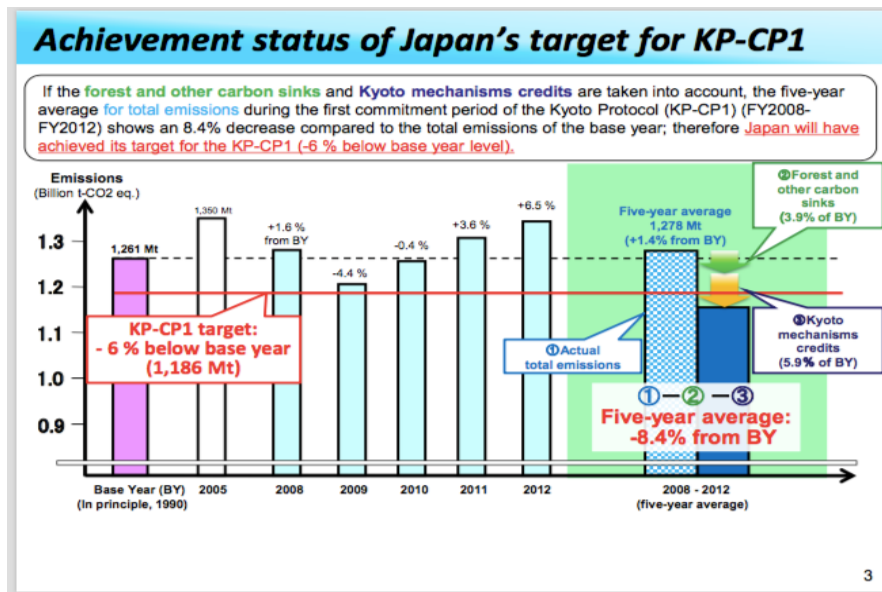
Pada tabel pertama ada 12 perusahaan milik publik Jepang mampu mencapai target mereka sampai tahun 2015, sedangkan 2 diantaranya gagal. Sedangkan tabel kedua menunjukkan perusahaan yang tidak berupaya dalam mengurangi emisi. Dalam kepemilikan perusahaan tersebut, nama perusahaan yang berlabel *Japan* 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 bakar 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 perkeretapian. Delhi Metro mampu mengurangi emisi sebesar 41.160 metrik ton jika dibandingkan menggunakan metro biasa didunia. 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 didunia 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*.