

**ANALISIS ETIKA LINGKUNGAN SHALLOW ECOLOGY DALAM  
IMPLEMENTASI KERJASAMA JEPANG DAN INDONESIA  
PADA SKEMA JOINT CREDITING MECHANISM (JCM)**

Tirza Putri Anggraini

Departemen Hubungan Internasional, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

E-mail : [tirza.putri30@gmail.com](mailto:tirza.putri30@gmail.com)

**ABSTRACT**

*This research provides an overview of how the global community deals with climate change due to global warming, which causes various other complex problems. Then came the awareness and concern of countries to tackle the climate change that is happening. Environmental regimes are established and then agreed upon. The environmental regime resulted in agreements and commitments made by many countries, including developed countries that are obliged to reduce greenhouse gas (GHG) emissions, such as Japan. Then Japan formed the Joint Crediting Mechanism (JCM), which is a bilateral cooperation scheme carried out by developed and developing countries to create clean development and assist a country in realizing emission reductions and efforts to control climate change. However, from some of the data that the authors obtained, this collaboration did not have a significant effect, which would then be reviewed through a shallow ecology approach to the results of the JCM project implementation. In addition, this JCM collaboration is only a formality for Japan, which is obliged to reduce GHG emissions, and Indonesia becomes a media in Japan's interests while Japan benefits, while Indonesia has the advantage of obtaining both financial and non-financial benefits to support the development of the country. This makes JCM cooperation between Japan and Indonesia shallow, because many of the purposes of this cooperation are centered on the interests of human beings rather than nature itself.*

*Keywords: Greenhouse Gases, Japan, Indonesia, Joint Crediting Mechanism, Bilateral Cooperation, Climate Change, Enviromental Regime, Shallow Ecology.*

**ABSTRAK**

Penelitian ini memberikan gambaran terkait bagaimana masyarakat global menghadapi perubahan iklim akibat pemanasan global yang mengakibatkan berbagai masalah kompleks lainnya. Kemudian muncul kesadaran dan kepedulian negara-negara untuk menanggulangi perubahan iklim yang terjadi. Rezim lingkungan dibentuk dan kemudian disepakati. Rezim lingkungan menghasilkan kesepakatan dan komitmen yang dilakukan oleh banyak negara termasuk negara maju yang berkewajiban menurunkan emisi gas rumah kaca (GRK) seperti Jepang. Kemudian Jepang membentuk *Joint Crediting Mechanism* (JCM) yaitu sebuah skema kerjasama bilateral yang dilakukan negara maju dan negara berkembang menciptakan pembangunan bersih untuk membantu suatu negara dalam mewujudkan pengurangan emisi dan upaya pengendalian perubahan iklim. Namun dari beberapa data yang penulis dapat kerjasama

ini tidak membawa pengaruh yang signifikan yang kemudian akan dikaji ulang melalui pendekatan *shallow ecology* terhadap hasil implementasi proyek JCM. Selain itu kerjasama JCM ini hanya sebagai formalitas Jepang yang berkewajiban melakukan penurunan emisi GRK dan Indonesia menjadi media dalam kepentingan Jepang, sedangkan Indonesia mendapat keuntungan yaitu mendapat pihak Indonesia mendapatkan keuntungan secara finansial maupun non finansial untuk menunjang pembangunan negara. Hal ini yang menjadikan kerjasama JCM oleh Jepang dan Indonesia bersifat dangkal atau *shallow ecology*, karena banyak tujuan pada kerjasama ini berpusat pada kepentingan manusia bukan alam itu sendiri.

Kata Kunci : Gas Rumah Kaca, Jepang, Indonesia, *Joint Crediting Mechanism*, Kerjasama Bilateral, Perubahan Iklim, Rezim Lingkungan, *Shallow Ecology*.

## **Pendahuluan**

Dewasa ini permasalahan terkait pemanasan global dan perubahan iklim menjadi isu yang penting bagi dunia internasional. Dampak dari perubahan iklim dan pemanasan global dapat dirasakan oleh semua negara tanpa terkecuali. Permasalahan terkait lingkungan hidup bukan hanya masalah satu negara namun menjadi suatu masalah global. Banyaknya permasalahan lingkungan hidup yang melewati batas negara sudah seharusnya menjadi tanggung jawab bersama. dampak permasalahan lingkungan adalah perubahan iklim ekstrem yang kemudian menyebabkan menurunnya produksi pertanian pada sektor ekonomi yang memicu terjadi kelaparan, mewabahnya penyakit yang meningkat, degradasi hutan, udara yang memburuk, sumber air bersih yang semakin menipis, punahnya flora dan fauna serta meningkatnya potensi adanya bencana alam.<sup>1</sup>

Faktor terbesar yang mendorong terjadinya perubahan iklim adalah meningkatnya emisi Gas Rumah Kaca (GRK). Karbondioksida merupakan gas yang memiliki peran utama dalam pemanasan global.<sup>2</sup> Pembakaran bahan bakar fosil, seperti dalam transportasi, deforestasi, produksi listrik, dan kegiatan industri adalah sebagian kecil dari kegiatan yang menyebabkan peningkatan jumlah emisi GRK di atmosfer. Dunia internasional semakin sadar bahwa isu lingkungan menjadi penting untuk dibahas dan dikaji karena semakin meningkatnya permasalahan lingkungan sangat berdampak pada aspek-aspek lain seperti ekonomi, sosial, bahkan hingga keamanan negara.<sup>3</sup> Hingga pada akhirnya negara-negara membentuk rezim

---

<sup>1</sup> Andrew Hurrell and Benedict Kingbury, 'The International Politics of The Environment: Introduction' <<http://www.academia.edu>>.

<sup>2</sup> Jacobus Samidjo and Yohanes Suharso, 'Memahami Pemanasan Global dan Perubahan Iklim', *Online Journal of Ivet University*, 24.2 (2017), 36–46 <<http://download.garuda.kemdikbud.go.id>>.

<sup>3</sup> Kurniatun Hairiah, 'PERUBAHAN IKLIM GLOBAL: Penyebab dan Dampaknya Terhadap Lingkungan dan Kehidupan Kurniatun Hairiah', 2016 <<http://apps.worldagroforestry.org>>.

lingkungan yang bertujuan untuk menanggulangi permasalahan lingkungan terutama perubahan iklim yang terjadi. Berbagai pertemuan dilaksanakan hingga melahirkan banyak kesepakatan, perjanjian hingga komitmen oleh negara-negara untuk bersama-sama menurunkan kadar emisi GRK dan menghambat laju pemanasan global. Negara-negara melalui PBB membentuk kerangka kerja yang dimaksudkan untuk menangani masalah perubahan iklim yaitu *United Nations Framework Convention on Climate Change* (UNFCCC) yaitu perjanjian lingkungan internasional yang dirundingkan melalui Konferensi Tingkat Tinggi (KTT) Bumi atau disebut *The Earth Summit* yang diselenggarakan di Rio de Janeiro 1992.<sup>4</sup> UNFCCC merupakan komitmen bersama tentang perubahan iklim yang bertujuan untuk menstabilkan konsentrasi gas rumah kaca di atmosfer sampai tingkat yang mampu mencegah campur tangan manusia dengan iklim.<sup>5</sup>

Tepatnya pada tahun 1997 UNFCCC menyelenggarakan pertemuan selanjutnya bertempat di Kyoto, Jepang.<sup>6</sup> Pada pertemuan ini melahirkan kesepakatan berupa suatu protokol dasar untuk negara-negara dalam mengurangi emisi GRK minimal 5% dari tingkat emisi tahun 1990 pada periode tahun 2008-2012.<sup>7</sup> Protokol Kyoto adalah perjanjian internasional yang prinsipnya mengikat negara yang menjadi anggota untuk menyepakati protokol tersebut. Berdasarkan Protokol Kyoto, terdapat tiga mekanisme yaitu, Mekanisme Pembangunan Bersih atau *Clean Development Mechanism* (CDM), Perdagangan Emisi atau *Emission Trading* (ET), dan Implementasi Bersama atau *Joint Implementation* (JI).

Jepang merupakan salah satu negara yang meratifikasi protokol ini dan juga masuk sebagai negara Annex I atau negara maju yang memiliki tingkat industri tinggi sehingga tingkat produksi emisi GRK yang tinggi. Hal inilah yang menjadi alasan Jepang untuk membentuk *Joint Crediting Mechanism* (JCM) yaitu skema kerjasama bilateral yang dilakukan negara maju dan negara berkembang menciptakan pembangunan bersih untuk membantu suatu negara dalam mewujudkan pengurangan emisi dan upaya pengendalian perubahan iklim. Skema JCM merupakan Kembangan dari CDM yang dilakukan oleh Jepang karena CDM adalah satu-satunya mekanisme kerja yang dapat melibatkan negara

---

<sup>4</sup> Agni Rizkisyaidi Permana, 'Implementasi Kebijakan Green Constitution Dalam Mempertahankan Ruang Terbuka Hijau (RTH)(Studi Deskriptif Pada Dinas Perumahan Dan Pemukiman di Kabupaten Bandung Barat)' (FKIP UNPAS, 2019), p. 8.

<sup>5</sup> Athini Mardlatika El Hassan, 'Kerjasama Pemerintah Indonesia dan Jepang Mengenai *Joint Crediting Mechanism* (JCM) Tahun 2013–2015' (Jakarta: Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik UIN Syarif Hidayatullah).

<sup>6</sup> Triatmodjo Marsudi, 'Implikasi Berlakunya Protokol Kyoto-1997 Terhadap Indonesia', *Jurnal Hukum Internasional*, 2 (2005), 298.

<sup>7</sup> Daniel Murdiyarso, *Protokol Kyoto: Implikasinya Bagi Negara Berkembang* (Penerbit Buku Kompas, 2003), p. 4.

berkembang seperti Indonesia. Kegiatan JCM meliputi berbagai lingkup, yaitu efisiensi energi, industri manufaktur, energi terbarukan, degradasi dan deforestasi pada hutan, *fugitive emission*, konstruksi, pengurusan dan pembuangan limbah. Kerjasama yang dijalin oleh Jepang dan Indonesia pada implementasi JCM melahirkan banyak proyek pada berbagai lingkup.

Jika dilihat dengan seksama, masalah lingkungan yang muncul saat ini dapat terjadi akibat pengolahan dan pengelolaan tanpa memperhatikan etika terhadap lingkungan. Sikap tidak peduli pada kondisi lingkungan hidup ini nantinya akan sangat berdampak pada kualitas dan kuantitas sumber daya alam maupun lingkungan hidup. Kesadaran mengenai etika terhadap lingkungan mulai muncul dan berkembang. Perkembangan pemikiran mengenai etika lingkungan terbagi atas *Shallow Environmental Ethics*, *Intermediate Environmental Ethics*, dan *Deep Environmental Ethics*. Ketiga teori tersebut juga dikenal sebagai antroposentrisme, biosentrisme, dan ekosentrisme. Ketiga teori ini mempunyai cara pandang yang berbeda tentang manusia, alam, dan hubungan manusia dengan alam.<sup>8</sup>

Kemudian dari beberapa data yang penulis dapat pada proyek implementasi JCM tidak membawa dampak perubahan yang signifikan yang kemudian akan dikaji melalui pendekatan *shallow ecology*. *Shallow Ecology* merupakan etika lingkungan hidup yang menganggap manusia adalah pusat dari sistem alam semesta (antroposentrisme). Pada *Shallow Ecology* menjelaskan bahwa manusia dan segala kepentingannya merupakan nilai tertinggi dalam tatanan alam semesta. Apapun yang berada dalam alam dan lingkungan ini dapat digunakan semaksimal mungkin dalam memenuhi kebutuhan manusia. Pada perkembangan etika lingkungan, antroposentrisme dianggap menjadi sumber terjadinya kerusakan dan krisis ekologi.

### **Kerangka Teori / Konsep**

Untuk membantu menjawab pertanyaan rumusan masalah yang ada dalam penelitian ini maka dibutuhkan alat analisis yang dapat menjelaskan, memahami dan menjawab permasalahan yang ada di dalam sebuah penelitian. Alat analisis yang digunakan pada penelitian ini berupa konsep kerjasama bilateral, rezim lingkungan internasional dan teori etika lingkungan dangkal atau *shallow ecology* yang digunakan untuk memecahkan permasalahan pada rumusan masalah yang di teliti.

---

<sup>8</sup> Alexander Sony Keraf, *Etika Lingkungan Hidup* (Jakarta: Kompas, 2010).

## 1. Kerjasama Bilateral

Pada kehidupan bernegara dibutuhkan adanya kerjasama antarnegara dalam rangka menyejahterakan negaranya, karena sejatinya setiap negara tidak bisa memenuhi kebutuhan negaranya sendiri tanpa bekerja sama, bantuan atau beraliansi dengan negara lain. Salah satunya melalui kerjasama internasional yang terbentuk merupakan awal dari hubungan kerjasama bilateral. Kerjasama ini akan membantu negara untuk mencapai kepentingan negaranya dalam memperbaiki beberapa sektor yang negara tersebut belum mampu terpenuhi secara mandiri. Pada kerjasama internasional terdapat interaksi satu dengan negara lain dimana keduanya memiliki tujuan untuk mencapai suatu kepentingan masing-masing yang meliputi banyak aspek seperti politik, ideologi, budaya, lingkungan hidup, sosial, keamanan dan pertahanan. Kerjasama bilateral adalah salah satu bentuk kerjasama internasional. Bentuk kerja sama dan interaksi dibedakan dari pihak-pihak yang terlibat dalam hubungan antara kedua negara, seperti kerja sama bilateral, trilateral, regional dan multilateral.

Menurut Kishan S. Rana mengenai hubungan bilateral yaitu dalam diplomasi bilateral konsep utama yang digunakan yaitu sebuah negara akan mengejar kepentingannya demi mendapatkan keuntungan yang maksimal dan cara satu-satunya adalah dengan membuat hubungan baik dan berkepanjangan antar negara.<sup>9</sup> *National interest* menurut Teuku May Rudy adalah suatu target yang harus dicapai mengenai kebutuhan negara serta cita-cita negara. Kepentingan nasional yang relatif sama dan cenderung tetap dari berbagai negara atau bangsa. Hal-hal tersebut yaitu keamanan yang tentunya mencakup kelangsungan kehidupan rakyat dan kebutuhan di wilayahnya, serta kesejahteraan yang merupakan asal mula dalam menetapkan atau memutuskan suatu kepentingan nasional suatu bangsa atau negara.<sup>10</sup> Kebutuhan suatu negara merupakan asas utama dalam membuat suatu kepentingan nasional. Secara garis besar tentang kerjasama bilateral ini bahwa salah satu motif terbentuknya kerjasama negara-negara yakni adanya keterbatasan suatu negara dalam upaya memenuhi kehidupan bernegaranya jika dilakukan secara mandiri. Oleh karenanya dibentuklah kerjasama yang secara umum untuk mencapai kepentingan dan cita-cita suatu negara melalui berbagai strategi. Kepentingan negara inilah yang menjadi cikal bakal terbentuknya kerjasama antar negara. Kerjasama Jepang dan Indonesia pada bidang lingkungan merupakan salah satu bentuk kerjasama bilateral kedua negara tersebut. Kedua negara ini berupaya melalui

---

<sup>9</sup> Kishan S Rana, *Bilateral Diplomacy, The Encyclopedia of Diplomacy* (John Wiley & Sons, Ltd Oxford, UK, 2018), pp. 15–16.

<sup>10</sup> Teuku May Rudy, *Studi Strategis Dalam Transformasi Sistem Internasional Pasca Perang Dingin*, xvii (Bandung: PT. Refika Aditama, 2002).

perundingan, perjanjian bahkan hingga proyek-proyek yang telah disetujui untuk mencapai kepentingan atau bisa dibidang demi mewujudkan cita-cita dari masing-masing negara.

## **2. Rezim Lingkungan Internasional**

Menurut ahli seperti Stephen D. Krasner, konsep dasar rezim internasional berpandangan bahwa rezim internasional sangat berperan dalam melakukan kontrol terhadap perilaku setiap negara yang mengikuti lewat seperangkat aturan yang telah disepakati. Terbentuknya rezim internasional karena adanya suatu kepentingan bersama oleh setiap negara yang terlibat dalam rezim tersebut. Stephen D. Krasner mendefinisikan rezim internasional adalah sebagai seperangkat aturan-aturan, norma, prinsip, dan prosedur dalam pengambilan keputusan di mana harapan dari aktor-aktor yang terlibat di dalamnya difokuskan pada satu area tertentu dalam hubungan internasional.<sup>11</sup> Berdasarkan kesamaan kepentingan tersebut kemudian negara-negara sepakat untuk membuat perjanjian antar negara. Berawal dari sini rezim internasional diharapkan mampu mengatur perilaku suatu negara pada isu tertentu yang lalu akan memberikan manfaat bagi dunia internasional. Tentunya hal ini tidak didasari paksaan pihak luar melainkan sukarela atau kemauan sendiri untuk negara yang memutuskan untuk bergabung pada suatu rezim. Suatu rezim juga akan kuat jika tercipta pondasi komitmen dari negara-negara yang ikut serta untuk selalu mematuhi prinsip, norma dan aturan-aturan yang telah disepakati secara bersama-sama. Tujuan utama pembentukan suatu rezim adalah sebagai wadah untuk para aktor membuat kesepakatan dalam memenuhi kepentingan bersama atau aktor yang tergabung di dalamnya.

Rezim lingkungan lahir akibat adanya perubahan alam yang signifikan yang cenderung menimbulkan kerusakan lingkungan yang akan mengancam manusia. Permasalahan lingkungan ada karena sikap manusia yang acuh pada kondisi lingkungan sekitar. Hal ini akan seimbang jika manusia ikut serta dalam bertanggung jawab untuk mengembalikan kelestarian atau keseimbangan alam. Kesadaran global diperlukan demi menjaga lingkungan ini melalui dimensi negara sebagai aktor yang bergerak langsung secara bersama untuk mencari solusi dan aksi nyata dalam isu lingkungan ini. Hal ini yang akhirnya membuat negara-negara di dunia sepakat untuk membentuk suatu rezim lingkungan yang fokus terhadap penganggulangan akibat kerusakan alam.

---

<sup>11</sup> Stephen D Krasner, *Structural Causes and Regime Consequences: Regimes as Intervening Variables*, *International Organization* (Cambridge University Press, 1982), xxxvi.

Protokol Kyoto merupakan perjanjian internasional yang terkait dengan isu lingkungan hidup yang fokus pada masalah penanggulangan emisi GRK. Protokol Kyoto juga merupakan kelanjutan UNFCCC yakni konvensi perubahan iklim yang memiliki tujuan yang sama dalam rangka menurunkan emisi GRK dan mengurangi dampak dari perubahan iklim. Protokol Kyoto adalah perjanjian multilateral yang hakikatnya mengikat negara yang menjadi anggota untuk menyepakati protokol tersebut. Kemudian, dari pertemuan ini melahirkan kesepakatan berupa suatu protokol dasar untuk negara-negara dalam mengurangi emisi gas rumah kaca minimal 5% yang telah ditentukan.<sup>12</sup> Protokol Kyoto adalah bentuk rezim internasional dalam bidang lingkungan karena pada protokol ini memuat prinsip, norma, aturan, proses pembuatan keputusan, dan memuat kepentingan para aktor. Protokol Kyoto merupakan salah satu rezim lingkungan internasional yang telah disepakati banyak negara termasuk Jepang dan Indonesia.<sup>13</sup> Hal ini tentunya menjadikan Protokol Kyoto yang merupakan kelanjutan dari UNFCCC sebagai wadah yang mengakomodir seluruh negara yang menanggapi terkait emisi GRK yang berdampak juga pada iklim global.

Negara yang telah meratifikasi Protokol Kyoto seperti Jepang berkewajiban untuk melakukan upaya menurunkan kadar emis GRK melalui mekanisme yang telah disepakati. Tiga mekanisme yaitu, Mekanisme Pembangunan Bersih atau *Clean Development Mechanism* (CDM), Perdagangan Emisi atau *Emission Trading* (ET), dan Implementasi Bersama atau *Joint Implementation* (JI). Jepang membentuk skema JCM yang merupakan skema kerjasama bilateral yang dilakukan negara maju dan negara berkembang menciptakan pembangunan bersih untuk membantu suatu negara dalam mewujudkan pengurangan emisi dan upaya pengendalian perubahan iklim. Skema JCM merupakan Kembangan dari CDM yang dilakukan oleh Jepang karena CDM adalah satu-satunya mekanisme kerja yang dapat melibatkan negara berkembang seperti Indonesia.

### **3. *Shallow Ecology Ethic***

Krisis lingkungan hidup yang dihadapi manusia modern merupakan akibat dari pengelolaan dan pengolahan lingkungan hidup atau sumber daya alam yang mengabaikan etika. Manusia hampir tidak peduli pada peran etika pada kondisi lingkungan atau sumber daya alam dan cenderung eksploitatif. Krisis ekologi yang terjadi berawal dari krisis etika atau krisis

---

<sup>12</sup> Indriati Kusumawardhani, 'Protokol Kyoto Implikasinya Bagi Negara Berkembang', *Indonesian Journal of International Law*, 4.4 (2007), 3 (p.854) <[http://ijil.ui.ac.id/index.php/home/article/view/545/pdf\\_430](http://ijil.ui.ac.id/index.php/home/article/view/545/pdf_430)>.

<sup>13</sup> Dicky Edwin Hindarto, Vionita Rizqa Permana, and Ratu Keni Atika, 'Empat Tahun Implementasi Skema Joint Crediting Mechanism Di Indonesia', 2018, 1–68 <[http://jcm.ekon.go.id/en/uploads/files/Document JCM/Media/Booklet\\_Empat\\_Tahun\\_Implementasi\\_Skema\\_JCM\\_di\\_Indonesia\\_Februari\\_2018.pdf](http://jcm.ekon.go.id/en/uploads/files/Document JCM/Media/Booklet_Empat_Tahun_Implementasi_Skema_JCM_di_Indonesia_Februari_2018.pdf)>.

moral. Pemanfaatan sumber daya alam sejatinya harus dipergunakan dengan bijak dan mempertimbangkan keberlanjutan. Etika pengelolaan lingkungan adalah hal yang penting dalam menjaga lingkungan. Alasan ini yang menjadi awal mula munculnya kesadaran dan kepedulian terhadap etika lingkungan hidup. Etika lingkungan hidup dipahami sebagai disiplin ilmu mengenai norma dan kaidah moral yang mengatur perilaku manusia dalam berhubungan dengan alam serta nilai dan prinsip secara moral dalam berhubungan dengan alam tersebut. Etika lingkungan merupakan bentuk kebijaksanaan moral manusia dalam berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya. Etika lingkungan sangat dibutuhkan supaya pada setiap kegiatan yang menyangkut lingkungan dapat ditinjau secara teliti untuk menjaga keseimbangan lingkungan tetap terjaga. Etika lingkungan menjadi pedoman perilaku dengan nilai positif di dalamnya untuk mempertahankan kelestarian serta fungsi lingkungan.<sup>14</sup> Perlu adanya etika lingkungan diharapkan manusia dapat tidak hanya menjaga keseimbangan hak dan kewajiban pada lingkungan namun memiliki batasan atas perilaku dan upaya mengendalikan kegiatan supaya tetap berada pada batas wajar.

Ada tiga model teori etika lingkungan, yaitu yang dikenal dengan *Shallow Environmental Ethics*, *Intermediate Environmental Ethics* dan *Deep Environmental Ethics*.<sup>15</sup> Ketiga teori ini juga dikenal sebagai antroposentrisme, biosentrisme, dan ekosentrisme. Lebih lanjut antroposentrisme adalah teori etika lingkungan yang memandang manusia sebagai pusat dari sistem alam semesta. Menurut penjelasan Keraf, bahwa antroposentrisme memandang manusia sebagai pusat atau titik fokus semua sistem di alam semesta.<sup>16</sup> Kemudian Petersen, menyebut antroposentrisme adalah etika yang berpusat pada manusia hanya manusia memiliki nilai, ini berarti bahwa manusia tidak peduli langsung pada non-manusia, meskipun mereka mungkin peduli jika lebih lanjut kepentingan mereka sendiri (misalnya dalam hal kesejahteraan atau pemenuhan hak).<sup>17</sup> Pandangan mengenai antroposentrisme dianggap bentuk egoisme manusia karena menganggap manusia adalah makhluk lebih tinggi daripada makhluk lain di bumi. Hal ini tentunya tidak adil karena menghiraukan kepentingan dan keberadaan makhluk lain. Antroposentrisme adalah cara pandang atau sikap yang menyatakan bahwa manusia menjadi pusat dari segala-galanya, termasuk kehidupan yang ada di sekitarnya. Segala sesuatu yang ada di alam semesta akan bernilai dan mendapat perhatian jika dapat

---

<sup>14</sup> Istamar Syamsuri, 'Etika Lingkungan (Usul Tentang Cara Merumuskan dan Memasyarakatkannya)', *Jurnal Chimera*, 1.2 (2009).

<sup>15</sup> Keraf.

<sup>16</sup> Keraf.

<sup>17</sup> Abdulkadir Rahardjanto Atok Miftachul Hudha, Husamah, *Etika Lingkungan (Teori Dan Praktik Pembelajarannya)* (Malang: Universitas Muhammadiyah Malang, 2019).



menopang untuk kepentingan manusia.

Berdasarkan beberapa hal tersebut cenderung berciri instrumentalistik dan egoistis, teori ini dianggap sebagai sebuah etika lingkungan yang dangkal atau *shallow ecology*.<sup>18</sup> *Shallow Ecology* adalah pandangan bahwa lingkungan dan segala unsur di dalamnya ada untuk memenuhi kebutuhan manusia. Pada *shallow ecology* juga mengedepankan pembangunan ekonomi dan pertumbuhan atas perlindungan lingkungan. Pada pendekatan *shallow ecology* mengutamakan solusi yang fokus pada manusia dan pendekatan berbasis teknologi pada masalah lingkungan, alih-alih menanggulangi masalah lingkungan lebih mendalam.

Secara umum, etika lingkungan *Shallow Ecology* ini menekankan hal-hal berikut ini :<sup>19</sup>

- 1) Manusia terpisah dari alam.
- 2) Mengutamakan hak-hak manusia atas alam tetapi tidak menekankan tanggung jawab manusia.
- 3) Mengutamakan perasaan manusia sebagai pusat keprihatinannya
- 4) Kebijakan dan manajemen sumber daya alam untuk kepentingan manusia.
- 5) Norma utama adalah untung rugi.
- 6) Mengutamakan rencana jangka pendek.
- 7) Pemecahan krisis ekologis melalui pengaturan jumlah penduduk khususnya di negara miskin.
- 8) Menerima secara positif pertumbuhan ekonomi.

### **Metode Penelitian**

Pada penelitian ini penulis menggunakan penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif ialah penelitian yang menghasilkan data bersifat deskriptif yang berupa ucapan atau tulisan dan bukan berupa angka-angka atau melalui prosedur statistik yang didapatkan dari hasil serta proses penelitian sehingga mudah dipahami oleh orang lain.<sup>20</sup> Deskriptif adalah metode penelitian yang dapat diartikan sebagai mekanisme pemecahan masalah yang ditelaah dengan menggambarkan atau mengilustrasikan keadaan subyek atau objek penelitian (seorang, lembaga, masyarakat, dan lain-lain), proses yang sedang berlangsung, berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana adanya.<sup>21</sup> Pendekatan kualitatif dalam penelitian ini adalah mencocokkan antara data yg sebenarnya dengan teori yang berlaku dengan menggunakan metode deskriptif.

---

<sup>18</sup> Keraf.

<sup>19</sup> Dinas Lingkungan Hidup, 'Teori-Teori Lingkungan Hidup. Dinas Lingkungan Hidup', 2018 <<https://dlh.slemankab.go.id/teori-teori-lingkungan-hidup/>>.

<sup>20</sup> Bogdan dan Taylor, 'Dalam J. Moleong, Lexy. 2012', *Metodologi Penelitian Kualitatif*, 1975, pp. 20–22.

<sup>21</sup> Dr Sugiyono, 'Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D', 2013, 65.

Menggunakan metodologi kualitatif, penelitian ini lebih memfokuskan menggunakan jenis data sekunder daripada primer, dikarenakan penggunaan data sekunder lebih efektif dibandingkan penggunaan data primer dalam kondisi penulis ketika membuat penelitian ini. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dalam mencari data merupakan teknik studi pustaka yang merupakan teknik pengumpulan data dengan cara sebuah teknik pengumpulan data yang bersumber dari referensi literatur baik berupa jurnal, buku, artikel, ataupun pendapat peneliti sebelumnya mengenai tema yang diusung. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis yang berasal dari Milles dan Huberman, yang mana teknik analisis data ini memiliki 4 tahapan yaitu, pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan kesimpulan. Keempat tahapan tersebut saling terhubung satu sama lain.

## **Hasil dan Pembahasan**

### **1. Etika Lingkungan dan Perubahan Iklim**

Menurut Bertens, etika memiliki dua pemahaman yaitu secara praktis dan refleksinya. Pada praktis, etika bermakna nilai dan norma secara moral baik yang dapat dipraktikkan atau tidak dipraktikkan. Secara praktis etika sama dengan moralitas yakni apa yang wajib dikerjakan atau dilaksanakan, hal-hal yang dilarang dilakukan, patut dilakukan dan sebagainya. Sedangkan etika sebagai refleksi memiliki makna tentang pemikiran moral. Moralitas sendiri memiliki makna mengenai sifat moral atau kesatuan asas dan nilai yang berhubungan dengan hal baik dan buruk.<sup>22</sup> Etika lingkungan adalah nilai-nilai yang menyeimbangkan kehidupan manusia dengan interaksi dan hubungan interdependensi terhadap lingkungan hidupnya yang terdiri dari aspek biotik, abiotik dan kultur.<sup>23</sup> Semakin berkembangnya zaman saat ini semakin banyak pula permasalahan baru muncul salah satunya permasalahan moral. Permasalahan ini muncul karena perkembangan yang pesat juga pada ilmu dan teknologi serta ditambah dengan adanya perubahan kondisi sosial dan budaya pada masyarakat modern. Demikian pada lingkungan yang kini melahirkan permasalahan lingkungan seperti perubahan iklim. Manusia sudah seharusnya manusia memiliki etika dalam memperlakukan dan mengelola lingkungan atau alam sekitarnya.

Perlu adanya etika lingkungan yang diharapkan manusia tidak hanya menjaga keseimbangan hak dan kewajiban pada lingkungan namun memiliki batasan atas perilaku dan

---

<sup>22</sup> Kees Bertens, *Etika K. Bertens* (Gramedia Pustaka Utama, 1993), XXI, p. 22.

<sup>23</sup> Muh Aris Marfai, *Pengantar Etika Lingkungan Dan Kearifan Lokal* (UGM PRESS, 2019).

upaya mengendalikan kegiatan supaya tetap berada pada batas wajar. Faktanya modernisasi kehidupan kini telah banyak mempertaruhkan kondisi lingkungan atau alam. Terutama pada untuk memenuhi kebutuhan manusia yang semakin melambung dan tidak dapat terlepas dari sumber daya alam untuk dipergunakan. Kehidupan manusia pada peradaban modern mengharuskan manusia untuk memikirkan tanggung jawab pada alam atau lingkungan sekitarnya. Kesadaran mengenai etika terhadap lingkungan kemudian mulai muncul dan berkembang. Perlunya etika dalam pengelolaan lingkungan atau alam adalah hal yang sangat penting untuk menjaga lingkungan yang berkelanjutan.

Menurut Keraf, seorang ahli lingkungan hidup etika lingkungan dipahami sebagai disiplin ilmu yang berhubungan dengan norma dan kaidah yang mengatur tingkah laku manusia pada alam, serta nilai dan prinsip secara moral dalam berhubungan dengan alam tersebut. Etika lingkungan merupakan bentuk kebijaksanaan moral manusia dalam berbaur dengan lingkungan sekitarnya. Menurut Arne Naes, krisis permasalahan lingkungan ini hanya bisa dilakukan upaya dengan cara merubah cara pandang dan perilaku manusia kepada alam atau lingkungan secara fundamental dan radikal.<sup>24</sup> Perlu ada perubahan pada *life style* tidak hanya secara individu melainkan budaya masyarakat secara menyeluruh. Maka karenanya dibutuhkan pembenahan cara pandang dan juga perilaku manusia dalam interaksi dengan alam maupun sesama manusia lain dalam ekosistem.<sup>25</sup> Krisis lingkungan yang dialami secara global saat ini dapat dikatakan adanya kesalahan pada cara pandang manusia atau pemahaman manusia yang berkenaan tentang dirinya, alam dan keseluruhan ekosistem.

## **2. Sejarah Munculnya Rezim Lingkungan Internasional**

Banyaknya kegiatan manusia pada zaman ini dapat dikatakan merupakan buah dari pembangunan. Pembangunan secara umum dilakukan untuk mencapai kepentingan dan kebutuhan manusia untuk menuju pada tingkat kesejahteraan serta kemakmuran manusia itu sendiri. Pembangunan oleh manusia akan dilakukan secara berkesinambungan sejalan dengan dinamika kebutuhan manusia. Namun alangkah baiknya manusia sebagai makhluk yang dapat berpikir dan berakal, melakukan pembangunan dengan seimbang karena mengingat segala bentuk upaya pembangunan melibatkan lingkungan atau sumber daya alam sekitar. Pentingnya keseimbangan ini kemudian melahirkan pemikiran pembangunan berkelanjutan yang bertujuan jangka panjang, dalam arti tidak hanya membangun untuk saat ini, melainkan juga untuk

---

<sup>24</sup> Keraf, p. 2.

<sup>25</sup> Keraf, p. 3.

generasi yang akan datang. Pada skala lebih besar, pembangunan sendiri dilakukan secara sadar oleh suatu bangsa, negara dan pemerintahan untuk menuju modernitas dalam pembinaan bangsa melalui berbagai upaya pertumbuhan dan perubahan secara terencana.<sup>26</sup>

Kesadaran mengenai lingkungan yang semakin meluas membuat negara-negara di dunia membutuhkan suatu wadah untuk menaungi yang tujuan menanggulangi permasalahan lingkungan. Melalui PBB, dunia internasional mulai merespon dan peduli terhadap kondisi lingkungan global. Kemudian dilaksanakanlah konferensi pertama yang memprakarsai terkait lingkungan global dan dihadiri oleh 113 negara pada 5 juni 1972 di Stockholm, Swedia. Pertemuan ini menjadi pilar utama lingkungan hidup dan juga dari pertemuan ini menelurkan resolusi pembentukan Badan Program Lingkungan PBB atau *United Nations Environment Programme* (UNEP).<sup>27</sup> Pembahasan pada konferensi ini yakni masalah lingkungan umum seperti permasalahan di negara maju yang tidak memiliki regulasi yang mengatur dan penggunaan teknologi yang canggih untuk mengurangi emisi. Sedangkan di negara berkembang tingkat perhatian dan kesadaran yang rendah terhadap lingkungan dikarenakan hanya memedulikan percepatan industrialisasi tanpa adanya teknologi yang mendukung dan layak.

Selanjutnya PBB membentuk kerangka kerja pada tanggal 3-14 Juni 1992 di Rio de Janeiro diadakan Konferensi Tingkat Tinggi (KTT) Bumi atau *Earth Summit* tentang Lingkungan dan Pembangunan yang lebih dikenal dengan nama *United Nations Conference on Environment and Development* (UNCED), dan merupakan peringatan 20 tahun Konferensi Stockholm 1972.<sup>28</sup> Isu utama pada KTT Bumi adalah agar konsentrasi GRK dapat dikurangi dan distabilkan serta agar iklim bumi tidak memburuk. Tujuan pada konferensi ini adalah untuk mengajak semua pihak untuk bekerjasama membangun dan mewujudkan perkembangan bersih yang berkelanjutan. Selanjutnya pada KTT Bumi 1992 menghasilkan kesepakatan diantaranya adalah Konvensi Perubahan iklim atau *United Nation Framework Convention on Climate Change* (UNFCCC),<sup>29</sup> kesepakatan ini membahas tentang komitmen untuk mengurangi efek dari perubahan iklim dengan memangkas kadar GRK. UNFCCC membentuk badan yaitu *Conference*

---

<sup>26</sup> Nurlita Pertiwi, 'Implementasi *Sustainable Development* di Indonesia', *Pustaka Ramadhan*, 2021, 1–134.

<sup>27</sup> Otto Soemarwoto, *Indonesia Dalam Kancah Lingkungan Global* (Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, 1991), p. 4.

<sup>28</sup> Rangkuti Siti Sundari, 'Hukum Lingkungan Dan Kebijakan Lingkungan Nasional', *Edisi Ketiga*, (Surabaya: Airlangga. University Press, 2005), 1996.

<sup>29</sup> Permana, pp. 9–11.

*of the Parties* (COP) adalah pertemuan para pihak yang berfungsi untuk mempertemukan pihak-pihak yang menyepakati berbagai komitmen dan tindak lanjut UNFCCC

Tepat pelaksanaan COP ketiga pada tahun 1997 yang dilaksanakan di Kyoto, Jepang. Kemudian terbentuklah perjanjian yang mengikat bagi negara yang turut mengesahkan perjanjian ini dan disebut sebagai Protokol Kyoto. Protokol ini adalah kelanjutan dari konvensi perubahan iklim atau UNFCCC. Protokol Kyoto lebih lanjut mengatur tentang adanya batasan bagi negara penghasil emisi baik itu limbah ataupun polusinya. Protokol Kyoto memiliki mekanisme penting dalam upaya untuk mencapai tujuan dari Protokol Kyoto sendiri. Mekanisme kerja ini adalah *Joint Implementation* (JI) atau Implementasi Bersama, *Emission Trading* (ET) atau Perdagangan Emisi, dan *Clean Development Mechanism* (CDM) atau Mekanisme Pembangunan Bersih. Berdasarkan mekanisme di atas, CDM adalah satu-satunya mekanisme yang menjadi instrumen kredit karbon global pertama. Mekanisme ini merupakan mekanisme yang dapat dilakukan antara negara maju dan negara berkembang. Inilah yang menjadi salah satu alasan Jepang kemudian membentuk *Joint Crediting Mechanism* (JCM). Skema JCM adalah salah satu ide mekanisme yang fleksibel dari Protokol Kyoto yang juga merupakan turunan dari CDM.<sup>30</sup>

### **3. Kerjasama Bilateral Jepang dan Indonesia dan Implementasi Skema JCM**

Melalui forum internasional ini diharapkan negara-negara dapat saling membantu dalam mengatasi isu lingkungan terkait perubahan iklim melalui kerangka kerja yang telah dibuat. Hal serupa dilakukan oleh Jepang dan Indonesia. Indonesia dan Jepang telah memiliki hubungan bilateral sejak April 1958 ketika hubungan diplomatik diresmikan.<sup>31</sup> Hubungan kerjasama kedua negara ini terus meningkat pesat dalam berbagai bidang yakni, bidang ekonomi, pariwisata, politik hingga kerjasama di bidang lingkungan.

Berdasarkan Protokol Kyoto, Jepang yang merupakan negara maju dan masuk pada kategori negara Annex I yang memiliki kewajiban melakukan pembatasan atau mengurangi emisi GRK, sedangkan Indonesia menjadi salah satu negara yang meratifikasi Protokol Kyoto juga dan masuk dalam kategori negara non Annex I. Melalui mekanisme JCM ini merupakan turunan dari CDM yang memiliki tujuan utama adalah menciptakan pembangunan bersih untuk membantu suatu negara dalam mewujudkan pengurangan emisi dan upaya pengendalian

---

<sup>30</sup> El Hassan, pp. 3–4.

<sup>31</sup> Kedutaan Besar Jepang di Indonesia, 'Hubungan Bilateral Indonesia-Jepang', 2018 <[https://www.id.emb-japan.go.jp/birel\\_id.html](https://www.id.emb-japan.go.jp/birel_id.html)>.

perubahan iklim dunia berdasarkan pada Protokol Kyoto dengan menjalankan proyek pengurangan emisi di negara berkembang.<sup>32</sup> Jepang dan Indonesia bernegosiasi sejak 2010, hingga pada akhir 2017 telah melaksanakan studi kelayakan di Indonesia yakni lebih dari 115 studi lewat kerjasama antara berbagai perusahaan Jepang dan pihak Indonesia melalui perusahaan swasta maupun pemerintah daerah dan pusat. Akhirnya kerjasama skema JCM ini disepakati pada tahun 2013 oleh Jepang dan Indonesia setelah perundingan selama 3 tahun tersebut dan tepatnya pada Agustus 2013 kedua negara sepakat dan menandatangani kerjasama bilateral JCM. Menteri Koordinator Bidang Perekonomian yaitu Bapak Hatta Rajasa dan Menteri Luar Negeri, Fumio Kishida mewakili pihak Jepang.

Telah di jelaskan sebelumnya bahwa pada implementasi proyek JCM terdapat 3 skema pembiayaan yang ditawarkan oleh pemerintah Jepang salah satunya adalah JCM *Model Project*. Skema *Model Project* ini adalah skema pendanaan dari Kementerian Lingkungan Hidup Jepang (*Ministry of Environment Japan/MOEF*) yang akan membiayai sebagian biaya kapital dari suatu proyek. Kemudian, proyek yang telah mendapatkan bantuan pendanaan dari model ini harus mampu menyelesaikan proyeknya maksimal 3 tahun terhitung dari pemberian sokongan. Selanjutnya untuk timbal balik diharapkan pemerintah Jepang mendapatkan minimal setengah dari penurunan emisi yang dikreditkan sebagai bentuk kredit JCM.<sup>33</sup>

Berikut di bawah ini beberapa proyek pelaksanaan skema JCM yang telah berhasil dilakukan di Indonesia:<sup>34</sup>

*a. Reducing GHG Emission at Textile Factories by Upgrading to Air-saving Loom*

Indonesia merupakan eksportir produk tekstil tertinggi di Asia Tenggara. Ada 3 pabrik tekstil di Indonesia yaitu PT. Easterntex di Jawa Timur, PT. Indonesia Synthetic Mills di Banten, dan PT. Century Textile Industry Tbk di Jakarta dan adanya partisipasi dari Toray Industri Tbk. Jepang. Pabrik tersebut telah mengimplementasikan menggunakan sistem “JAT 810”, mesin pemintal ini memiliki kemampuan untuk mengurangi konsumsi udara bertekanan (*compressed air*) sebesar 20% yang secara langsung juga konsumsi listrik pada sistem *air-compressor*-nya.<sup>35</sup>

---

<sup>32</sup> Change.

<sup>33</sup> Hindarto, Permana, and Atika, p. 33.

<sup>34</sup> Hindarto, Permana, and Atika, pp. 54–67.

<sup>35</sup> Hindarto, Permana, and Atika, p. 57.

b. *Energy Saving for Textile Factory Facility Cooling by High Efficiency Centrifugal Chiller*

Proyek ini mengimplementasikan mesin pendingin yang hemat energi untuk pabrik tekstil di PT. Nikawa Textile Industries dan PT. Ebara Indonesia di Karawang, Jawa Barat. Mesin *centrifugal chiller* ini menggantikan mesin pendingin sebelumnya (5000 Ton ref) yang memiliki 2 tahap kompresor yang efisien, *economizer* dan *sub-cooler system*. Pelaksanaan proyek ini adalah kerjasama antara PT. Nikawa Textile Industries, PT. Ebara Indonesia dari Indonesia dengan Ebara *Refrigeration Equipment System Co.Ltd* dari Jepang.

c. *Energy Saving for Air Conditioning and Process Cooling by Introducing High efficiency Centrifugal Chiller*

Mesin pendingin lama digantikan dengan mesin pendingin sentrifugal yang hemat energi untuk memproduksi udara dingin dan kelembaban ruangan sangat mempengaruhi kualitas produksi tekstil. Proyek ini merupakan proyek pertama yang teregistrasi sebagai proyek JCM dan dilaksanakan di PT. Primatexco di Batang, Jawa Tengah, dan merupakan kerjasama dengan Ebara Refrigeration Equipment System Co., Ltd dan Nippon Koei Jepang.

#### **4. Analisis *Shallow Ecology* Pada Implementasi Skema JCM**

Pada pandangan *shallow ecology* hanya memandang bahwa lingkungan sebagai sumber daya yang digunakan manusia untuk kepentingan manusia serta menjelaskan bahwa manusia dan segala kepentingannya merupakan nilai tertinggi dalam tatanan alam semesta. Manusia dan kepentingannya dianggap yang paling menentukan dalam tatanan ekosistem dan dalam kebijakan yang diambil dalam kaitan dengan alam, baik secara langsung atau tidak langsung.<sup>36</sup> Pada penjabaran bab sebelumnya tentang *shallow ecology* terdapat poin penting yakni menekankan delapan hal yang cenderung menitikberatkan pada karakteristik etika lingkungan dangkal atau *shallow ecology*. Kemudian penulis mengelompokkan dan merangkum poin tersebut menjadi tiga bagian sebagai berikut :

a. Manusia Terpisah dengan Alam

Karakteristik ini sangat menggambarkan *shallow ecology* itu sendiri karena manusia selalu mengutamakan kepentingannya di atas kepentingan hal lain termasuk mengabaikan

---

<sup>36</sup> Keraf.

mahluk lain seperti hewan dan alam. Pada kerjasama melalui implementasi JCM ini dapat dilihat adanya kepentingan dari masing-masing negara. Pihak Jepang maupun Indonesia dapat dikatakan mengedepankan kepentingan negaranya meskipun dari implementasi proyek JCM tidak benar-benar membawa dampak atau pengaruh yang signifikan, namun kedua negara tersebut tetap menjalankan dengan mendapat keuntungan dari berjalannya kerjasama tersebut. Pada pihak Indonesia sendiri mendapat nilai baik dari kerjasama JCM seperti berupa inovasi pada sektor energi terbarukan, dana bantuan, teknologi dan lain sebagainya. Indonesia tetap mempertahankan kerjasama ini karena Indonesia sebagai negara berkembang dan memandang Jepang sebagai mitra yang akan berpengaruh pada kesejahteraan Indonesia di masa depan. Sedangkan pihak Jepang hanya mengandalkan kerjasama mekanisme JCM di negara berkembang dan dari sinilah Jepang mencapai kepentingannya melalui *benefit* mendapat kredit karbon tanpa harus melakukan penurunan emisi di negaranya. Hal ini berkaitan dengan norma untung dan rugi pada bagian selanjutnya.

b. Norma Untung dan Rugi

Selanjutnya, pandangan *shallow ecology* menekankan aspek untung dan rugi yang mana ini sangat bersifat antroposentris. Manusia dan segala kepentingannya adalah yang paling tinggi serta memandang bahwa manusia memiliki kedudukan tertinggi dibandingkan dengan makhluk yang lain. Selain itu pandangan yang antroposentris ini mengedepankan kebutuhan dan kepentingan manusia termasuk hal yang sifatnya menguntungkan manusia dianggap benar namun yang sifatnya merugikan manusia dianggap salah.

Pada kerjasama JCM yang dilakukan oleh Jepang dan Indonesia dapat dikatakan adanya unsur untung dan rugi oleh masing-masing pihak. Pihak Jepang menganggap kerjasama JCM ini membawa keuntungan yaitu membantu Jepang dalam mengurangi emisi GRK dengan biaya relatif lebih terjangkau karena diimplementasikan di negara berkembang. Jepang juga menekan sisi yang merugikan dengan mengandalkan penurunan emisi GRK di negara berkembang dengan begitu Jepang tidak perlu melakukan penurunan emisi secara domestik karena jika Jepang melakukan penurunan emisi GRK secara signifikan dalam akan berpengaruh secara langsung pada perekonomian negaranya. Jepang akan mengalami kerugian akibat menurunnya produksi dalam negerinya. Sedangkan pihak Indonesia mendapatkan keuntungan secara finansial maupun non finansial untuk menunjang pembangunan negara.



### c. Menerima Secara Positif Pertumbuhan Ekonomi

Pada bagian ini sangat jelas bahwa *shallow ecology* menekankan bahwa manusia menerima secara positif adanya pertumbuhan ekonomi. Sama seperti kerjasama Jepang dan Indonesia pada implementasi skema JCM yang masing-masing pihaknya memiliki suatu kepentingan yang mana salah satunya adalah untuk menunjang pertumbuhan secara ekonomi. Indonesia menyetujui kerjasama bersama Jepang yang secara garis besarnya untuk mencapai kesejahteraan, pertumbuhan ekonomi dan pembangunan negara. Begitupun juga pihak Jepang yang menggunakan kerjasama JCM ini hanya sebagai media dan instrumen untuk menjalankan kewajiban Jepang sebagai negara Annex I dimana memiliki kewajiban menurunkan emisi GRK sesuai Protokol Kyoto.

### **Kesimpulan**

Terbentuknya JCM yakni untuk membantu pembangunan berkelanjutan di negara-negara berkembang dengan memfasilitasi difusi teknologi, produk, dan layanan rendah karbon. JCM merupakan mekanisme pemberian kredit offset berdasarkan proyek yang digagas oleh pemerintah Jepang untuk memudahkan difusi teknologi rendah karbon. Pada upaya implementasi JCM ini di Indonesia telah banyak proyek yang dilakukan oleh Jepang dan Indonesia. Beberapa data proyek pada 2013-2015 yang penulis ambil dan olah, proyek yang dilakukan pada kerjasama bilateral ini tidak membawa dampak yang signifikan. Penurunan emisi GRK yang dilakukan tidak sebanding dengan emisi GRK yang dihasilkan oleh aktivitas manusia di bumi. Kemudian dapat disimpulkan bahwa kerjasama yang dilakukan Jepang dan Indonesia dalam penanggulangan krisis lingkungan ini bersifat *shallow ecology*. Negara-negara maju yang termasuk dalam negara Annex I mengandalkan penurunan emisinya hanya pada mekanisme JCM di negara berkembang namun mereka tidak melakukan upaya penurunan emisi di negaranya sendiri atau tidak melakukan penurunan emisi domestik dengan semestinya. Hal ini dikarenakan apabila negara maju melakukannya akan berpengaruh pada tingkat produksi dalam negerinya yang kemudian berimbas pada perekonomian negara. Selain itu terdapat kepentingan dari masing-masing negara pada kerjasama bilateral skema JCM ini. Adanya kecenderungan yang mengarah pada kepentingan negara sebagai sarana untuk pembangunan di masing-masing pihak negara yang terlibat.

## Daftar Pustaka

- Atok Miftachul Hudha, Husamah, Abdulkadir Rahardjanto, *Etika Lingkungan (Teori Dan Praktik Pembelajarannya)* (Malang: Universitas Muhammadiyah Malang, 2019)
- dan Taylor, Bogdan, 'Dalam J. Moleong, Lexy. 2012', *Metodologi Penelitian Kualitatif*, 1975
- Hairiah, Kurniatun, 'PERUBAHAN IKLIM GLOBAL: Penyebab dan Dampaknya Terhadap Lingkungan dan Kehidupan Kurniatun Hairiah', 2016  
<<http://apps.worldagroforestry.org>>
- El Hassan, Athini Mardlatika, 'Kerjasama Pemerintah Indonesia Dan Jepang Mengenai Joint Crediting Mechanism (JCM) Tahun 2013–2015' (Jakarta: Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik UIN Syarif Hidayatullah)
- Hidup, Dinas Lingkungan, 'Teori-Teori Lingkungan Hidup. Dinas Lingkungan Hidup', 2018  
<<https://dlh.slemankab.go.id/teori-teori-lingkungan-hidup/>>
- Hindarto, Dicky Edwin, Vionita Rizqa Permana, and Ratu Keni Atika, 'Empat Tahun Implementasi Skema Joint Crediting Mechanism di Indonesia', 2018, 1–68  
<[http://jcm.ekon.go.id/en/uploads/files/Document JCM/Media/Booklet\\_Empat\\_Tahun\\_Implementasi\\_Skema\\_JCM\\_di\\_Indonesia\\_Februari\\_2018.pdf](http://jcm.ekon.go.id/en/uploads/files/Document JCM/Media/Booklet_Empat_Tahun_Implementasi_Skema_JCM_di_Indonesia_Februari_2018.pdf)>
- Hurrell, Andrew, and Benedict Kingbury, 'The International Politics of The Environment: Introduction' <<http://www.academia.edu>>
- Indonesia, Kedutaan Besar Jepang di, 'Hubungan Bilateral Indonesia-Jepang', 2018  
<[https://www.id.emb-japan.go.jp/birel\\_id.html](https://www.id.emb-japan.go.jp/birel_id.html)>
- Keraf, Alexander Sony, *Etika Lingkungan Hidup* (Jakarta: Kompas, 2010)
- Krasner, Stephen D, *Structural Causes and Regime Consequences: Regimes as Intervening Variables, International Organization* (Cambridge University Press, 1982), xxxvi
- Kusumawardhani, Indriati, 'Protokol Kyoto Implikasinya Bagi Negara Berkembang', *Indonesian Journal of International Law*, 4.4 (2007), 3  
<[http://ijil.ui.ac.id/index.php/home/article/view/545/pdf\\_430](http://ijil.ui.ac.id/index.php/home/article/view/545/pdf_430)>
- Marfai, Muh Aris, *Pengantar Etika Lingkungan dan Kearifan Lokal* (UGM PRESS, 2019)
- Marsudi, Triatmodjo, 'Implikasi Berlakunya Protokol Kyoto-1997 Terhadap Indonesia', *Jurnal Hukum Internasional*, 2 (2005), 298
- May Rudy, Teuku, *Studi Strategis Dalam Transformasi Sistem Internasional Pasca Perang Dingin*, xvii (Bandung: PT. Refika Aditama, 2002)
- Murdiyarsa, Daniel, *Protokol Kyoto: Implikasinya Bagi Negara Berkembang* (Penerbit Buku Kompas, 2003)
- Permana, Agni Rizkisyaidi, 'Implementasi Kebijakan Green Constitution Dalam Mempertahankan Ruang Terbuka Hijau (RTH)(Studi Deskriptif Pada Dinas Perumahan Dan Pemukiman Di Kabupaten Bandung Barat)' (FKIP UNPAS, 2019)
- Rana, Kishan S, *Bilateral Diplomacy, The Encyclopedia of Diplomacy* (John Wiley & Sons, Ltd Oxford, UK, 2018)

- Samidjo, Jacobus, and Yohanes Suharso, 'Memahami Pemanasan Global Dan Perubahan Iklim', *Online Journal of Ivet University*, 24.2 (2017), 36–46  
<<http://download.garuda.kemdikbud.go.id>>
- Soemarwoto, Otto, *Indonesia Dalam Kancah Lingkungan Global* (Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, 1991)
- Sugiyono, Dr, 'Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D', 2013, 65
- Syamsuri, Istamar, 'Etika Lingkungan (Usul Tentang Cara Merumuskan Dan Memasyarakatkannya)', *Jurnal Chimera*, 1.2 (2009)