

Peningkatan Emisi Karbon Pasca Penerapan Program Carbon Trade di India

Zeni Novitasari; Bagus Sigit Sunarko; Honest Dody Molasy

Ilmu Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Jember,
Jember 68121, Indonesia

e-mail: bgs_sigit@yahoo.com

Abstract

The natural damage phenomenon occurs throughout the world due to global warming. Global warming is caused by increasing the concentration of greenhouse gases in the atmosphere. It begins from the development process, Post-industrial revolution that occurred in the 1700s where there was a change in the use of production equipment that originally used animal or human power to become a machine that uses fuel. The use of uncontrolled fuel causes environmental conditions to change over time. As a result, the world faces problems related to the food, water, soil, social, political and energy crises that impact to human survival. In addition, Increasing the number of human deaths due to natural disasters, air pollution and water pollution are serious threats to human existences. The convention was made politically to reduce the impact of natural damage due to global warming. Carbon trading schemes are expected to help states significantly reduce carbon emissions. However, the implementation of carbon trading is an alternative scheme that can be adapted by the conditions of the country. India implemented the carbon trading scheme as a step to resolve the economic and environmental crisis that has been occurred in its country. Large areas of India's forest, are power to generate funds from carbon trading schemes. The outcome, India become the second-largest country to get funds from carbon trading, but India's carbon emissions increase significantly each year. The increasing of India's domestic emissions affect the total amount of world emissions which means it will threaten the entire world.

Keywords: Environment, Weak Sustainable Development, Carbon Trading

1. Pendahuluan

Ancaman terbesar kelangsungan hidup manusia tidak lagi disebabkan oleh konflik ataupun perang antar negara maupun etnis, melainkan perubahan iklim. Perubahan iklim dunia berawal pada proses pembangunan pasca revolusi industri yang terjadi pada tahun 1700-an dimana terjadi perubahan penggunaan alat produksi yang semula menggunakan tenaga hewan ataupun manusia sebagai alat produksi menjadi mesin yang menggunakan bahan bakar. Penggunaan bahan bakar yang tidak terkontrol menyebabkan kondisi lingkungan berubah seiring berjalannya waktu. Dampaknya, dunia mengalami permasalahan terkait krisis pangan, air, tanah, sosial, politik dan energi yang berimbas pada ancaman kelangsungan hidup manusia.

Pada tahun 1992, pemimpin dunia melakukan pertemuan melalui Perserikatan Bangsa Bangsa (PBB) untuk membentuk Konvensi Kerangka Kerja Persatuan Bangsa-bangsa mengenai Perubahan Iklim yaitu *United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)*. Pembentukan UNFCCC menjadi salah satu kebijakan PBB untuk mengurangi dampak perubahan iklim akibat industrialisasi yang disetujui pada *Conference of Parties (COP) 1* yaitu KTT Bumi (*Earth Summit*) di Rio de Janeiro, Brazil. Pada COP 1, negara-negara peserta konvensi mulai melakukan negosiasi-negosiasi untuk membentuk suatu aturan yang lebih detail dalam mengurangi emisi gas rumah kaca (WWF, 2017). Aturan tersebut dikenal sebagai perdagangan karbon yang memiliki misi untuk menekan jumlah emisi karbon domestik.

India menjadi negara penyumbang emisi karbon terbesar ketiga di dunia, yang dihitung memancarkan 2407 juta ton CO₂ per 2015, diperkirakan berkontribusi sebesar 6% dari total emisi karbon dunia pada 2020 (IETA, 2015). India menandatangani dan meratifikasi KP berikut dengan penerapan perdagangan karbon pada agustus 2002 (Paul, 2010). Basis legalitas India dalam kebijakan lingkungan didasarkan pada *National Action Plan on Climate Change* (NAPCC) pada tahun 2008 yang menetapkan delapan tujuan nasional yang berpusat pada peningkatan efisiensi energi, teknologi solar, keberlangsungan habitat, air, ekosistem Himalaya, *green* India, pertanian dan edukasi lingkungan. Walaupun terdapat penetapan NAPCC akan tetapi, dikarenakan sepertiga penduduk India hidup dengan kurang dari 1 dollar per hari sehingga tujuan utama kebijakan nasional india mengarah pada pembangunan ekonomi. Untuk menyinergikan lingkungan dan ekonomi, India mendorong pembangunan berkelanjutan sebagai solusi permasalahan kemiskinan dan lingkungan. India menganggap perubahan iklim sebagai masalah yang disebabkan oleh negara maju, hal ini berhubungan dengan tindakan India yang menolak mengambil tindakan wajib pengurangan emisi.

2. Metodologi

Penelitian ini menggunakan konsep Sustainable Development menganalisis kebijakan lingkungan yang diterapkan oleh pemerintah India. Sedangkan teori weak sustainable development digunakan untuk menjelaskan mengapa peningkatan emisi karbon terjadi di India setelah penarapan perdagangan karbon di negaranya.

Konsep pembangunan berkelanjutan terus berkembang dan terpecah menjadi 2 pandangan. Pandangan pertama merupakan pandangan ekosentris. Pandangan ini menyatakan alam memiliki nilai hakiki yang berkaitan dengan manusia, sehingga harus ada hubungan timbal balik antara manusia dengan alam (Baker, 2006).

Pandangan kedua merupakan pandangan antroposentris. Pandangan ini menekankan jika hubungan antara manusia dan alam adalah hubungan satu arah, alamlah yang menyediakan kebutuhan dan keuntungan bagi manusia dan tidak ada hubungan timbal balik diantara keduanya, pandangan ini menghasilkan 2 role model pengembangan berkelanjutan yaitu *ideal model* dan *strong sustainable development*. Sedangkan pandangan antroposentris, terfokus pada bagaimana masyarakat dapat memanipulasi sumber daya alam untuk kepentingan dan manfaat bagi manusia, dalam hal ini pandangan antroposentris dirasa menjadi akar permasalahan lingkungan yang terjadi di India serta merupakan pandangan pemerintah dalam melihat isu perubahan iklim. Pandangan antroposentris menghasilkan 2 role model pembangunan berkelanjutan yaitu *weak sustainable development* dan *pollution control*.

Model Weak sustainable development berdasarkan pada pandangan antroposentris yang berpendapat bahwa cara terbaik untuk melestarikan sumber daya alam adalah dengan memberikan nilai ekonomi. Harga alam didasarkan pada apa yang diinginkan dunia untuk dilakukan melalui kesepakatan yang dilakukan baik dalam domestik hingga internasional. Harga alam digunakan untuk melakukan ‘*cost- benefit*’ analisis, dimana akan dihasilkan perhitungan keuntungan dan perhitungan kerugian dalam penggunaan sumberdaya alam. Jika keuntungan lebih besar daripada kerugian maka sumberdaya alam dapat digunakan atas dasar analisis tersebut. Model ini mengalami banyak kritikan dalam penerapannya, dan pada dasarnya model ini melanggar banyak prinsip normatif yang terkait dengan pembangunan berkelanjutan. Pearce menekankan bahwa penerapan *cost – benefit* analisis bertentangan dengan prinsip dasar pengembangan berkelanjutan yang dikembangkan oleh Bruntland. Akan

tetapi hal ini dapat dilakukan didasarkan pada kemampuan suatu negara untuk membayar sebagai cara untuk mengurangi dampak dari penurunan kualitas lingkungan.

3. Hasil dan Diskusi

Kecenderungan pembangunan kebijakan lingkungan India mengarah pada pembangunan lingkungan yang disebut sebagai *Weak Sustainable Development*. Kecenderungan tersebut terlihat pada prinsip normatif, sikap negara dan arah pembangunan kebijakan lingkungan. Melalui Kebijakan Pengolahan limbah padat, Kebijakan *Forest (Conservation) Act* dan deklarasi komitmen penurunan emisi karbon domestik pada pertemuan konvensi iklim membuktikan bahwa pendekatan yang dipaparkan oleh Susan Baker merupakan pisau analisis yang tepat dalam menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini.

Kebijakan lingkungan India secara umum

Kebijakan lingkungan India didasari pada *National Environment Policy 2006* yang mengakui degradasi lingkungan India disebabkan oleh pertumbuhan penduduk, kemiskinan dan keterbatasan sumber daya alam India. Keterbatasan sumber daya alam menjadi landasan kebutuhan energi domestik di India. Energi merupakan kebutuhan utama penggerak ekonomi di negara berkembang, termasuk India. Permintaan energi global diperkirakan meningkat dalam 30 tahun mendatang, *International Energy Agency* memprediksi bahwa kebutuhan energi dunia akan hampir 60% lebih tinggi pada tahun 2030 (Purohit & Micheaelowa, 2007). Untuk mengimbangi kebutuhan energi tersebut, India melakukan transformasi kebijakan dengan mengutamakan kebutuhan sektor energi terbarukan.

Hingga dalam rancangan kebijakan, pemerintah India bertujuan untuk mempertahankan pertumbuhan rata-rata sekitar 8% dan mencapai tingkat pendapatan domestik bruto sebesar 10%. Untuk mencapai target tersebut, India menggunakan energi angin sebagai proyek utama pembangunan sektor energi. Bisnis energi angin sukses meraih perhatian dari perbankan dan investasi pasar, yang telah penulis singgung pada bab 3. Selain itu, registrasi proyek mekanisme pembangunan bersih di India paling besar merupakan pengembangan Energi Angin. Hal ini dikarenakan keuntungan yang dihasilkan dari pengembangan energi angin dapat mengatasi pasokan energi di India, selain itu pertumbuhan pendapatan domestik bruto dapat mencapai target yang diinginkan, sehingga permasalahan kemiskinan dapat dikurangi. Pengembangan energi angin akan mengalami peningkatan bahkan diprediksi hingga 2020.

Kebijakan pro-ekonomi India dalam National Environment Policy 2006

India termasuk negara yang mengalami penurunan kualitas lingkungan akibat dari industrialisasi. Perbaikan kondisi ekonomi menjadi alasan utama India untuk melakukan ekspansi besar-besaran wilayah hutan negaranya sebagai lahan pertanian, industri dan lahan hidup. Tantangan utama lingkungan yang dihadapi India berkaitan secara langsung dengan permasalahan kemiskinan dan pertumbuhan ekonomi. Kedua hal tersebut langsung terhubung dengan kebutuhan sumber daya alam seperti tanah, air, udara dan ekosistem lingkungan. Transformasi kebijakan India mengedepankan pembangunan ekonomi sebagai jalan untuk menyelesaikan permasalahan masyarakat India. Hingga pada tahun 2015, India menjadi negara dengan pertumbuhan ekonomi tercepat di dunia. Pertumbuhan tersebut didapatkan dari peningkatan industrialisasi, investasi asing, dan pengembangan teknologi dalam berbagai

sektor. Dalam media internasional, produk domestik bruto India diperkirakan akan meningkat setiap tahunnya dan mencapai angka tertinggi yaitu US \$ 6 triliun dibandingkan dengan Cina.

Pemerintah India membentuk pengaturan konservasi lingkungan yang terdiri dari kerangka kerja legislatif dan lembaga pengatur. Kerangka kerja legislatif secara luas tertuang dalam *Environment Protection Act, 1986*; *The water (Prevention and control of Pollution) Act, 1974*; *the Water Cess Act, 1977*; dan *The water (Prevention and control of Pollution) Act, 1981*. Dalam pengaturan tata kelola hutan terdapat *Indian Forest Act, 1927*; *the Forest (Conservation) Act, 1980*; *the Wild Life (Protection) Act, 1972* dan *Biodiversity Act 2002*.

Prinsip pertama dalam kebijakan nasional India mengutamakan kepentingan manusia sebagai landasan dalam melakukan kegiatan ekonomi. Hal tersebut mengakibatkan fleksibilitas dalam menggunakan alam sebagai alat untuk memenuhi kebutuhan manusia, walaupun diatur pula tindakan preventif dalam mengembalikan fungsi lingkungan. Industrialisasi yang sangat pesat menyebabkan permasalahan lanjutan, tindakan preventif yang dilakukan tidak dapat menutupi arus perkembangan Industri. Pembukaan lahan hutan sebagai wilayah industri menambah daftar panjang penurunan kualitas lingkungan.

Ekosistem yang rusak akibat penggundulan hutan menyebabkan permasalahan terutama ketersediaan air sebagai bagian penting dalam kehidupan di dunia. Dikarenakan urgensi penurunan kualitas lingkungan India, India menetapkan kebijakan peningkatan jumlah hutan di wilayahnya yang termasuk dalam kebijakan nasional. Tercatat tutupan hutan (*Tree Cover*) India meningkat sebesar 5,081 km persegi dan sebagai wilayah penyerap karbon, *tree cover* merupakan penanaman kembali pohon yang sebelumnya rusak akibat penggundulan hutan (The Hindu Business Line, 2015). Peningkatan cadangan karbon menunjukkan bahwa India berkomitmen untuk meningkatkan penyerap karbon yang sejalan dengan *Intended Nationally Determined Contributions (INDC)* dalam Kesepakatan Paris. Jumlah *Tree cover* adalah 79,42 juta hektar yaitu 24,16 persen dari total area geografis India (The Hindu Business Line, 2015).

Permasalahan yang disebabkan oleh *tree cover* yaitu Aforestasi Kompensasi. Aforestasi Kompensasi adalah istilah yang digunakan untuk mendeskripsikan pohon yang harus ditanam sebagai kompensasi untuk penebangan hutan yang memerlukan izin khusus dari kementerian lingkungan hidup dan hutan (Scroll.in, 2016). Para ahli mengkritik aforestasi kompensasi sebagai konsep cacat, hal ini dikarenakan hilangnya hutan bukanlah hilangnya pepohonan saja akan tetapi runtuhnya suatu ekosistem. Pemerintah mengklaim pohon yang ditanam mengimbangi hilangnya hutan tapi tidak berarti flora dan fauna kompleks yang dihancurkan dapat dipulihkan. Dari 14.000 km persegi hutan yang ditebangi sejak tahun 1980, 6.770 km persegi telah ditanam kembali. Menurut Ajay Kumar Saxena, manager program (kehutanan) di Pusat Sains dan Lingkungan Delhi Hilangnya hutan alam tidak dapat dikembalikan setidaknya selama berabad-abad dan berpengaruh pada kondisi lingkungan India (Scroll.in, 2016). Kondisi India disebabkan oleh arah pengambilan kebijakannya yang didasarkan pada kepentingan manusia sebagai tolak ukur pengambilan keputusan atas sumberdaya. Pembangunan berkelanjutan menjadi jawaban yang rasional untuk diambil oleh negara berkembang seperti India.

Manajemen Lingkungan yang normatif

Susan Baker menjelaskan bahwa prinsip normatif *weak sustainable development* didasarkan pada deklarasi komitmen yang lebih kuat dibandingkan dengan praktik secara langsung dalam suatu negara. Dalam bahasannya tersebut, pernyataan pada publik internasional menjadi bentuk pembangunan karakter yang dapat membantu dalam

mengedepankan kepercayaan publik pada suatu negara dalam menyeimbangkan antara lingkungan dan ekonomi. Citra yang dibangun tersebut menjadi kekuatan suatu negara dalam mengambil kebijakan dan turut serta dalam mengambil posisi pada pertemuan konvensi lingkungan. Pembangunan citra tersebut mengarah pada pandangan antroposentris yang dikemukakan oleh Susan Baker, antroposentris mengedepankan kepentingan manusia sebagai lingkup utama dibandingkan dengan lingkungan atau substansi lainnya, lingkungan menjadi hal nomor dua setelah kepentingan manusia terpenuhi. Perspektif ini percaya bahwa lingkungan bertransformasi dalam memenuhi kebutuhan manusia dan pengembangan teknologi dapat membantu dalam mengurangi dampak dari perubahan lingkungan yang mengancam kelangsungan hidup manusia.

India menggunakan citra tersebut dalam menguatkan posisi pada konvensi lingkungan internasional setelah penerapan perdagangan karbon yang tertulis pada Protokol Kyoto. Pada tahun 2002, India resmi meratifikasi protokol kyoto menjadi landasan kebijakan lingkungan negaranya. Sebagai bukti kepercayaan Internasional, India menjadi salah satu negara penerima dana terbesar dalam proyek mekanisme pembangunan bersih dan meningkatkan kawasan hutan negaranya sebagai penyerap karbon dari negara emiter yang tidak mampu mengurangi emisi domestik. Bentuk subsidi silang ini menjadi dasar dari perdagangan karbon yang pada akhirnya mengalami perubahan dalam penerapannya. Perubahan yang terjadi tidak merubah dasar sistem perdagangan karbon yang terpacu pada perubahan teknologi ramah lingkungan dan peningkatan kawasan hutan sebagai cara mendapatkan penurunan emisi bersertifikat yang digunakan dalam mengikuti perdagangan karbon secara Internasional.

Dalam pertemuan konvensi, India mendeklarasi penurunan emisi karbon negaranya 2 kali yaitu pada tahun 2009, India menjanjikan untuk menekan emisi sebesar 20% didasarkan pada jumlah emisi pada 2005. Hal tersebut diutarakan India pada penandatanganan *Copenhagen Accord* (Panagariya, 2009). Kemudian, tahun 2015 dalam penandatanganan kesepakatan paris, India menjanjikan kembali akan menurunkan emisi karbon sebesar 33% - 35% pada 2030 didasarkan pada emisi total tahun 2005 (Time.com, 2015). Deklarasi komitmen tersebut tidak membuahkan hasil, peningkatan karbon terus terjadi di India secara signifikan. Prinsip Normatif tersebut berimplikasi secara langsung pada target penurunan emisi karbon India, kebijakan nasional lingkungan India tidak mampu memberikan efek penurunan emisi karbon di India

Kegagalan manajemen limbah padat kota

Tipe pembangunan dalam model *weak sustainable development* mengarah pada aktivitas pengembangan *reuse*, *recycling* dan pemanfaatan produk konsumsi serta penggunaan sistem *life-cycle management* (LCM). LCM merupakan pendekatan yang terintegrasi dan fleksibel untuk penggunaan sumber daya alam demi kepentingan bisnis yang tidak memberikan dampak terhadap lingkungan atau *zero waste* dalam proses industri. Pada 2013, India mengembangkan pertama kali LCM dalam program yang dijalankan oleh *United Nations Environment Programme* (UNEP). Konferensi yang dilakukan India bertujuan untuk penggunaan pemikiran LCM serta alat untuk mengarahkan pemerintah, konsumen, serta pebisnis berdasarkan pembangunan berkelanjutan.

Konsep LCM dipergunakan dalam manajemen limbah padat India yaitu tercantum pada kebijakan *Municipal Solid Waste (MSW) Management* (2016). Kebijakan MSW mengatur jalan limbah padat kota india yang dirubah menjadi sumber listrik sebagai pemenuhan kebutuhan industri dan merupakan otoritas kota. Akan tetapi, dalam

pelaksanaannya Manajemen limbah padat kota memerlukan biaya yang sangat tinggi dalam penerapannya, dikorelasikan dengan jumlah penduduk yang mencapai 1200 juta jiwa serta GDP India pada 2012-2013 proyek pengembangan hanya menggunakan 1% dari total GDP jika dibandingkan dengan Polandia 4,5% dan 7,4% di Brazil, Pemerintah daerah perkotaan mengalami kesulitan dalam memenuhi pengelolaan limbah padat kota yang terstandarisasi dikarenakan ketergantungan secara finansial pada pemerintah tingkat yang lebih tinggi untuk subsidi yang tidak dijamin dan diprediksi. Untuk mencapai MSW yang terstandarisasi, India menggunakan hasil dari perdagangan karbon sebagai bentuk subsidi silang yang dilakukan dalam memenuhi kebutuhan pengembangan pengelolaan limbah padat kota. Pemerintah India menganggap bahwa energi sektor harus dikembangkan sebagai cara untuk mendongkrak ekonomi. Hal ini dikarenakan tujuan India adalah menstabilkan kondisi pertumbuhan ekonomi setidaknya 9% dan menghapuskan kemiskinan dengan melakukan pengembangan energi terbarukan yaitu *Wind power*.

Pemerintah India harus membayar mahal dengan kehilangan Hutan alami di beberapa wilayah untuk pembangunan *Wind power* dan menimbulkan permasalahan yang lebih meluas. Hingga 2017 India telah kehilangan hutan alami sebesar 46,660 kilometer persegi diseluruh wilayah hutan India untuk pengembangan *Wind power* (e-Green Watch, 2017). Karnataka sebesar 24,669 kilometer persegi yang didasarkan pada 49 *Forest (Concervation) Act* (FCA) dan aforestasi kompensasi sebesar 3,65 Kilometer persegi. Marahashtra sebesar 11,517 Kilometer persegi yang didasarkan pada 12 FCA dan mendapatkan kompensasi aforestasi sebesar 0,2513 kilometer persegi. Total Kompensasi Aforestasi hanya sebesar 10,513 kilometer persegi (e-Green Watch, 2017). Jumlah yang sangat sedikit jika dibandingkan dengan pembukaan lahan dari *wind power*. Ditambah proyek PEB india menghasilkan lebih dari 330 juta dolar sebagai nilai yang fantastis jika dibandingkan dengan pengembalian fungsi hutan hanya sebesar 6%. Kehilangan fungsi hutan menyebabkan masalah keanekaragaman hayati yang berimbas pada fungsi ekologis lingkungan India dan meningkatkan emisi karbon domestik India. Seharusnya proyek pembangunan MSW menjadi proyek utama dalam mengatasi permasalahan emisi di India khususnya emisi non carbon dioksida yang dapat menurunkan emisi total karbon India dikarenakan 60% emisi karbon non karbon dioksida India dihasilkan dari limbah padat perkotaan India.

Perluasan wilayah Industri

Sikap negara dalam menggunakan Alam sebagai sumberdaya untuk memenuhi kebutuhan hidup menjadi indikator dalam menilai jenis pembangunan berkelanjutan yang diterapkan negara tersebut, karakteristik *weak sustainable development* terlihat dari bentuk interaksi antara manusia terhadap alam yaitu terdapat pergantian dari natural capital (aset alam) ke human capital (Modal Manusia) termasuk dalam mendapatkan keanekaragaman sumber daya. Susan baker menekankan dengan jelas bahwa peralihan tersebut merubah berbagai sektor kehidupan termasuk didalamnya perubahan dalam sisi politik, teknologi dan ekonomi. Arah perubahan yang terlihat dalam sektor politik adanya kebijakan yang memperbolehkan penggunaan modal alam dalam memenuhi kebutuhan manusia berdasarkan aturan yang telah dibuat dan tidak menyalahi prinsip utama dari konsep pembangunan berkelanjutan. Modal alam mencakup geologi, tanah, air, hutan dan semua makhluk hidup yang dapat digunakan.

Perubahan dalam sektor teknologi terlihat dari adanya pengembangan penggunaan sumberdaya alam yang lebih efisien dimana eksekusi terhadap alam dapat dilakukan apabila sebanding dengan hasil yang didapatkan manusia, apabila terdapat penurunan kualitas

lingkungan akibat dari proses tersebut maka dapat dilakukan tindakan penanggulangan dengan peningkatan teknologi yang dapat memperbaiki ekosistem.

Perubahan dalam sektor ekonomi terlihat dari penggunaan modal alam yang dilakukan untuk proses produksi melalui cara-cara yang menyatu dengan alam menuju pada pengembangan proses ekonomi didasarkan pada kemampuan modal manusia dalam melakukan efisiensi proses ekonomi. Perlakuan modal alam di India mengalami perubahan selama 30 terakhir yang diawali dari pengembangan teknologi pertanian dan peningkatan Industri dalam berbagai sektor produksi. Perubahan tersebut mengakibatkan hutan sebesar hampir dua pertiga ukuran haryana telah dialihfungsikan menjadi kawasan industri. Menurut data pemerintah, terdapat 23.716 proyek industri yang dihasilkan dari pengalihfungsian hutan sebesar 15.000 km persegi (The News Minute, 2016).

Hutan India hingga saat ini mencakup 701.673 km persegi atau 21,34% dari total wilayah India jika dibandingkan dengan 29 tahun yang lalu sebesar 640.819 km persegi (The News Minute, 2016). Kenaikan ini dikarenakan pohon yang ditanam merupakan jenis monokultur yang tidak dapat menggantikan beragam hutan alam yang hilang secara permanen. Dari 14.000 km persegi hutan yang dibuka selama lebih dari tiga dekade wilayah terbesar diberikan ke pertambangan (4.947 km persegi), Proyek pertahanan (1,549 km persegi) dan proyek pembangkit listrik tenaga air (1.351 km persegi) dan pengalihfungsian hutan dilaksanakan secara legal berdasarkan *Forest Conservation Act* 1980 dan dikelola oleh kementerian lingkungan dan hutan (The News Minute, 2016).

Total wilayah hutan India yang hilang sebesar 14.000 Km persegi akibat perluasan Industri, kerugian hutan terbesar dilaporkan di Madhya Pradesh, diikuti oleh Assam dan Karnataka. Beberapa negara bagian seperti Andhra Pradesh, Kerala, dan Bihar telah membatasi pengalihfungsian hutan. Hanya sebesar 6.770 km persegi hutan di tanam kembali sebagai bentuk upaya meminimalisir dampak ekologis akibat hilangnya wilayah hutan alami (The News Minute, 2016).

klasifikasi *weak sustainable development* menjadi pilihan bagi negara-negara yang sedang berkembang untuk berjuang dalam kontestasi ekonomi secara global. Akan tetapi, negara harus lebih bijaksana dalam manajemen pembangunan berkelanjutan yang sesuai dengan isi dari kesepakatan paris serta membangun komitmen untuk meningkatkan pembangunan yang mengarah pada *Strong Sustainable Development/Ideal Model*.

4. Kesimpulan

Konvensi iklim internasional menjadi bentuk keseriusan ancaman bencana yang disebabkan oleh alam yang menghasilkan beberapa kesepakatan lingkungan internasional yaitu *Earth summit*, *Kyoto Protocol* hingga pada *Paris Agreement*. Negara yang menandatangani kesepakatan membangun komitmen yaitu "*Unity in Diversity*" dengan menerapkan mekanisme perdagangan karbon sebagai salah satu jalan dalam menekan emisi karbon domestik masing-masing negara. Perdagangan karbon dapat membantu negara yang terkena dampak dari penurunan kualitas lingkungan melalui mekanisme pembangunan bersih. Pembuktian komitmen dalam kesepakatan mengalami kesulitan dalam penerapannya dikarenakan sikap negara ditentukan oleh kepentingan nasionalnya. Hal tersebut menjadi alasan India untuk menerapkan model *Weak Sustainable Development* dalam model kebijakan lingkungan India.

Pandangan antroposentris menjadi cermin bahwa alam memiliki nilai jual sehingga pola pembuatan kebijakannya terbagi menjadi 2 fokus utama yaitu keuntungan ekonomi dan pelestarian alam. Pemerintah India beranggapan bahwa dana yang dihasilkan dari

perdagangan karbon dapat dialokasikan untuk peningkatan teknologi dalam meningkatkan aktifitas ekonomi. Distribusi proyek mekanisme pembangunan bersih terpusat pada penyediaan sektor energi karena dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi melalui penjualan energi listrik. Sehingga, alokasi pembangunan proyek mekanisme pembangunan bersih yang seharusnya digunakan untuk memperbaiki pengelolaan limbah padat perkotaan melainkan terpusat pada pengembangan Proyek energi angin. Selain itu, kebijakan *Forest (conservation) Act* India menyebabkan ekspansi besar-besaran wilayah hutan menjadi kawasan industri yang menjadi penyebab peningkatan emisi karbon di India akibat rusaknya ekosistem hutan. Walaupun pemerintah India menerapkan kompensasi hutan dengan membangun *tree cover*, akan tetapi pengembalian ekosistem tidak dapat dilakukan dalam jangka waktu yang singkat sehingga peningkatan emisi karbon akan terus terjadi walaupun program perdagangan karbon telah diterapkan.

Daftar Pustaka

Buku

Ashari, K. 2015. *Kamus Hubungan Internasional*. Bandung: Nuansa Cendekia.

Baker, S. 2006. *Theoretical and Conceptual of Sustainable Development*. London: Routledge.

Jurnal Penelitian

Paul, A. 2010. Carbon Credit and Carbon Trading In India : Overview. *Research scholar, Department of Commerce University of Calcutta* , 136.

Media Online

e-Green Watch, 2017. FCA Projects, Diverted Land, CA Land Management. Diakses pada Agustus 20, 2017. http://egreenwatch.nic.in/FCAProjects/Public/Rpt_State_Wise_Count_FCA_projects.aspx

IETA, 2015. India : an emission trading case study. Diakses pada Maret 25, 2016.

http://www.ieta.org/resources/Resources/Case_Studies_Worlds_Carbon_Markets/2015/india_case_study_may2015.pdf

Panagariya, A. 2009. The Copenhagen Accord and India. Diakses pada Desember 12, 2015, <https://www.brookings.edu/opinions/the-copenhagen-accord-and-india/>

Purohit, P., & Micheaelowa, A. 2007. Carbon Balance and Management. Diakses pada Juli 30, 2017 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1971262/>

Scroll.in. 2016. In just 30 years, India has lost large forests to 23,716 industrial projects. Diakses pada Juni 22, 2017 <https://scroll.in/article/809286/in-just-30-years-india-has-lost-large-forests-to-23716-industrial-projects>

The Hindu Bussines Line. 2015. Higher forest cover has deepened India's carbon sink. Diakses pada Desember 12, 2015 <https://www.thehindubusinessline.com/economy/higher-forest-cover-has-deepened-indias-carbon-sink/article7949530.ece>

The News Minute. 2016. *23.716 Industrial Projects Replace Forest Over 30 Years*. Diakses pada Juni 22, 2018. <https://www.thenewsminute.com/article/23716-industrial-projects-replace-forests-over-30-years-44499>

Time.com. 2015. India Pledges to Reduce Carbon Emissions 33%-35% by 2030. Diakses pada Januari 05, 2018. <http://time.com/4059051/india-indc-climate-change-carbon-emissions/>

WWF. 2017. World Wild Foundation: from negotiation to kyoto protocol. Diakses pada Desember 22, 2017 https://www.wwf.or.id/tentang_wwf/upaya_kami/iklim_dan_energi/solusikami/negotiation_kyoto_p.cfm