

ANALISIS STRATEGI KEAMANAN ENERGI CINA DALAM UPAYA PENURUNAN EMISI KARBON MELALUI PENDEKATAN KONSTRUKTIVISME

Hidayat Chusnul Chotimah

Program Studi Ilmu Hubungan Internasional, Universitas Teknologi Yogyakarta

Email: hidayat.chusnul@gmail.com

Abstrak

Pemerintah Cina telah memberikan komitmen untuk menurunkan emisi karbon di mana sebelumnya Cina menolak untuk membatasi tingkat konsumsi energinya untuk kebutuhan industrialisasi dan pengembangan ekonomi. Proses industrialisasi di Cina pada akhirnya telah mengakibatkan kerusakan lingkungan yang mengancam populasi penduduk. Oleh sebab itu, Pemerintah Cina menetapkan langkah-langkah strategi untuk menjaga keamanan energinya dengan menyelaraskan pada kebijakan perubahan iklim dan ekonominya. Hal ini dilakukan untuk mencapai penurunan emisi karbon yang dilakukan melalui konservasi energi dan pengembangan ekonomi hijau yaitu dengan mengembangkan energi terbarukan seperti energi nuklir, hydropower, tenaga angin, tenaga surya dan sumber-sumber energi alternatif lain yang belum ditemukan. Tindakan yang diambil Pemerintah Cina tersebut dilakukan berdasarkan pada norma internasional yaitu rezim climate change yang kemudian membentuk identitas Cina sebagai negara yang bertanggung jawab dalam upaya menurunkan emisi karbon global. Melalui norma internasional tersebut Cina melakukan interaksi dalam struktur lingkungan global untuk mendapatkan pengetahuan-pengetahuan terkait isu perubahan iklim sehingga mendorong Cina untuk berkomitmen menurunkan emisi karbon global melalui strategic instrumental dan resources instrumental.

Kata Kunci

Keamanan Energi, Emisi Karbon, Republik Rakyat Tiongkok, Norma Internasional, Konstruktivisme

Abstract

The Chinese government has finally committed itself to reducing carbon emissions after having for years refused to limit its energy consumption levels due to industrialising efforts and economic development needs. The primary reason behind the policy change is the severe, life-threatening environmental damage resulted from industrialisation processes. The Chinese government has now set out strategic measures to safeguard its energy security by harmonising its climate change and economic policies. This is done to achieve carbon emission reduction through energy conservation and green economy development by developing renewable energy such as nuclear energy, hydropower, wind power, solar power and other undiscovered alternative energy sources. The actions taken by the Chinese government are based on existing international norm, namely those stipulated by the climate change regime which in turn formulate China's identity as a responsible country in the collective efforts to reduce carbon emissions. Operating on the basis of climate change norms, China interacts with other actors within the international structure to gather variegated knowledge on the issues at hand. With this accumulated knowledge as guidance, China enacts strategic-instrumental and resources-instrumental deliberations in its commitment to reduce carbon emissions.

Keywords

Energy Security, Carbon Emission, China, International Norm, Constructivism

PENDAHULUAN

Sebagai bagian dari komunitas lingkungan global, pada tahun 1992 Cina ikut menyepakati norma internasional tentang lingkungan hidup dengan menandatangani *United Nations Framework Convention on Climate Change* (UNFCCC). UNFCCC dibentuk atas dasar adanya kekhawatiran atas terjadinya peningkatan emisi karbon secara terus-menerus. Konvensi tersebut menyebutkan bahwa negara-negara industri memikul tanggung jawab terhadap penumpukan emisi gas rumah kaca di atmosfer sehingga dibutuhkan upaya dalam mengurangi emisi gas di masing-masing negara (Legget 2011). Sebagaimana umum diketahui, identitas Cina sebagai negara berkembang yang sedang membangun industri dalam negerinya telah mendorongnya untuk menetapkan pertumbuhan ekonomi sebagai prioritas pokok pembangunan. Sejak tahun 1970-an, Cina dengan cepat mengejar ketertinggalannya dan mencapai kemajuan yang signifikan dalam perekonomian di mana tingkat pertumbuhan rata-rata Produk Domestik Bruto (PDB) adalah sebesar 9,8% untuk periode 1978-2008. Pada tahun 2009, di tengah menurunnya perekonomian global, China mampu mempertahankan tingkat pertumbuhan PDB-nya pada level 8,7% (Zhang, Lior & Jin, 2011, hal. 3639).

Pertumbuhan yang pesat tersebut menghadapkan Cina pada dilema keamanan energi dan iklim (Han, *et. al.*, 2012). Total konsumsi energi Cina pada tahun 2009 meningkat 6,3% dibandingkan tahun 2008. Produksi energi berbasis batubara dan sistem konsumsi energi, bagaimanapun, menghadirkan banyak masalah yang signifikan seperti kekurangan sumber daya, efisiensi energi yang rendah, emisi tinggi dan kerusakan lingkungan, serta kurangnya sistem manajemen yang efektif. Dalam kurun 1990-2006, emisi karbon di Cina meningkat pesat pada tingkat hampir 6% per tahun (Zhang, Lior & Jin, 2011, hal. 3639). Hal ini yang kemudian mendorong Cina untuk berkomitmen dalam penurunan emisi karbon di mana setelah tahun 2005 Cina berkomitmen secara sukarela untuk mengurangi intensitas karbon dari GDP sebesar 40-45 persen pada tahun 2020 dibandingkan tahun 2005 (Han, *et al.* 2012).

Komitmen tersebut kemudian dimasukkan dalam Rencana Aksi Perubahan Iklim Nasional 2014-2020, dan pada November 2014 Cina juga menandatangani kesepakatan kerja sama dengan Amerika Serikat (AS) dalam mengatasi perubahan iklim (Zhang, 2015, hal. S44). Menindaklanjuti kesepakatan tersebut, pada 30 Juni 2015, Cina menyampaikan *Intended Nationally Determined Contribution* (INDC) yang mencakup target pengurangan emisi gas karbon pada tahun 2030. Cina menyasar untuk menurunkan intensitas karbon dari GDP dari semula sebesar 60% menjadi 65% pada tahun 2030

dibandingkan tahun 2005, dan meningkatkan penggunaan energi nonfosil dari total pasokan energi primer menjadi sekitar 20% pada saat itu, serta meningkatkan volume saham hutan untuk total sekitar 4,5 miliar meter kubik dibandingkan tahun 2005 (Climate Action Tracker 2015). Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk mengupas lebih lanjut, **bagaimana strategi keamanan energi Cina dalam upaya penurunan emisi karbon?**

KERANGKA ANALISIS

Untuk menjawab pertanyaan tersebut, penulis akan menggunakan pendekatan konstruktivisme sebagai dasar untuk menganalisis strategi keamanan energi Cina dalam upaya penurunan emisi karbon. Berdasarkan perspektif konstruktivisme, perubahan sikap Cina terkait kebijakan energinya, khususnya menyangkut upaya penurunan karbon, dapat dilihat dalam beberapa spektrum. Namun demikian, tulisan ini hanya fokus pada satu spektrum, dan melihat bahwa Cina mengubah kebijakan energi dalam upaya penurunan emisi karbon sebagai hasil konstruksi norma internasional dan interaksi sosial Cina dalam lingkungan global. Dalam interaksi sosial tersebut, sesuai dengan identitasnya sebagai negara industri yang sedang mengalami pertumbuhan ekonomi pesat, Cina memiliki tanggung jawab dalam menurunkan emisi karbon dengan menerapkan strategi energi yang berkelanjutan sebagai aspek instrumental untuk mewujudkannya. Identitas Cina sebagai negara Annex 1 yang diusulkan Amerika Serikat, memiliki kewajiban menurunkan emisi karbon global atas emisi yang dihasilkannya (AntaraNews, 2009).

Tulisan ini akan memaparkan penerapan strategi keamanan energi di Cina dalam dua bagian. Bagian pertama akan membahas sosialisasi dan internalisasi rezim perubahan iklim oleh pemerintah Cina. Bagian kedua memaparkan upaya pemerintah Cina dalam menjaga keamanan energinya melalui upaya penurunan emisi karbon yang di dalamnya, termasuk menguraikan tahapan-tahapan atau fase yang telah dilakukan pemerintah Cina untuk mencapai penurunan emisi gas karbon. Dalam tulisan ini, penulis menggunakan perspektif konstruktivisme untuk menjelaskan strategi keamanan energi Cina dalam upaya penurunan emisi karbon global.

Dalam perspektif konstruktivisme, Wendt mengembangkan konsep “struktur identitas dan kepentingan”, di mana prinsip dasar dari teori konstruktivis sosial adalah negara bertindak menuju objek, termasuk aktor-aktor lain, atas dasar makna bahwa objek ditujukan untuk mereka (Blumer, 1969 dalam Wendt, 1992). Analisis konstruktivisme mengenai kerja sama berkonsentrasi pada bagaimana harapan, yang dihasilkan oleh

tingkah laku, memengaruhi identitas dan kepentingan negara. Proses untuk menciptakan institusi adalah salah satu internalisasi pemahaman baru tentang diri sendiri dan pihak lain. Pada saat yang bersamaan, proses belajar tersebut juga merupakan proses rekonstruksi kepentingan mereka dalam komitmen bersama terhadap norma-norma sosial. Seiring waktu, hal ini cenderung akan bertransformasi menjadi saling ketergantungan positif atau kepentingan kolektif yang dikelola berdasarkan norma-norma. Norma-norma ini akan bertahan karena terikat dengan komitmen kepentingan dan identitas para aktor (Wendt, 1992, hal. 416-417).

Sementara itu, proses terbentuknya identitas dan kepentingan disebut sebagai sosialisasi. Sosialisasi merupakan suatu proses kognitif atau pembelajaran (*learning*) untuk penyesuaian diri dalam tingkah laku (*behavioral*) seseorang dengan ekspektasi sosialnya (Wendt, 1992, hal. 399). Wendt menjelaskan bahwa identitas dan kepentingan terbentuk dari konstruksi lingkungan dan interaksi sosial (Barnett, 2008, hal. 167). Selanjutnya, merujuk pada Finnemore dan Sikkink, norma akan memiliki pengaruh terhadap berbagai aktor, antara lain individu, negara, organisasi masyarakat, dsb. Terdapat tiga tahapan dalam siklus hidup norma yaitu *norm emergence*, *norm cascade* dan internalisasi. Karakteristik *norm emergence* adalah persuasi oleh *norm entrepreneurs* (pihak yang menyebarluaskan norma, baik melalui aktor negara maupun organisasi internasional atau nasional) yang mencoba meyakinkan masyarakat internasional yang bertindak sebagai pemimpin norma untuk merangkul norma-norma baru. Selanjutnya, *norm cascade* ditandai dengan penyebaran norma oleh masyarakat internasional, di mana sebagai pemimpin norma, mereka mensosialisasikan norma tersebut secara internasional sehingga negara-negara lain turut melaksanakan norma. Selanjutnya, tahapan terakhir setelah norma menyebar luas secara internasional adalah internalisasi yang dilakukan oleh suatu negara dengan menetapkannya dalam sebuah undang-undang dasar atau kebijakan domestik (Finnemore & Sikkink, 1998, hal. 895).

PEMBAHASAN

Sosialisasi dan Internalisasi *Climate Change Regime* oleh Pemerintah Cina

Kemunculan *climate change regime* dapat ditelusuri melalui siklus hidup dari norma-norma yang diusungnya. Sebagaimana yang telah diuraikan sebelumnya, dari paparan Finnemore dan Sikkink, kita memahami bahwa siklus terbentuknya *climate change regime* dapat dibagi ke dalam tiga proses yaitu *norm emergence*, *norm cascade* dan *internalization*.

Norm emergence terkait rezim perubahan iklim di Cina mulai terlihat pada akhir 1980an, di mana *National Climate Change Coordination Group* dibentuk pemerintah Cina dalam rangka persiapan untuk negosiasi internasional mengenai UNFCCC. Dalam hal ini, *State Meteorological Administration* Cina ditunjuk sebagai badan utama dan bertindak sebagai *norm entrepreneur* yang menyebarkan rezim perubahan iklim kepada kalangan birokrat di Cina. Pada tahun 1998, tanggung jawab tersebut dialihkan kepada *State Development and Planning Commission* (yang diubah namanya menjadi *National Development and Reform Commission* (NDRC) pada bulan Maret 2003,) di mana NDRC memainkan peran penting dalam perumusan kebijakan di China (Wang, 2009, hal. 403). Mengingat perubahan iklim adalah sebuah permasalahan masalah yang sangat rumit, para pembuat kebijakan di Cina yang banyak belum memahami sejumlah bahasa teknis yang terkandung di dalam UNFCCC harus mengumpulkan informasi dari berbagai birokrasi terkait. Dalam proses koordinasi kebijakan, karakteristik berbasis pengetahuan dari UNFCCC tidak memungkinkan adanya monopoli terhadap semua informasi dan pengetahuan, hal ini memaksa para birokrat untuk berbagi pengetahuan lintas sektor terkait isu perubahan iklim dan saling belajar dari satu sama lain, termasuk dari *counterparts* di luar negeri. Berbagai lini berbeda dalam birokrasi pemerintahan Cina diharuskan atentif terhadap setiap isu spesifik terkait perubahan iklim ketika pengetahuan yang beragam dan informasi yang datang dari aspek berbeda berpotensi memengaruhi perilaku mereka dalam koordinasi kebijakan. Lebih jauh lagi, pengetahuan dan persepsi kepentingan dalam kebijakan perubahan iklim akan menentukan perbedaan sikap dari birokrasi terkait yang tergabung dalam proses koordinasi kebijakan (Yu, 2004, hal. 69). Oleh sebab itu, pemerintah Cina juga mengirimkan beberapa birokratnya ke negara-negara berkembang untuk melakukan komparasi perumusan kebijakan perubahan iklim. Hal ini menjadi salah satu proses pembelajaran di mana ide-ide maupun pengetahuan baru yang mereka dapatkan membentuk sikap dan tindakan Cina dalam merespons *climate change regime(s)* melalui strategi kebijakan perubahan iklim dan menyelaraskannya dengan kebijakan energi di dalam negeri.

Norma-norma internasional UNFCCC sangat penting dalam mengungkapkan, membentuk, dan merevisi konsep birokrasi yang berbeda mengenai kepentingan mereka sendiri. Norma-norma tersebut juga dapat memodifikasi perilaku birokrasi melalui pembentukan kembali persepsi kepentingan negara terhadap UNFCCC. Cina membangun institusi kebijakan sesuai dengan persyaratan UNFCCC, dan kebanyakan birokrasi di Cina menunjukkan beberapa insentif untuk bekerja berdasarkan ketentuan

yang digariskan oleh UNFCCC. Kritik terhadap kebijakan dan perilaku Cina di UNFCCC memberi tekanan besar pada Cina untuk belajar lebih banyak dan lebih memperhatikan norma-norma internasional, khususnya terkait pembagian tanggung jawab konkret sebagaimana tercantum dalam UNFCCC. Dengan demikian, norma-norma internasional menunjukkan beberapa efek positif pada perilaku koordinasi kebijakan di Cina dalam perjuangan internasional melawan pemanasan global. Hal ini menandakan bahwa faktor normatif internasional memainkan peran yang lebih penting dalam memengaruhi perilaku Cina karena seiring dengan bergabungnya Cina dalam UNFCCC, maka Cina dituntut untuk menjadi anggota yang bertanggung jawab dan siap melakukan koordinasi kebijakan terkait perubahan iklim dengan kebijakan lain untuk memenuhi komitmen Cina terhadap UNFCCC (Yu , 2004, hal. 72).

Selanjutnya, melalui pembentukan Protokol Kyoto yang diinisiasi oleh Jepang, *norm cascade* atas rezim perubahan iklim pun dimulai. Cina merupakan negara kelima yang meratifikasi Protokol Kyoto dan secara konsisten mengklaim bahwa mereka akan mengambil tindakan untuk melawan perubahan iklim. Untuk mengakomodasi *norm cascade* tersebut, setiap dokumen resmi utama dan undang-undang yang terkait dengan perubahan iklim diterbitkan oleh pemerintah Cina dalam dua bahasa, Mandarin dan Inggris. Sementara untuk melakukan internalisasi terhadap rezim perubahan iklim, China menerbitkan *White Paper*-nya yaitu Kebijakan dan Tindakan Cina untuk Mengatasi Perubahan Iklim (Wang, 2009, hal. 409).

Jika melihat ke belakang, pada awal negosiasi mengenai perubahan iklim di awal tahun 1990-an, para pengambil keputusan di Cina belum banyak memiliki wawasan tentang dampak perubahan iklim terhadap Cina, sehingga mereka masih berhati-hati dalam mengikuti negosiasi internasional. Namun, seiring dengan selesainya berbagai proyek penelitian ilmiah mengenai perubahan iklim, dan peluncuran rangkaian tinjauan iklim yang dilakukan oleh IPCC, para pengambil keputusan di Cina semakin memahami dampak perubahan iklim terhadap dunia dan Cina sendiri. Ini menunjukkan bahwa rezim UNFCCC telah mendorong pemerintah Cina untuk menggali pengetahuan dan informasi terkait isu perubahan iklim. Hal ini bisa diamati melalui tindakan pemerintah Cina yang kemudian mengeluarkan *National Assessment Report on Climate Change* untuk pertama kalinya pada tanggal 26 Desember 2006. Laporan ini dipersiapkan oleh lebih dari 20 departemen pemerintah dan memerlukan empat tahun untuk finalizasinya. Didasarkan pada penelitian yang teguh (*robust*), laporan tersebut menjadi dasar bagi pengambil keputusan di Cina dalam membangun strategi pengembangan sosial ekonomi jangka

panjang dan partisipasi dalam kegiatan perubahan iklim internasional. Lebih lanjut, dokumen tersebut juga memprediksi skenario masa depan terkait keamanan pangan, tanah, air dan memberikan rekomendasi untuk tindakan adaptasi perubahan iklim. Cina diperkirakan akan mengalami kenaikan suhu 2° C pada tahun 2020 yang berdampak pada kekurangan air dan penurunan *output* bahan pangan sebesar 10 persen pada tahun 2030. Sementara itu gletser Tibet diprediksi berpotensi untuk hilang secara total pada tahun 2100. Gletser ini adalah sumber air untuk lebih dari 300 juta orang di sepanjang Sungai Yangtze dan Sungai Kuning (Wang, 2009, hal. 416).

Penelitian dan diskusi tentang perubahan iklim di kalangan akademisi dan masyarakat di Cina berkembang sangat signifikan sejak tahun 2003. Di samping itu, birokrat nasional yang terlibat dalam pembuatan dan implementasi kebijakan perubahan iklim dengan jelas menyadari urgensi dan keniscayaan dampak perubahan iklim terhadap Cina. Sejak dimulainya IPCC, Cina telah berpartisipasi dalam persiapan asesmennya di mana lebih dari 100 ilmuwan Cina, yang direkomendasikan oleh pemerintah Cina menjadi penulis utama laporan penilaian IPCC. Partisipasi para ilmuwan ini dalam penilaian ilmiah internasional tentang perubahan iklim telah secara signifikan meningkatkan perhatian masyarakat keilmuan Cina mengenai isu ilmiah mutakhir yang terkait dengan perubahan iklim dan penelitiannya. Sejak tahun 2007, Cina telah menerapkan *China's Science and Technology Actions on Climate Change, the 12th Five-Year Special Plan for Major National Global Change Research Programs*, dan *National Scientific and Technological Actions on Climate Change During the 12th Five-Year Plan period*. Sementara itu, *Chinese Academy of Sciences* menginisiasi sebuah proyek penelitian khusus terkait *Key Issues of International Negotiation* dalam mengatasi *Climate Change*, yang berhasil mendorong para ilmuwan untuk melakukan penelitian dan membahas tentang perubahan iklim, khususnya terkait dengan ketidakpastian yang dihadapi dan pemilihan respons dari perspektif yang berbeda untuk meningkatkan pemahaman dan tanggapan terhadap perubahan iklim. Pemerintah Cina secara luas memobilisasi ilmuwan untuk terlibat dalam ulasan pemerintah dan pandangan ahli IPCC. Sekitar 80% dari lebih 900 komentar yang diajukan oleh pemerintah Cina diadopsi oleh IPCC. Keterlibatan pemerintah Cina dalam proses penilaian IPCC mendorong penyebaran kesimpulan penilaian IPCC di Cina. Di bawah bimbingan pemerintah, para penulis laporan IPCC Cina terlibat dalam tidak kurang dari 100 acara penjangkauan untuk pengambil keputusan, lembaga, dan universitas, yang secara signifikan mempromosikan

pemahaman tentang perubahan iklim dan tanggapannya di semua tingkat masyarakat (Yun, 2016, hal. 236).

Dari perspektif konstruktivisme, norma internasional dapat mengubah dan membentuk pemahaman, gagasan, kepercayaan, dan pengetahuan pembuat kebijakan, bahkan kepentingan negara. Wendt berpendapat bahwa rezim internasional mendorong adanya “*a convergence in preferences* dan *a sense of shared identity*”. Perspektif ini menunjukkan bahwa rezim internasional dapat berdampak pada kebijakan dan perilaku: yaitu kepentingan (*interests*), pengetahuan (*knowledge*) dan institusi (Yu, 2004). Dalam hal ini, rezim lingkungan global dan perubahan iklim tidak hanya membantu mempromosikan tindakan kolektif global melawan pemanasan global namun juga memengaruhi tindakan Cina untuk mencari pengetahuan dan informasi terkait perubahan iklim yang pada akhirnya mampu menghasilkan perubahan pada kebijakan domestik di Cina, termasuk dalam bidang energi.

Upaya Pemerintah Cina dalam Menjaga Keamanan Energi Nasional dan Penurunan Emisi Karbon

Pemerintah Cina menyadari terdapat kebutuhan untuk mengurangi emisi karbon agar dapat menahan peningkatan suhu global di bawah 2 (dua) derajat Celcius, namun, Cina masih memiliki populasi besar yang hidup dalam kemiskinan dan dihadapkan dengan beberapa tantangan pembangunan ekonomi, pengentasan kemiskinan, peningkatan mata pencaharian dan perlindungan iklim ekonomi rakyat (Gambhir, *et al.*, 2012, hal. 3). Oleh sebab itu, pemerintah Cina kemudian menerapkan tahapan-tahapan untuk menjaga keamanan energi dan mengurangi emisi karbon. Tahapan yang ditempuh pemerintah Cina terdiri atas tiga fase: fase pertama disebut sebagai *energy self-sufficiency* dengan berfokus pada *internal supply* yang dimulai pada tahun 1949-1993; fase kedua ditandai oleh *supply-oriented energy security* dan *going abroad strategy* yang dimulai dari tahun 1993-2003. Sementara itu fase ketiga terdiri atas dua periode—pada tahun 2003-2010, Cina berfokus pada penurunan intensitas energi atau melakukan efisiensi energi. Selanjutnya, periode kedua (sejak tahun 2010) ditandai dengan transisi dari penurunan intensitas energi menuju penurunan intensitas karbon (Li, 2012, hal. 6-9).

Seiring dengan proses rekonseptualisasi keamanan energi, terutama dalam kaitannya dengan transisi yang berlangsung sejak fase ketiga, fokus pemerintah Cina bergeser dari pengurangan intensitas energi menuju pengurangan intensitas karbon yaitu melalui strategi pengembangan energi terbarukan. Perkembangan penggunaan energi

terbarukan di Cina telah mengalami perkembangan yang pesat dari sepanjang kurun tahun 2003 hingga 2011. Cina mencapai peringkat teratas atau nomor satu dalam kapasitas investasi energi terbarukan dan menjadi pemimpin global dalam kapasitas *hydropower* termasuk tenaga angin serta tenaga surya (Li, 2012, hal. 19). Setelah menerapkan tiga fase tersebut, pemerintah Cina kemudian menerapkan penyesuaian strategi energi dengan menyelaraskan kebijakan-kebijakan yang saling terkait di bawah konservasi energi dan tantangan emisi karbon (Lin, Yao & Liu, 2010).

Deliberasi instrumental terkait dengan cara atau strategi untuk mendapatkan tujuan yang diinginkan dan apa sarana atau sumber daya yang digunakan untuk mendapatkan tujuan tersebut (Reus-Smit, 2004, hal. 25). Sebagaimana dikemukakan oleh Beiner (1983, dalam Reus-Smit, 2004, hal. 25), deliberasi instrumental ini akan melibatkan dua aspek, yaitu *strategic-instrumental*, dan *resource-instrumental*. Dalam implementasi strategi kebijakan energi untuk menurunkan emisi karbon global, faset *strategic-instrumental* diterapkan oleh pemerintah Cina melalui penyelarasan kebijakan ekonomi, energi dan perubahan iklim, sementara faset *resource instrumental* termanifestasi dalam pengembangan sistem teknologi rendah karbon melalui pemanfaatan energi terbarukan.

Strategic-Instrumental: Penyelarasan Kebijakan Ekonomi, Energi dan Perubahan Iklim

Untuk menyelaraskan kebijakan ekonomi, kebijakan energi dan perubahan iklim maka aspek instrumental yang digunakan oleh Cina sebenarnya dapat dilihat pada fase ketiga dalam tahapan pembangunan nasionalnya. Dalam pandangan Li (2012), fase ini bermula pada Oktober 2003, ditandai dengan keputusan administrasi pemerintahan Presiden Hu Jintao dan Perdana Menteri Wen Jiabao pada sidang pleno ketiga Komite Sentral ke-16 Partai Komunis Cina, untuk secara resmi memasukkan orientasi “*Scientific Development*” yang menekankan dan mengkoordinasikan pembangunan *sustainable society*. Lebih jauh lagi, Cina juga menetapkan rencana penghematan energi dan sumber daya sebagai target restrukturisasi ekonomi. Hal ini mengilustrasikan bagaimana pemerintah Cina bergerak dengan agresif untuk mengurangi intensitas karbon dan meningkatkan efisiensi energi, dan bahkan mengadopsi pajak karbon.

Keputusan mensinergikan orientasi pembangunan nasional dengan komitmen penurunan emisi karbon, seiring dengan proses rekonseptualisasi keamanan energi Cina, mengantarkannya pada peningkatan penggunaan energi terbarukan. Pada tahun 2004,

National Development and Reform Commission mengeluarkan “*Medium and Long-Term Energy Conservation Plan*” yang menempatkan konservasi dan efisiensi energi sebagai prioritas tertinggi dalam kebijakan energi Cina. Pemerintah Cina pada tahun 2006 juga mengadopsi *China’s Renewable Energy Law* untuk mengidentifikasi peran kunci dari energi terbarukan dalam meningkatkan pasokan energi, meningkatkan struktur energi, menjamin keselamatan energi, melindungi lingkungan dan mewujudkan pembangunan ekonomi dan masyarakat yang berkelanjutan. Sepanjang kurun 2006-2010, Cina menetapkan target spesifik untuk mengurangi intensitas energi sebesar 20% dengan tingkat penurunan rata-rata tahunan 3,6%. Cina memproyeksikan diri mampu mencapai target pada 2020. Pemerintah Cina juga mengurangi emisi SO₂ dari 25,5 juta ton pada tahun 2005 menjadi 23 juta ton pada tahun 2010, dan debit COD (*chemical oxygen demand*) dari 14,1 juta ton menjadi 12,7 juta ton selama periode waktu yang sama (Zhang, Lior & Jin, 2011, hal. 3647).

Selanjutnya, Cina berkomitmen secara sukarela untuk mengurangi intensitas karbon dari GDP sebesar 40-45 persen pada tahun 2020 dibandingkan tahun 2005 (Han, *et al.*, 2012) sebagaimana disampaikan dalam Konferensi Kopenhagen 2009 (Li, 2012, hal. 9). Komitmen tersebut turut disertakan dalam Rencana Aksi Perubahan Iklim Nasional 2014-2020. Pada bulan Januari 2010, Cina juga mendirikan Komisi Energi Nasional atau *National Energy Commission* (NEC), di bawah Wen Jiabao, yang bertujuan untuk meningkatkan strategi energi negara dan perencanaan pembangunan. Fungsi utama dari NEC adalah untuk menciptakan rencana pengembangan energi nasional, meninjau keamanan energi, dan mengkoordinasikan kerja sama internasional (Zhang, 2011,10). Pemerintah Cina kemudian melakukan analisis terhadap kebijakan ekonomi, kebijakan energi dan kebijakan perubahan iklim dan memastikan koordinasi agar kebijakan-kebijakan tersebut saling terkait dan saling mendukung dalam implementasi komitmen penurunan emisi karbon. Menurut Anderson (2008) seperti yang dikutip oleh Li (2012, hal. 9), kebijakan perubahan iklim di Cina menyoroti keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi, keamanan energi, lingkungan, dan mitigasi perubahan iklim.

Secara keseluruhan, ada hubungan yang cukup dekat antara isu perubahan iklim dan masalah energi di Cina. Pelembagaan kebijakan perubahan iklim yang semakin mendalam memainkan peran positif dalam mempromosikan ekonomi hijau dan mendorong pemerintah Cina beralih menuju pengembangan energi terbarukan dan melibatkan pengurangan intensitas karbon dalam konsep keamanan energinya (Li, 2012, hal. 19). Pemerintah Cina melibatkan beberapa lembaga, antara lain *State Council Energy*

Conservation and Emissions Reduction Leading Group, National Leading Group on Climate Change (NLGCCC), National Development and Reform Commission (NDRC), National Energy Commission (NEC), Ministry of Environmental Protection (MEP) serta institusi-institusi lainnya yang dibawah oleh lembaga-lembaga tersebut. Salah satu bentuk perwujudan penyelarasan kebijakan ekonomi, kebijakan energi dan kebijakan perubahan iklim dapat ditemui pada diselenggarakannya lima putaran proyek konsesi angin oleh NDRC sepanjang periode 2003-2008, yang dimaksudkan untuk menitikberatkan upaya manufaktur domestik.

Pada November 2014, menjelang pertemuan Paris Summit 2015, Cina juga menandatangani kesepakatan kerja sama dengan Amerika Serikat (AS) dalam mengatasi perubahan iklim (Zhang, 2015, S44). Menindaklanjuti kesepakatan tersebut, pada 30 Juni 2015, Cina menyampaikan *Intended Nationally Determined Contribution (INDC)*, termasuk target pengurangan emisi gas karbon pada tahun 2030. Cina berkomitmen menurunkan intensitas karbon dari GDP lebih jauh lagi—dari sebesar 60% menjadi 65% pada tahun 2030 dibandingkan level tahun 2005. Cina juga akan meningkatkan penggunaan energi nonfosil dari total pasokan energi primer menjadi sekitar 20%, serta meningkatkan volume saham hutan untuk total sekitar 4,5 miliar meter kubik dibandingkan tahun 2005 (Climate Action Tracker, 2015). Beberapa cara yang digunakan adalah mengurangi penggunaan batubara melalui pembangunan fasilitas pembangkit listrik bertenaga angin dan matahari dan peningkatan penggunaan sumber energi gas alam (Legget, 2011).

Strategi pemerintah Cina dalam menyelaraskan kebijakan ekonomi, perubahan iklim dan kebutuhan energi ini menurut hasil penelitian Zhang (2015, hal. S43) tertuang dalam Laporan Kongres Partai Komunis Cina (PKC) yang ke-18, di mana peradaban ekologi diprioritaskan dan dimasukkan ke dalam strategi pembangunan nasional bersama-sama dengan pembangunan ekonomi, politik, budaya, dan sosial. Selanjutnya pada tahun 2014, sebuah panduan untuk pembangunan peradaban ekologi dikeluarkan untuk mengoperasionalkan konsep peradaban ekologi. Dokumen utama lainnya yang membahas peradaban ekologi tersebut meliputi Rencana Lima Tahun (Five-Year Plan (FYP)) untuk periode ke-12 yaitu 2011-2015, Rencana Kerja Kontrol Emisi Gas Rumah Kaca dalam Rencana Lima Tahun yang ke-12, Kebijakan dan Tindakan untuk Mengatasi Perubahan Iklim Cina, Rencana Nasional dalam Merespons Perubahan Iklim selama 2013-2020, dan Resolusi Komite Sentral PKC mengenai pendalaman reformasi. Elite pemimpin Cina mencapai konsensus politik yang kuat terkait kebijakan mitigasi emisi

karbon yang ketat dan *green growth*. Kebijakan emisi karbon di Cina semakin diperketat untuk mencapai *low-carbon green growth* (LCGG).

Untuk mewujudkan *low-carbon green growth* (LCGG), pada tahun 2012, Cina mempercepat *pilot carbon* ETSs di Beijing, Tianjin, Shanghai, Chongqing, Hubei, Guangdong, dan Shenzhen. Dalam hal ini, NDRC bertugas menyiapkan sebuah *roadmap* yang berisi tahapan-tahapan untuk menerapkan ETS di Cina. Tahapan pertama adalah *the preparation stage* (2014–2015), kemudian tahapan kedua adalah *trial and improvement stage* (2016–2020), di mana skema yang diinisiasi pada periode 2016-2017 akan secara formal diimplementasikan pada tahun 2017-2020. Selanjutnya pada tahapan ketiga, pasca-2020 akan berfokus pada peningkatan jenis *trading products* (Zhang, 2015, hal. S45).

Resource-Instrumental, Pengembangan Sistem Teknologi Rendah Karbon melalui Energi Terbarukan

Penggunaan energi terbarukan di Cina telah mengalami perkembangan yang pesat sepanjang periode 2003-2011. Dalam kurun waktu ini, Cina berhasil mencapai peringkat nomor satu di dunia dalam kapasitas investasi energi terbarukan dan tampil sebagai pemimpin global dalam kapasitas *hydropower* termasuk tenaga angin serta tenaga surya (Li, 2012, 19). Pada tahun 2009, sebuah proyek konsesi besar dengan 5,25 juta kilowatt diadakan di Mongolia sebagai bentuk investasi di bidang energi terbarukan (Li, 2012, hal. 21). Tentu hal ini memberikan keuntungan ekonomi bagi Cina sebagai salah satu bentuk pelaksanaan ekonomi hijau yang tetap selaras dengan isu lingkungan. Selain menerapkan energi terbarukan, pemerintah Cina juga menerapkan pajak konsumsi energi, misalnya berbagai memberikan pemotongan pajak penghasilan bagi perusahaan yang membuat produk hemat energi, dan pengurangan nilai tambah pajak bagi perusahaan yang menerapkan penghematan energi teknologi, peralatan atau produk (Zhang, Lior dan Jin, 2011, hal. 3647).

Berdasarkan tinjauan skenario mitigasi dari IPCC (2014), emisi karbon dari pembangkit listrik harus mendekati nol pada paruh kedua abad ke-21 dalam rangka memenuhi target 2⁰ C. Mengingat ukuran pembangkit listrik dan sistem tenaga listrik yang didominasi batubara, pengembangan energi rendah karbon di Cina merupakan faktor penentu bagi dekarbonisasi dari pembangkit listrik global. Karena daya batubara dan gas dilengkapi dengan penangkapan dan penyimpanan karbon yang masih memancarkan antara 65 dan 396 gCO₂e/kWh, energi terbarukan (terutama hidro, angin,

dan tenaga surya) dan tenaga nuklir adalah pilihan utama untuk mencapai penurunan emisi karbon yang mendekati titik nol per kilowatt.

Terkait opsi tenaga nuklir, teknologi tenaga nuklir yang matang dapat memenuhi kebutuhan beban dasar Cina. Cina menysar untuk meningkatkan kapasitas pembangkit listrik nuklir di atas 400 GW pada tahun 2050 (Wang, Yang dan Zhang, 2015, hal. S66), namun hingga saat ini pembangunan fasilitas nuklir berskala besar di Cina masih diwarnai berbagai ketidakpastian, termasuk persoalan seputar pengolahan limbah nuklir, penerimaan publik, waktu yang lama untuk konstruksi, dan kurangnya tenaga yang terlatih (Zhou, et al, 2011). Masih belum terdapat kejelasan terkait sejauh mana tenaga nuklir dapat berkontribusi untuk pengembangan energi rendah karbon di Cina. Saat ini, tenaga air merupakan sumber energi terbarukan utama di Cina; kontribusi dari penggunaan teknologi ini mencapai 77% dari keseluruhan kapasitas listrik terbarukan pada tahun 2012. Yang harus dicatat menurut menjadi catatan, potensi pengembangan pembangkit listrik tenaga air sangat terbatas. 62% dari sumber daya air 400 GW Cina yang dapat dieksploitasi secara ekonomi sudah dipergunakan, sementara sisanya diproyeksikan akan telah habis dimanfaatkan pada tahun 2035. Mengingat ketidakpastian terkait penggunaan tenaga nuklir dan potensi penggunaan tenaga air yang terbatas, kemudian tenaga angin dan tenaga surya juga menjadi opsi sumber listrik alternatif dalam upaya dekarbonisasi di Cina. 19% dari pembangkit listrik Cina direncanakan akan bergantung pada tenaga angin dan tenaga surya pada tahun 2035 (Wang, Yang & Zhang, 2015, hal. S66).

SIMPULAN

Ditinjau dari berbagai upaya yang dilakukan pemerintah Cina dalam menjalankan strategi keamanan energinya dalam rangka mewujudkan penurunan emisi karbon, dapat dilihat bahwasanya tindakan yang diambil oleh pemerintah Cina tidak hanya dilakukan karena adanya tekanan dari negara luar untuk melakukan komitmen perubahan iklim, tetapi juga didasarkan pada identitas Cina yang terbentuk dari proses interaksi sosial dalam struktur internasional di bawah rezim *climate change*. Dalam hal ini, rezim *climate change* telah memengaruhi tindakan Cina untuk mencari pengetahuan dan informasi baik di dalam wilayah domestik pemerintah Cina (antara satu lembaga dengan lembaga lainnya) maupun dengan mengirim para birokrat Cina di luar negeri untuk mempelajari dampak perubahan iklim pada lingkungan dan melakukan analisis komparatif terkait perumusan kebijakan perubahan iklim.

Pengetahuan yang telah diperoleh tersebut pada akhirnya ikut mendorong pemerintah Cina untuk mengembangkan energi yang ramah lingkungan untuk kepentingan kelangsungan hidup populasi di Cina. Cina menerapkan strategi yang diimplementasikan secara bertahap di mana penurunan emisi karbon dilakukan dengan memanfaatkan pengembangan energi terbarukan seperti energi nuklir, tenaga air, angin, tenaga surya serta sumber-sumber energi terbarukan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Antara News. (2009, Oktober 23). Lima Negara Diusulkan Masuk Annex-1 Protokol Kyoto. Dipetik Januari 7, 2017, dari Antara News: <https://www.antaraneews.com/berita/159023/lima-negara-diusulkan-masuk-annex-1-protokol-kyoto>
- Barnett, Michael. (2008). "Social Constructivism" dalam Baylis, John, Smith, Steve & Patricia Owens (eds.) *The Globalization of World Politics. An introduction to international relations*, 4th ed., 160-173.
- Chen, W., Yin, X., & Zhang, H. (2013). Towards Low Carbon Development in China: A Comparison of National and Global Models. *Climate Change*, 1-14.
- Chinese Academy of Engineering. (2011). *China's Energy Development Strategy in Medium and Long Term (2030, 2050)*. Beijing: Science Press.
- Climate Action Tracker. (2015). China. Diambil kembali dari <http://climateactiontracker.org/>
- Finnemore, Martha dan Sikkink, Kathryn. (1998). International norm dynamic and Political change. *International Organization* 52(4), hlm. 887-917.
- Ghambir, A., Brown, T., Hirst, T., Faist, M., Foster, S., & Jennings, M. (2012). *China's Energy Technologies to 2050*. Grantham Institute for Climate Change. London: Imperial College London.
- Han, G. (2012). *China's Carbon Emission Trading: An Overview Of Current Development*. Stockholm: Forest.
- International Energy Agency. (2005). *Manual Statistik Energi*. Publikasi Energy Statistics Manual. Diambil kembali dari <http://www.iea.org/about/copyright.asp>
- IPCC. (2012). *Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation*. New York: Cambridge University Press.
- IPCC. (2014). *Climate Change 2014 Mitigation of Climate Change*. New York: Cambridge University Press.
- Legget, J. A. (2011). *China's Greenhouse Gas Emissions and Mitigation Policies*. CRS Report R41919.
- Li, Xinlei. (2012, Oktober 5-6). Green Evidence for Energy Security Transformation in China: Re-Conceptualization of Energy Security and Its Implication to China's

- Renewable Energy Policy Change. Berlin Conference on the Human Dimensions of Global Environmental Change-Evidence for Sustainable Development .
- Li, X. (2016). Green Evidence for Energy Security Transformation in China: Re-Conceptualization of Energy Security and Its Implication to China's Renewable Energy Policy Change. *Berlin Conference on the Human Dimensions of Global Environmental Change-Evidence for Sustainable Development*. Berlin.
- Lin, Boqiang, Yao, Xin, & Liu, Xiyang. (2010). China's Energy Strategy Adjustment under Energy Conservation and Carbon Emission Constraints. *Social Sciences in China*, 31(1), 91-110.
- Nickols, F. (2012). Strategy: Definitions and Meanings. Diambil kembali dari http://www.nickols.us/strategy_definitions.pdf
- Reus-Smit, Cristian. (2004). *The Politics of International Law*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wang, Bo. (2009). Exploring China's Climate Change Policy from Both International and Domestic Perspectives. *American Journal of Chinese Studies*, Vol. 16, October, hlm. 401-419.
- Wang, C., Yang, Y., & Zhang, J. (2015). China's Sectoral Strategies in Energy Conservation and Carbon Mitigation. *Climate Policy*, 15(1), 60-80.
- Wendt, Alexander. (1992). Anarchy is What States Make of It: The Social Construction of Power Politics. *International Organization* 46 (2), hlm. 391-425.
- Yu, Hongyuan. (2004). Global Environment Regime and Climate Policy Coordination in China. *Journal of Chinese Political Science*, Vol. 9, No. 2, Fall, hlm. 63-77.
- Yu, Hongyuan. (2004). Knowledge and Climate Change Policy Coordination in China. *EAST ASIA*, Fall, Vol. 21, No. 3, hlm. 58-77.
- Yun, Gao. (2016). China's response to climate change issues after Paris Climate Change Conference. *Advances in Climate Change Research*, 7 (2016), hlm. 235-240. ScienceDirect.
- Zhang, J. (2011). China's Energy Security: Prospects, Challenges, and Opportunities. *CNAPS Visiting Fellow Working Paper in Autumn 2009*. Washington, D.C.: The Brookings Institution.
- Zhang, N., Lior, N., & Jin, H. (2011). The Energy Situation and Its Sustainable Development Strategy in China. *Energy*, 36, hlm. 3639-3649.
- Zhang, Y. (2015). Reformulating the Low-Carbon Green Growth Strategy in China. *Climate Policy*, 15(1), 40-59.
- Zhou, N. (2013). China's Energy and Emissions Outlook to 2050: Perspectives from Bottom-Up Energy End-Use Model. *Climate Policy*, 53, 51-62.
- Zhou, Y. (2011). Is China Ready for Its Nuclear Expansion? *Energy Policy*, 39, 771-781.