

## **Daya Tarik Kerjasama Perjanjian Iklim California-Quebec bagi Pemerintah Daerah di Amerika Utara**

**Puspita Dwi Anjani, Namira Putrie Azizah, Winda Rahmadita,  
Farrel Firmansyah Putra**

*Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta*

### **Abstrak**

*Perjanjian karbon California-Quebec menunjukkan bagaimana mekanisme perdagangan karbon regional dapat memberikan manfaat bagi negara bagian dan provinsi. Kesepakatan ini menggabungkan rencana perdagangan emisi karbon Cap-and-Trade California dengan sistem Quebec untuk menciptakan pasar karbon gabungan terbesar di Amerika Utara. Pasar gabungan ini meningkatkan efisiensi sekaligus menurunkan biaya kebijakan bagi kedua pemerintah Quebec dan California. Artikel ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kerjasama California-Quebec mampu menjadi model baru bagi pemerintah daerah di regional Amerika Utara dalam upaya mengimplementasikan kebijakan iklim regional melalui hubungan luar negeri. Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan tipe analisis deskriptif. Dalam penelitian ini, digunakan teknik pengumpulan data sekunder dengan mengambil berbagai referensi yang relevan dan metode studi literatur. Penelitian ini menggunakan teori paradiplomasi transregional dan teori paradiplomasi hijau untuk menganalisis topik yang dibahas. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan Quebec dan California dalam menciptakan kestabilan harga karbon melalui perjanjian iklim mampu menarik negara lain di kawasan regional Amerika Utara untuk ikut berkontribusi dalam upaya mengatasi perubahan iklim.*

**Kata Kunci:** Amerika Utara, California, Quebec, Perubahan Iklim, Emisi Karbon.

### **Abstract**

*The California-Quebec carbon agreement shows how regional carbon trading mechanisms can benefit states and provinces. The deal combines California's Cap-and-Trade carbon emissions trading plan with Quebec system to create the largest combined carbon market in North America. This combined market increases efficiency while lowering policy costs for both governments. This article aims to determine the extent to which California-Quebec cooperation is able to become a model for other jurisdictions in efforts to implement climate policy through foreign relations. This research uses qualitative research with a descriptive analysis type. In this research, secondary data collection techniques were used by taking various relevant references and literature study methods. This research uses transregional paradiplomacy theory and green paradiplomacy theory to analyze the topics discussed. The results of the research show that the success of Quebec and California in creating stable carbon prices through a climate agreement is able to attract other countries in the North American region to contribute to efforts to overcome climate change.*

**Keywords:** North America, California, Quebec, Climate Change, Carbon Emissions.

## Pendahuluan

Perubahan iklim adalah salah satu permasalahan paling serius pada abad ini, sehingga memerlukan tindakan cepat dan kolaboratif di semua tingkat pemerintahan. Paradiplomasi memungkinkan lembaga-lembaga subnasional untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim, yang mendorong pemerintah California dengan Quebec untuk berkolaborasi. Kedua badan subnasional ini telah memerangi perubahan iklim melalui kerja sama lintas batas yang efisien dengan mengoperasikan pasar karbon sejak tahun 2014 dalam kerangka kerjasama *Cap-and-Trade* (Washington State Department of Ecology 2024). Banyak sekali faktor yang membuat isu ini muncul seperti peningkatan jumlah penduduk, pembangunan dan perkembangan kota, pertumbuhan industri, kepadatan lalu lintas, deforestasi, dan lain sebagainya telah banyak menarik perhatian dalam masalah perubahan iklim (J. Julismin 2013).

Kekeringan akibat suhu tinggi di California menyebabkan kekhawatiran bagi penduduk setempat akan terjadinya kebakaran hutan. Musim semi tahun 2022 menyaksikan 1 rekor suhu panas, dengan wilayah San Francisco mencapai suhu 89°F, melampaui rekor tertinggi yang dicapai pada tahun 1926. California Selatan juga mencatat rekor pada tahun 2008, dengan suhu tertinggi 106°F. Menurut National Integrated Drought Information System (NIDIS), dampak kekeringan California terhadap pertanian mengakibatkan kerugian langsung sebesar \$USD 1,84 miliar dan sebanyak 10.100 orang kehilangan pekerjaan musiman. Selain itu, pembatasan air di masa depan mungkin mengakibatkan hilangnya 85.000 lapangan kerja dan kerugian karyawan sebesar \$2,1 miliar per tahun. Meskipun peningkatan suhu selama 100 tahun terakhir sebagai kegiatan manusia, peningkatan luar biasa dalam potensi pemanasan oleh gas rumah kaca akan berdampak pada perubahan ekologis (Keman 2007).

Para peneliti percaya bahwa jika emisi mencapai nol pada tahun 2070, risiko cuaca ekstrem akan meningkat sebesar 59%. Jika emisi terus meningkat hingga tahun 2050, perubahan lingkungan akan meningkatkan risiko lebih dari 90%. Perubahan ini juga berdampak terhadap penyediaan air bersih dan sanitasi serta juga tersedianya makanan yang higienis dan kemampuan menerapkan praktik kebersihan yang baik pada tempatnya (Keman 2007). Akibatnya, kesehatan masyarakat California pun terpuruk dikarenakan kebakaran yang merembet ke kualitas udara, polusi terjadi di banyak wilayah, dengan 11 dari 25 kota paling tercemar di Amerika berlokasi di California.

Di bagian Amerika Utara lain yaitu Quebec juga menunjukkan pesatnya laju dampak perubahan iklim Suhu dan curah hujan tahunan terus meningkat di provinsi ini dan diperkirakan akan terus meningkat secara signifikan. Curah hujan yang meningkat menjadi sangat berbahaya bagi Quebec khususnya bagian selatan karena hal ini meningkatkan risiko banjir di wilayah tersebut (Roy et al. 2021). Peningkatan suhu terbesar yang diamati hingga saat ini terjadi pada musim panas dan musim gugur. Peristiwa panas ekstrem merupakan kekhawatiran yang signifikan dan terus berkembang. Di wilayah utara provinsi ini, tutupan es di laut telah berkurang dengan cepat dan lapisan es telah mencair, sehingga melepaskan gas metana (IPCC 2014). Permukaan laut relatif diperkirakan akan naik di Teluk St. Lawrence dan turun di barat laut Quebec, di sekitar Teluk James dan Teluk Hudson.

Perubahan-perubahan tersebut dikhawatirkan akan berdampak pada kegiatan dan industri di Quebec. Sejak tahun 1950, suhu rata-rata di Quebec telah meningkat sebesar 1 hingga 3 °C tergantung wilayahnya (IPCC 2014). Menurut skenario emisi *Representative Concentration Pathways* atau RCP8.5, dimana skenario emisi tertinggi yang memproyeksikan pemanasan global ekstrim tanpa upaya mitigasi, suhu rata-rata tahunan di Quebec dapat meningkat sebesar 3,5°C dibandingkan periode 1981–2010 pada tahun 2050, (Ouranos 2015). Pada tahun 2080, kenaikan suhu bisa mencapai lebih dari 6°C. Perubahan suhu ini juga dapat berdampak pada keanekaragaman hayati di Quebec. Quebec yang berada di daerah utara cenderung memiliki keanekaragaman hayati yang rendah. Oleh karena itu, dengan adanya perubahan iklim dapat mengancam kerentanan dari keanekaragaman hayati di Quebec karena keberlanjutan keanekaragaman hayati berhubungan sangat erat dengan rata-rata suhu tahunan (Bertaux et al. 2020).

Permasalahan lingkungan yang dihadapi oleh California dan Quebec akibat perubahan iklim memaksa kedua wilayah untuk mencari solusi global melalui kerja sama lintas batas. Setiap negara memiliki yang berbeda dalam memberikan kewenangan bagi setiap wilayahnya untuk melakukan hubungan luar negeri. Di Amerika Serikat, hubungan luar negeri merupakan wewenang pemerintah federal sehingga negara bagian seperti California tidak membuat kebijakan luar negeri secara independen dan secara khusus dilarang untuk mengadakan perjanjian, aliansi, atau konfederasi dalam bentuk apapun. Namun, negara bagian dapat menetapkan dan menegakkan aturan hukum yang berdampak pada hubungan luar negeri dengan persetujuan dari kongres (Bradley 2023). Mereka masih dapat menjalin kerja sama dengan entitas lain dalam bidang-bidang tertentu, seperti lingkungan.

Dalam mengatasi permasalahan lingkungan akibat perubahan iklim, perundang-undangan California sendiri sudah mewajibkan inventarisasi emisi gas rumah kaca sejak tahun 1988 dan upaya ini terus mengalami peningkatan. California juga berperan penting dalam pembentukan Under2 Coalition, yang memiliki anggota dari berbagai wilayah di Amerika Serikat dan negara-negara lain, seperti Kanada, Brazil, dan Indonesia dengan 2 fokus pada pengurangan emisi gas rumah kaca. Urusan luar negeri memang merupakan domain pemerintah federal, tetapi sikap Pemerintah Federal Amerika Serikat tidak konsisten dalam mengatasi perubahan iklim. Hal itu mendorong California untuk melakukan hubungan luar negeri sebagai subnasional mengingat banyaknya permasalahan lingkungan yang terjadi di wilayahnya akibat perubahan iklim (Farver 2021).

Berbeda dengan Amerika Serikat, Konstitusi Kanada memberikan otonomi dan legitimasi yang tinggi kepada provinsi-provinsi di negaranya dalam urusan internasional untuk mempromosikan dan mewakili kepentingan mereka di luar negeri. Berdasarkan konstitusi, provinsi dan pemerintah federal berbagi tanggung jawab atas kesejahteraan dan pertumbuhan ekonomi mereka sendiri. Oleh karena itu, urusan luar negeri bukan merupakan kompetensi yang otonom melainkan instrumen untuk menerapkan kebijakan publik yang lebih baik (Labrecque dan Harrison 2018). Peraturan tersebut berhasil membuat semua provinsi Kanada menjalin hubungan luar negeri dan menjadikan Quebec sebagai provinsi paling aktif dalam kegiatan paradiplomasi. Sejak tahun 1964, Quebec tercatat telah menandatangani lebih dari 550 perjanjian internasional dengan 79 negara berbeda.

Quebec juga telah membentuk Kementrian Hubungan Internasional sendiri dengan anggaran tahunan lebih dari 100 juta dolar (Martínez 2018). Perjanjian-perjanjian luar negeri yang telah dilakukan oleh Quebec mencakup kerja sama dalam berbagai bidang, salah satunya adalah kerja sama lingkungan dalam mengatasi perubahan iklim. Melalui kerangka hukum yang dimiliki oleh masing-masing yurisdiksi dan hubungan baik antara keduanya, California dan Quebec memperdalam kemitraan lingkungan mereka dengan menandatangani perjanjian yang telah terjalin sejak tahun 2014 terkait harmonisasi dan integrasi pasar karbon. Inisiatif ini mendorong keduanya untuk memperluas kerjasama dalam inisiatif lingkungan untuk mengatasi dampak perubahan iklim. Kerja sama ini menunjukkan peran penting California dan Quebec sebagai aktor subnasional dalam diplomasi lingkungan dan eksistensinya dalam memperkuat kerja sama lintas batas. Kerja sama tersebut menciptakan pertanyaan penelitian tentang “Bagaimana dampak perjanjian iklim antara California dan Quebec dalam menarik wilayah regional Amerika Utara lainnya untuk ikut berpartisipasi dalam mengatasi perubahan iklim?”. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui

sejauh mana kerja sama ini mampu menjadi model bagi yurisdiksi lain di wilayah regional Amerika Utara dalam upaya mengimplementasikan kebijakan iklim melalui hubungan luar negeri.

## **Kerangka Teori**

### **Paradiplomasi Transregional**

Paradiplomasi merupakan konsep dalam kajian hubungan internasional yang dikemukakan oleh Panayotis Soldatos untuk menjelaskan permasalahan hubungan internasional yang dilakukan pemerintah sub-nasional sebagai aktor utama (Puspitarini et al. 2021). Kemudian Ivo Duchacek (Alam dan Sudirman 2020) mengembangkan konsep ini dengan membaginya ke dalam tiga topologi konsentrasi, yaitu *Transborder Paradiplomacy*, *Transregional Paradiplomacy*, dan *Global Paradiplomacy*. Tipologi kedua yaitu *Transregional Paradiplomacy* merupakan hubungan diplomasi yang dilakukan oleh pemerintah sub nasional sebagai aktor utama dari dua wilayah yang berbeda negara dan tidak berbatasan langsung, sementara negara kedua wilayah tersebut berbatasan langsung dalam satu kawasan. Konsep kedua dari Duchacek tersebut dibutuhkan dalam artikel ini untuk melihat bagaimana kegiatan paradiplomasi antara California sebagai negara bagian Amerika Serikat menjalin kerjasama dengan kota dari negara Canada yang berbatasan langsung dengannya, yaitu Quebec.

### **Paradiplomasi Hijau**

Menurut Setzer (2013), paradiplomasi hijau didefinisikan sebagai kontribusi pemerintah daerah dalam hubungan internasional yang dilakukan secara independen dari pemerintah pusat dengan tujuan untuk mengatasi permasalahan lingkungan global (Setzer, 2013). Paradiplomasi hijau juga didefinisikan oleh Kuznetsov sebagai kegiatan antar aktor subnasional yang bersifat lintas negara dengan tujuan mengatasi permasalahan lingkungan 3 global. Kemudian, Kuznetsov menambahkan tiga kriteria penting untuk dipenuhi, yaitu (1) pemerintah daerah harus menjadi aktor utama yang terlibat dalam paradiplomasi, (2) kegiatan harus bersifat transnasional, serta (3) aktivitas paradiplomasi harus bertujuan untuk mengatasi masalah lingkungan global (Kuznetsov 2014). Alasan entitas subnasional harus menjadi aktor utama dalam kegiatan paradiplomasi hijau diantaranya adalah karena kurang maksimalnya negosiasi dalam rezim internasional terkait isu lingkungan dengan anggota negara-bangsa yang terlihat dari minimnya partisipasi dan komitmen negara-negara dalam menghadapi isu pemanasan global (Gordon 2013).

## Metode Penelitian

Artikel ini menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan menggunakan metode studi pustaka. Menurut Sugiyono (2016), studi kepustakaan berkaitan dengan kajian kajian teoritis terkait dengan nilai, norma, dan budaya yang berkembang pada situasi sosial yang diteliti. Studi Kepustakaan menjadi penting dalam sebuah penelitian karena melibatkan literatur-literatur ilmiah. Oleh karena itu, penulisan ini dilakukan dengan mengumpulkan data dengan cara membaca, mempelajari, serta menganalisis sumber-sumber berupa buku, jurnal, dan artikel peneliti terdahulu yang berhubungan dengan topik penelitian ini.

## Pembahasan

### **Potensi dan Kekuatan Quebec dan California untuk Menjalin Kerja Sama dalam Mewujudkan Emisi Nol.**

Sebelum kerjasama antara California dan Quebec terjalin, kedua wilayah tersebut telah memiliki kekuatan masing-masing dalam meningkatkan efektivitas dan mengatasi perubahan iklim. California telah lama berkecimpung dalam kebijakan mengatasi perubahan iklim di wilayahnya yang menjadi kekuatan mereka. Pada tahun 2007, tercatat bahwa California menjadi negara bagian tertinggi kedua di Amerika Serikat dalam hal total emisi gas rumah kaca (GRK) dengan menyumbang 6,68% dari total emisi AS. Meskipun California menjadi sumber signifikan emisi GRK di AS, hal ini mendorong mereka untuk menerapkan sejumlah kebijakan untuk mengurangi emisi GRK dan dampak perubahan iklim lainnya. Setelah disahkannya AB32, Undang-Undang Solusi Pemanasan Global California tahun 2006, California semakin mengambil kebijakan dengan mengamankan Dewan Sumber Daya Udara California untuk mengembangkan dan menerapkan batasan GRK untuk kendaraan yang dimulai dengan model tahun 2009 (California Air Resources Board n.d.).

California juga menyusun *California Resources Board* (CARB), lembaga utama yang bertanggung jawab atas penerapan undang-undang berisi pengukuran tingkat emisi dasar dan penetapan target pengurangan, hingga pengembangan peraturan dan mekanisme pasar untuk mencapai tujuan. Aturan ini diterapkan pada pembangkit listrik dan pabrik industri yang mengeluarkan setara 25.000 ton karbon dioksida per tahun atau lebih. Aturan ini kemudian meluas hingga distributor bahan bakar yang memenuhi ambang batas 25.000 metrik ton pada tahun 2015. Keberhasilan program ini ditandai dengan menurunnya batasan emisi GRK sebesar tiga persen sejak tahun 2015 hingga 2020 sehingga dicanangkan kembali

untuk tambahan penurunan lima persen dari tahun 2021 hingga 2030 (C2ES n.d.).

Selain itu, sektor teknologi telah lama menjadi sumber inovasi bagi perekonomian California berkat struktur dukungan organisasi lingkungan California dalam memfasilitasi kepemimpinan *Electric Vehicle* (EV), pemberdayaan regulator, terutama pengelolaan CARB dan kualitas udara. Kebijakan EV di California berkembang secara bertahap sehingga mulai banyak kebijakan mobil listrik yang berkembang dengan sendirinya dan semakin ambisius. Program Kendaraan Bersih Tingkat Lanjut tahun 2012 memperkuat beberapa kebijakan terkait ZEV, termasuk mandat untuk mewujudkan 15% dari penjualan kendaraan yang bebas emisi pada tahun 2025 (Lemphers et al. 2022).

Sementara itu, Pemerintah Quebec telah lama memilih jalur mobilisasi dan berkontribusi pada upaya global untuk mengurangi emisi GRK agar dapat beradaptasi terhadap dampak perubahan iklim. Bahkan, Quebec menjadi salah satu pemimpin internasional yang mengedepankan praktek dan kinerja mereka dalam organisasi, 4 kemitraan, maupun aliansi yang mempromosikan gagasan dan tindakan inovatif dalam mempercepat transisi menuju perekonomian dunia rendah karbon selama lebih dari satu dekade. Hal ini didorong atas kemunculan diplomasi iklim dalam Perjanjian Paris 2015 dimana pemerintah subnasional memainkan peran kunci dalam perjuangan melawan perubahan iklim.

Dalam konteks ini, Quebec bergabung dengan Aliansi Negara Bagian dan Kawasan pada tahun 2015, sebuah inisiatif *Carbon Disclosure Project* yang memberikan gambaran umum tentang upaya perubahan iklim pemerintah federal dan sub nasional di seluruh dunia. Pada tahun 2015-2018, Quebec juga menjadi co-chair Amerika Utara pada Under2 Coalition, sebuah jaringan internasional bagi pemerintah daerah yang berupaya menerapkan kebijakan untuk mencapai netralitas karbon pada tahun 2050. Quebec memainkan peran aktif sebagai komite pengarah Koalisi, termasuk *Net Zero Futures*, yang mendorong pemerintah daerah untuk mencapai tujuan ini. Melalui hubungan dengan Under2 Coalition, Quebec menandatangani kampanye *Race to Zero* Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) yang menyatukan aktor-aktor negara dan non-negara dalam upaya mencapai emisi *net-zero* (Gouvernement du Québec 2024).

Selain kerjasama, Quebec juga menunjukkan komitmen mereka terhadap penetapan harga karbon dan berbagi keahlian mekanisme pasarnya melalui penandatanganan Deklarasi Penetapan Harga Karbon Bank Dunia pada tahun 2014 dan banyak lagi. Quebec juga menunjukkan keunggulan mereka dalam elektrifikasi transportasi dengan bergabung dan menjadi salah satu anggota pendiri Aliansi Kendaraan Nol Emisi Internasional

(ZEV Alliance) untuk mendorong kebijakan dan inisiatif yang mempercepat pemanfaatan kendaraan tanpa emisi di seluruh dunia. Kelembagaan di Quebec juga berkontribusi untuk mendukung kendaraan listrik dengan membentuk Hydro-Quebec, lembaga perusahaan pemasok listrik terkemuka yang memprioritaskan penggunaan energi bersih dan terbarukan. Tidak lama setelah California mengadopsi mandat ZEV terkait penciptaan pasar, Hydro-Quebec juga berupaya mengkomersialkan teknologi Electric Vehicle (EV). Quebec kemudian memberikan insentif pembelian untuk kendaraan listrik dan mengadopsi standar efisiensi kendaraan California (Lemphers et al. 2022).

Pada tahun 2013, Quebec mengembangkan sistem *Cap-and Trade* berdasarkan pedoman Western Climate Initiative (WCI), perusahaan nirlaba perdagangan emisi bersama antara California dengan Quebec, untuk menetapkan batas total emisi yang diizinkan bagi perusahaan dalam pembangunan pasar karbon regional. Melalui hal tersebut, Quebec memperpanjang kerjasama dengan California melalui penandatanganan perjanjian bersama Dewan Sumber Daya Udara California, yang telah lama terjalin sejak 2014. Kemudian, hubungan ini berlanjut setelah pembaruan penandatanganan kerjasama di tahun 2017 setelah melihat pengalaman dan potensi yang dimiliki California dan Quebec dalam penanganan permasalahan perubahan iklim. Kekuatan masing-masing wilayah dalam inovasi teknologi dan energi terbarukan, serta pertukaran pengetahuan dan teknologi menjadikan California dan Quebec menjadi pemimpin dalam transisi menuju ekonomi rendah karbon yang memberikan inspirasi bagi kolaborasi baik regional maupun internasional di bidang lingkungan.

### **Program dan Implementasi Kerjasama Quebec dan California dalam Mewujudkan Emisi Nol**

Dampak perubahan iklim tentu dapat dirasakan oleh seluruh lapisan masyarakat. Tentu terdapat kesulitan bagi negara dalam menanganinya jika harus bergerak secara independen, sehingga aktor subnasional pun terdorong untuk turut terlibat dalam mengatasi dampak akibat perubahan iklim. Hal ini dilakukan oleh Quebec dan California yang melakukan perjanjian iklim sebagai upaya untuk menangani masalah lingkungan akibat perubahan iklim. Berangkat dari perjanjian iklim tersebut sejak tahun 2014, Quebec dan California telah melibatkan diri dengan *Western Climate Initiative* (WCI) untuk menurunkan gas emisi akibat dampak masif dari perubahan iklim, emisi gas kendaraan, hingga penggunaan barang elektronik (Purdon et al, 2021).

Meski Quebec dan California sama-sama memberi perhatian khusus namun kedua wilayah tersebut mengalami perbedaan mengenai emisi yang terjadi di masing-masing wilayah. Sebagai salah satu wilayah yang memiliki industri terbesar di dunia, emisi di California hampir enam kali lipat lebih besar dibanding dengan Quebec. Namun, baik Quebec dan California menunjukkan penurunan emisi dibanding dengan wilayah lain di Amerika Utara sejak tiga dekade terakhir. Untuk lebih menyukkseskan penurunan gas emisi, baik Quebec dan California pun mengimplementasikan perjanjian iklim yang terjalin di kedua wilayah dalam program-program yang mereka jalankan, yaitu 1) Komitmen Pengurangan Emisi, California berkomitmen untuk menurunkan emisi hingga seperti di level tahun 1990 pada tahun 2020, sedangkan Quebec memiliki komitmen yang lebih ambisius yaitu menurunkan 20% emisi di bawah dari level tahun 1990. Pada tahun 2020, komitmen ini pun terlihat hasilnya yaitu California menunjukkan penurunan sebesar 10,8% dibandingkan tingkat pada tahun 2005. Dan komitmen ambisius dari Quebec juga menunjukkan hasil yang lebih besar dari California yaitu telah menurunkan 22,4% dari tahun 2005 (Purdon et al, 2015); 2) Penyerapan Sumber Emisi, terdapat kemiripan sumber datangnya emisi di California dan Quebec jika berbicara mengenai *cap-and-trade*.

Namun, dalam upaya menyerap emisi tersebut terdapat perbedaan pendekatan yang dilakukan oleh kedua wilayah. Di mana di California menjadikan manajemen hutan berkelanjutan menjadi tujuan utama dari penyerapan emisi yang sebenarnya dilarang oleh *cap-and-trade*. Maka dari itu Quebec tidak memilih hutan sebagai tempat penyerapan emisi karena dilihat dapat menimbulkan masalah baru bagi hutan (Purdon et al, 2015). Oleh karena itu, Quebec sedang berupaya untuk menghasilkan protokol penggantian kerugian karbon di sektor kehutanan; 3) Aturan Alokasi Pendanaan Emisi Gratis, California dan Quebec memiliki kebebasan untuk mengalokasikan pendanaan emisi sesuai dengan peraturan *cap-and-trade*. Melihat alokasi pendanaan memiliki peran krusial dalam nilai ekonomi, sehingga baik California dan Quebec perlu mempertimbangkan alokasi pendanaan emisi. Meski demikian California menghadapi kesulitan mengenai alokasi pendanaan ini. Yang mana listrik merupakan sumber emisi gas rumah kaca terbesar kedua di California. Sehingga sulit bagi California untuk mengalokasikan dana emisi listrik yang dikhawatirkan dapat berpengaruh pada keseimbangan harga listrik. Berbeda dengan California, yang terjadi di Quebec lebih dapat dikendalikan terkait dengan alokasi pendanaan emisi ini. Hal ini dapat terjadi karena Quebec memiliki kebijakan yang ketat sehingga industri yang ada di Quebec pun tunduk dan dapat berimplikasi pada alokasi pendanaan emisi (Purdon et al, 2015)

## Hasil dan Pembahasan

### Dampak Perjanjian California-Quebec Pada Emisi Gas Rumah Kaca Terhadap Respon Wilayah Regional

Perjanjian California-Quebec telah memberikan penurunan yang besar terhadap produksi emisi gas rumah kaca di California dan Quebec. Pertama, perjanjian yang ditandatangani pada tahun 2013 ini menghubungkan pasar karbon di California dan Quebec, sehingga memungkinkan para penghasil emisi di satu yurisdiksi untuk menggunakan perangkat kepatuhan dari yurisdiksi lainnya untuk memenuhi tanggung jawab regulasi. 6 Penggabungan sistem kedua wilayah ini membentuk pasar karbon terbesar di Amerika Utara (Centre for Public Impact, 2016). Hubungan ini telah membantu mengurangi emisi di California dan Quebec dengan memperluas pasar karbon dan meningkatkan likuiditas izin emisi. Harga karbon menjadi lebih stabil seiring dengan berkembangnya pasar, sehingga memberikan kepercayaan kepada para penghasil emisi. Pasar yang berkembang juga menghasilkan total biaya kepatuhan yang lebih murah karena para penghasil emisi memiliki lebih banyak pilihan izin. Semua variabel ini memperkuat insentif bagi para penghasil emisi untuk terlibat dalam program pengurangan emisi. Hasilnya, baik California maupun Quebec telah mengalami penurunan emisi yang tercakup sejak kemitraan ini dimulai (CARB 2018; MDDELCC 2018).

Pengaruh perjanjian iklim California-Quebec tidak hanya terbatas pada kedua wilayah tersebut. Keterkaitan keduanya dapat menjadi langkah awal menuju terciptanya program perdagangan yang lebih luas di kawasan regional Amerika Utara. Keberhasilan yang diperoleh California dan Quebec melalui perjanjian iklim yang disepakati keduanya telah membuat daerah dan provinsi di wilayah regional Amerika Utara lainnya tertarik untuk bergabung. Sebagai contoh, Ontario pada 22 September 2017 secara resmi menandatangani perjanjian dengan pemimpin Quebec dalam mengintegrasikan program *Cap and Trade*, memperluas kemitraan antara California dan Quebec yang sudah berjalan selama tiga tahun pada saat itu. Perjanjian tersebut mulai berlaku efektif pada tanggal 1 Januari 2018 (California Governor 2017). Keberhasilan California dan Quebec dalam mengatasi emisi dan meningkatkan perekonomian masing-masing merupakan salah satu faktor yang membuat Ontario bergabung bersama mereka (Cart 2020). Selain itu, pasar *cap-and-trade* Ontario sejak awal telah dirancang agar selaras dengan sistem di Quebec dan California. Ontario juga menganggap bahwa Quebec dan California adalah mitra yang kuat untuk melawan perubahan iklim karena memiliki target iklim yang kuat dan tertuang dalam undang-undang. Oleh karena itu, bekerja sama dengan Quebec dan California merupakan langkah yang penting untuk diidentifikasi oleh Ontario dalam Rencana Aksi Perubahan Iklim mereka (Buchanan 2017).

Manitoba juga telah mengumumkan rencana untuk berkolaborasi dengan Ontario, California dan Quebec untuk menerapkan sistem *cap-and-trade* dalam rangka mengurangi emisi gas rumah kaca, yang telah diresmikan melalui penandatanganan Nota Kesepahaman pada tahun 2015. Paterson selaku Manitoba *Energy Justice Coalition* menyatakan bahwa terdapat perbedaan antara Quebec dan Manitoba dalam mengimplementasikan sistem *cap-and-trade* (CBC News 2015). Dengan menghubungkan sistem keduanya melalui suatu perjanjian, diharapkan dapat terjadi pertukaran informasi dan pengetahuan mengenai pendekatan berbasis pasar untuk mengurangi emisi gas rumah kaca. Manitoba juga mengambil pelajaran dari pengalaman Quebec dalam menerapkan sistem *cap-and-trade* untuk tunjangan emisi gas rumah kaca dan menghubungkannya dengan sistem wilayah lain (Memorandum Of Understanding 2015).

Melihat keberhasilan di California dan Quebec, negara bagian seperti Washington meluncurkan upaya penetapan harga karbon sendiri dengan tujuan untuk menghubungkan program-program yang sedang berkembang ini dengan sistem California-Quebec dan dengan demikian meningkatkan pasar karbon. California sudah menjalankan program *cap-and-trade* sejak 2012 dan kemudian memutuskan untuk terhubung dengan Quebec yang menjalankan program *cap-and-trade* sejak 2013. Sementara itu, Washington menjalankan program serupa yang disebut *cap-and-invest* sejak tahun 2023. Ketiga yurisdiksi kemudian secara resmi menyatakan minat mereka terhadap potensi pembentukan pasar karbon bersama karena akan meningkatkan kemampuan mereka dalam melaksanakan program-program hemat biaya untuk melawan perubahan iklim (Washington State Department of Ecology 2024). Washington berminat untuk bergabung karena pasar karbon California dan Quebec jauh lebih awal dan besar dibandingkan pasar di Washington karena jika pasar lebih besar, maka kekuatan permintaan dan penawaran serta pasokan tunjangan juga lebih besar, hal ini dapat berarti harga tunjangan menjadi lebih rendah dan lebih stabil (Mesa 2024). Pasar yang lebih besar dan saling terhubung juga akan membawa lebih banyak prediktabilitas terhadap harga serta memberikan insentif lebih besar kepada dunia 7 usaha untuk meningkatkan investasi dalam rangka mengurangi emisi gas rumah kaca mereka (Cornfield 2023).

Beberapa wilayah regional lain seperti Oregon dan Nova Scotia juga meluncurkan upaya pembatasan pengurangan emisi karbon mereka sendiri. Mengikuti langkah California, Kate Brown selaku Gubernur Oregon menandatangani Perintah Eksekutif untuk mengurangi emisi gas rumah kaca di Oregon setidaknya 80 persen di bawah tingkat tahun 1990 pada tahun 2050 (Derek et al. 2022). Di samping itu, Nova Scotia melakukan dari program *cap-and-trade* ke sistem *Output-Based-Pricing* bagi penghasil emisi besar untuk periode 2023-2030 (Climate Change Nova Scotia 2024).

Mengacu pada teori paradiplomasi hijau, pemerintah daerah dalam hal ini berperan sebagai aktor independen yang melakukan kerja sama lintas negara untuk mengatasi permasalahan lingkungan. Sebagai entitas subnasional, yurisdiksi-yurisdiksi seperti Quebec dan California menjadi aktor utama dalam mengatasi masalah global ini karena negosiasi dari rezim internasional tidak dapat mengatasi isu lingkungan secara menyeluruh. Akibatnya, emisi gas rumah kaca regional diperkirakan akan terus menurun seiring dengan semakin banyaknya yurisdiksi yang menerapkan kebijakan pembatasan dan perdagangan. Efek limpahan menunjukkan bahwa kesepakatan iklim regional dapat memicu tindakan di luar peserta pendiri mereka. Ketika yurisdiksi yang berdekatan merasakan manfaat ekonomi dan lingkungan, mereka cenderung mengadopsi kebijakan yang serupa. Hal ini menyoroti kemungkinan adanya “kaskade keterkaitan” dimana kesepakatan regional berfungsi sebagai model dan inspirasi bagi jaringan pasar karbon yang lebih luas (Ranson dan Stavins 2016). Pemerintah daerah dalam hal ini berperan sebagai aktor independen yang melakukan kerja sama lintas negara untuk mengatasi permasalahan lingkungan.

### **Kesimpulan**

Isu lingkungan terutama mengenai emisi gas karbon telah menjadi perhatian khusus bagi Quebec dan California. Hal ini pun mendorong dua wilayah tersebut untuk menjalin kerjasama dengan tujuan mengendalikan pasar karbon demi menciptakan lingkungan yang nyaman bagi masyarakat. Sebelum menjalin kerjasama, baik Quebec dan California sudah memiliki keahlian, kemajuan, dan kepatenan tersendiri dalam menangani isu lingkungan sehingga ketika kerjasama terjalin kedua wilayah dapat menyamakan tujuannya secara komprehensif. Program-program dari perjanjian ini telah diimplementasikan pada wilayah masing-masing dengan sejumlah penyesuaian kondisi yang keduanya mendapatkan hasil positif.

Keberhasilan Quebec dan California dalam menciptakan kestabilan dalam harga karbon, total biaya kepatuhan yang semakin murah hasil dari pasar yang berkembang, dan penghasil emisi juga mendapatkan kepercayaan yang lebih telah membawa Quebec dan California berhasil untuk menurunkan emisinya. Keberhasilan dari Quebec dan California pun menarik negara lain di regional Amerika Utara seperti Ontario, Manitoba, Washington, Oregon, dan Scotia turut berusaha untuk berkontribusi dengan tujuan menciptakan penurunan emisi di wilayahnya masing-masing melalui sejumlah skema yang berbeda. Dengan pengimplementasian perjanjian gas karbon melalui program-program di wilayah masing-masing dinilai akan membuat emisi gas rumah kaca regional Amerika Utara terus menurun.

## Referensi

### Buku

Sugiyono, 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.

### Jurnal

Alam, G. N., dan A. Sudirman, 2020. "Paradiplomacy Pemerintah Kota Bandung Melalui Kerja Sama Sister City", *Jurnal Ilmiah Hubungan Internasional*, 16(1): 31-50.

Bradley, C. A. 2023. "State International Agreements: The United States, Canada, and Constitutional Evolution", *Canadian Yearbook of International Law*, 60: 6–28. <https://doi.org/10.1017/cyl.2023.118>

Berteaux, D., et al. "The CC-Bio Project: studying the effects of climate change on Quebec biodiversity", *Diversity*, 2(11): 1181-1204.

Hafizha, A. A., et al. 2024. "Jakarta Sebagai Aktor Paradiplomasi Hijau Pada Masa Pemerintahan Anies Baswedan", *Power in International Relations*, 9(1): 01-18.

Julismin, J. 2013. "Dampak dan Perubahan Iklim di Indonesia", *Jurnal Geografi*, 5(1): 39-46.

Keman, S. 2007. "Perubahan Iklim Global, Kesehatan Manusia dan Pembangunan Berkelanjutan", *Jurnal Kesehatan Lingkungan Unair*, 3(2): 3934.

Labrecque, C. L., dan Harrison, S. 2018. Canadian provinces and foreign policy in Asia. *International Journal*, 73(3): 429–448. <https://doi.org/10.1177/00207020187915839>

Lemphers, N., et al. 2022. "Rooted in place: Regional innovation, assets, and the politics of electric vehicle leadership in California, Norway, and Québec", *Energy Research & Social Science*, 87, 102462.

Martínez, R. Z. 2018. "The paradiplomacy of subnational governments in North America", *Ánfora*, 17–41.

Purdon, M., Witcover, J., Murphy, C., Ziaja, S., Winfield, M., Giuliano, G., dan Fulton, L. 2021. "Climate and transportation policy sequencing in California and Quebec", *Review of Policy Research*, 38(5): 596-630.

## Artikel Online

- Buchanan, S. 2017. "Joining the Carbon Club: Ontario enters North America's largest carbon market. Environmental Defence" [Online]. dalam <https://environmentaldefence.ca/2017/09/25/joining-carbon-club-ontario-enters-north-americas-largest-carbon-market/>
- California Governor. 2017. "California, Quebec and Ontario Sign Agreement to Link Carbon Markets" [Online]. dalam <https://archive.gov.ca.gov/archive/gov39/2017/09/22/news19963/index.html>
- California Air Resources Board, n.d. "AB 32 Global Warming Solutions Act of 2006" [Online]. dalam <https://ww2.arb.ca.gov/resources/fact-sheets/ab-32-global-warming-solutions-act-2006>
- C2ES, n.d. "California Cap and Trade" [Online]. dalam <https://www.c2es.org/content/california-cap-and-trade/>
- CARB 2018. "California GHG Emission Inventory - 2018 Edition" [Online]. dalam [https://ww3.arb.ca.gov/cc/inventory/pubs/reports/2000\\_2017/ghg\\_inventory\\_trends\\_00-17.pdf](https://ww3.arb.ca.gov/cc/inventory/pubs/reports/2000_2017/ghg_inventory_trends_00-17.pdf)
- Cart, J. 2020. "Ontario ready to pull out of carbon market, leaving California in limbo" [Online]. dalam CALMATTERS. <https://calmatters.org/environment/2018/06/california-cap-and-trade-ontario-canada/>
- CBC News, 2015. "Manitoba to introduce cap-and-trade system as part of climate change plan." [Online]. dalam <https://www.cbc.ca/news/canada/manitoba/manitoba-climate-change-plan-1.3348572>
- Centre for Public Impact, 2016. "The cap-and-trade system in Québec" [Online]. dalam <https://www.centreforpublicimpact.org/case-study/cap-and-trade-system>
- Climate Change Nova Scotia, 2024. "Cap-and-Trade Program" [Online]. dalam <https://climatechange.novascotia.ca/cap-trade-regulations>
- Cornfield, J. 2023. "Washington sets out to merge its carbon market with California and Québec. Washington State Standard" [Online]. dalam <https://washingtonstatestandard.com/2023/11/02/washington-sets-out-to-merge-its-carbon-market-with-california-and-quebec/>
- Derek D. Green, et al. 2022. "Oregon Joins California and Washington in Adopting Its Own Program Capping and Reducing Greenhouse Gas Emissions. Davis Wright Tremaine." [Online]. dalam <https://www.dwt.com/blogs/energy--environmental-law-blog/2022/03/oregon-ghgreduction-program>

Farver, D. 2021. "State Governmental Leadership in U.S. Climate Policy. Wilson Center" [Online]. dalam <https://www.wilsoncenter.org/article/state-governmental-leadership-us-climate-policy>

Gouvernement du Québec, 2024. "Climate Change Partnership" [Online]. dalam <https://www.environnement.gouv.qc.ca/changementsclimatiques/partenariats-en.aspx>

MDDELCC, 2018. "Quebec Greenhouse Gas Emissions 1990-2017" [Online]. dalam <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/changements/ges/1990-2017-en.pdf>

Mesa, N. 2024. "Washington's controversial cap-and-trade program, explained. Really. High Country News" [Online]. dalam <https://www.hcn.org/articles/washingtons-controversial-cap-and-trade-program-explained-really/>

Washington State Department of Ecology, 2024. "California, Québec and Washington agree to explore linkage" [Online]. dalam <https://ecology.wa.gov/about-us/who-we-are/news/2024-news-stories/mar-20-shared-carbon-market>

### **Working paper**

Ranson, M dan Stavins, R. 2014. "Linkage of Greenhouse Gas Emissions Trading Systems: Learning from Experience", *FEEM Working Paper No. 7. 2014, HKS Working Paper No. RWP14-012*

Purdon, M., Houle, D., dan E. Lachapelle, 2015. "Paper 2: Overview of Quebec & California's Carbon Market" 2015 update.