

Implementasi Kebijakan Low Emission Zone (LEZ) melalui Forum C40 Cities di Provinsi DKI Jakarta

Yusuf Edwin Syalom,

Prodi Hubungan Internasional UPN “Veteran” Jakarta
yusufedwinn@gmail.com

Wiwiek Rukmi Dwi Astuti

Prodi Hubungan Internasional UPN “Veteran” Jakarta
wiwiek.rukmi@upnvj.ac.id

Diserahkan: 7 Agustus 2024; Direvisi: 1 Desember 2024; Diterima: 5 Desember 2024

Abstract

Merespons isu kualitas udara di DKI Jakarta dengan tingkat polusi udara yang tinggi, Pemprov DKI Jakarta bersama dengan Cities 40, mengeluarkan kebijakan lingkungan baru bernama Low Emission Zone (LEZ) yang diterapkan di area Kota Tua dan Tebet Eco Park. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan bagaimana implementasi Low Emission Zone (LEZ) dan kaitan paradiplomasi Pemprov DKI Jakarta dengan C40. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan wawancara dan studi literatur sebagai teknik pengambilan data. Penelitian ini menggunakan konsep organisasi internasional dan teori paradiplomasi. Hasil dari penelitian ini memperlihatkan kerja sama yang diimplementasikan antara Pemprov DKI Jakarta dan Cities 40 meliputi pemberian bantuan teknis, bantuan dana, dan bantuan teknologi. Namun, implementasi Low Emission Zone (LEZ) nyatanya merupakan langkah awal yang masih terbatas, sehingga masih memerlukan strategi yang lebih komprehensif untuk mencapai hasil yang ditargetkan.

Kata Kunci: Low Emission Zone, C40, paradiplomasi Jakarta.

PENDAHULUAN

Perubahan iklim merupakan isu non-tradisional yang muncul sebagai respon atas kerusakan lingkungan yang memengaruhi pola cuaca dalam waktu yang berkepanjangan. Perserikatan Bangsa-Bangsa dalam salah satu artikelnya menyatakan bahwa tahun 1800 menjadi awal dimana aktivitas manusia menjadi salah satu alasan terjadinya perubahan iklim yang

berarti perubahan ini tidak terjadi secara natural (Perserikatan Bangsa-Bangsa, 2023).

Banyak alasan mengapa aktivitas manusia menjadi salah satu alasan terbesar terjadinya perubahan iklim, beberapa di antaranya merupakan efek rumah kaca, salah satu faktor terjadinya perubahan iklim dikarenakan banyaknya gas-gas di atmosfer yang menahan radiasi matahari keluar dari

bumi. Selain itu terjadi juga penipisan lapisan ozon, yang disebabkan adanya karbon yang disebut *chlorofluorocarbons* atau CFC yang merusak lapisan ozon (Fadliah, 2008).

Dalam situasi ini, posisi Indonesia yang terkenal dengan lahan hijau luas bahkan disebut sebagai “paru-paru dunia”, menjadikannya sebagai negara yang memahami urgensi pentingnya menjaga lahan hijau Indonesia demi menjaga keberlangsungan hidup masyarakat. Namun, berbanding terbalik dengan kata penjagaan, marak terdengar berita mengenai deforestasi hutan. Sudah banyak lahan hijau yang nyatanya dikomersilkan baik itu oleh pemerintah maupun perusahaan multinasional atau *multinational corporations* (MNCs), yang menyebabkan terjadinya penebangan atau deforestasi hutan dalam lingkup yang cukup bahkan sangat besar. Tentu ini menimbulkan polemik dan masalah baru, baik kepada masyarakat setempat dan endemik yang tinggal di wilayah tersebut namun juga kepada kualitas lingkungan Indonesia. Data mencatat bahwa deforestasi hutan nyatanya sudah menjadi isu bagi Indonesia sejak tahun 1970, dibalik pemahaman atas pentingnya peran hutan bagi lingkungan (Fadliah, 2008).

Hal inipun meninggalkan efek negatif tersendiri bagi Indonesia, khususnya dalam

hal kualitas udara. Dalam salah satu rekapitulasi laporan dari tahun 2018-2020 mengenai kualitas udara negara yang dikeluarkan oleh IQAir, ada 7 (tujuh) tingkatan kualitas udara, yaitu tingkat 1 merupakan tingkatan yang memenuhi standar WHO dan tingkat 7 sebagai peringkat terburuk (IQAir, 2024). Dari ke tujuh tingkat, sepanjang tahun 2018-2020, Indonesia meraih tingkat 5 dan tingkat 7 yang merupakan tingkat terburuk. Berbanding lurus dengan minimnya Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Indonesia yang dapat berfungsi sebagai penyerap polusi udara. Menurut data dari Kementerian PUPR pada tahun 2019 dari 174 kota yang mengikuti program Kota Hijau, baru 13 kota saja yang menyediakan RTH dalam tatanan kota mereka (Defitri, 2023). Nyatanya, berdasarkan UU No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang mengatur bahwa minimal harus ada 30% total RTH dalam tiap kota di Indonesia, sementara berdasarkan data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan pada tahun 2020, terpantau masih banyak kota yang tidak memenuhi standar tersebut (SIPSN, 2020). Tingkat deforestasi hutan yang tinggi dengan minimnya RTH di Indonesia memang berbanding lurus kepada kualitas udara Indonesia yang cukup buruk.

Penulis mengajak untuk mempersempit isu ini kepada kondisi lingkungan di Jakarta. Sebagai ibukota bahkan pusat kegiatan hiburan, bisnis hingga pemerintahan, Jakarta menjadi kota yang penting untuk diamati. Terkenal sebagai kota metropolitan, Jakarta menempati peringkat pertama se-ASEAN sebagai kota yang penuh dengan polusi pada tahun 2018 berdasarkan penelitian yang dikeluarkan oleh AirVisual dan dibagikan dalam akun Instagram Green Peace Indonesia (@greenpeaceid). Dalam tahun berikutnya, Jakarta masuk ke dalam daftar kota dengan pencemaran udara terburuk sebagai peringkat 4 di dunia (Mantalean & Maharani, 2019). Kondisi ibukota Indonesia sendiri ternyata tidak dalam keadaan yang prima, kualitas udara dan polusi tentu berdampak langsung dalam kehidupan masyarakat, ternyata keadaan kualitas udara di Jakarta tidak hanya disebabkan oleh perubahan iklim semata namun juga didorong oleh aktivitas kendaraan warga Jakarta yang menciptakan emisi dan polutan. Badan Pusat Statistik (BPS) memperlihatkan ada kenaikan yang cukup tinggi dalam kepemilikan kendaraan pribadi, penulis mengambil data kepemilikan motor dan mobil yang biasanya digunakan untuk keperluan mobilitas pribadi, sejak tahun 2018 hingga 2020 ada kenaikan pesat mengenai kepemilikan kendaraan pribadi

(motor dan mobil). Pada tahun 2018, sebanyak 18.1 juta unit kendaraan dimiliki oleh masyarakat Jakarta, angka ini meningkat pada tahun 2020 sebanyak 1.4 juta dengan total 19.5 juta unit kendaraan di DKI Jakarta (BPS DKI Jakarta, 2022). Jika dibandingkan dengan Hong Kong dan Singapura, Jakarta jauh memiliki lebih banyak kendaraan, bahkan pada tahun 2020 Jakarta memiliki 5x lebih banyak kendaraan dibandingkan Singapura dan Hong Kong (Jakarta Property Institute, 2020).

Hal ini tentu meninggalkan pengaruh tidak sehat kepada masyarakat sekitar, sejak 2018 ada 65.140 kasus Tuberkulosis Paru (TB Paru), yang mana penyakit ini dapat diakibatkan oleh rusaknya kualitas udara, sedangkan pada tahun 2020 kasus TB Paru menurun drastis sebanyak 44.312 kasus, hal ini dikarenakan pada tahun 2020 adanya pandemi COVID-19 yang melarang masyarakat melakukan aktivitas di luar rumah yang berarti tak ada kendaraan berlalu-lalang. Hingga pada tahun berikutnya, angka kembali menunjukkan kenaikan, pada tahun 2021 total ada 53.708 kasus TB Paru (BPS DKI Jakarta, 2021). Bukan hanya TB Paru, salah satu penyakit yang juga marak terjadi di kawasan Jakarta merupakan Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA). Sejak tahun 2016 hingga tahun 2018, kasus ISPA berada diangka 1.8 juta

kasus selama tiga tahun berturut-turut, lalu mengalami penurunan pada tahun 2019 (CNN Indonesia, 2019). Namun, hingga saat ini warga Jakarta masih mengeluhkan keruhnya kualitas udara Jakarta, misalnya dalam salah satu liputan bersama Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif, Sandiaga Uno mengaku menerima laporan dari Presiden RI, Joko Widodo, untuk segera menangani kotornya udara Jakarta dikarenakan Presiden telah merasakan sendiri efek dari buruknya kualitas udara Jakarta (Ramadhan & Prabowo, 2023).

Berdasarkan pemaparan di atas, tulisan ini bermaksud untuk memfokuskan peran kota dalam konteks paradiplomasi yang dinilai dapat berperan nyata dalam penyelesaian isu perubahan iklim, terkhusus Provinsi DKI Jakarta.

Salah satu hal yang dilakukan Jakarta dalam menangani masalah lingkungan yang kian hari kian memburuk merupakan penggunaan koneksi paradiplomasi Jakarta dengan C40 dalam memberlakukan kebijakan *Low Emission Zone* atau LEZ.

Kebijakan LEZ merupakan kebijakan yang mengatur lalu-lalang kendaraan dengan tingkat emisi tertentu dalam sebuah kawasan untuk memperbaiki kualitas udara (Institute for Transportation Development Policy Indonesia, 2022). Kebijakan ini

membatasi pengendara memasuki kawasan dengan melarang kendaraan yang tidak memenuhi kualifikasi pembatasan gas emisi dan hanya memperbolehkan transportasi umum juga pribadi yang sudah lulus uji kendaraan emisi dengan pemberian stiker oren pada bagian kendaraan mereka. Melihat kebijakan LEZ sebagai langkah yang diambil oleh Pemerintah Provinsi (Pemprov) DKI Jakarta guna menekan emisi GRK dan mencapai kualitas udara yang lebih baik, penulis merasa penting untuk melihat bagaimana keberlangsungan dan proses dari LEZ sendiri mencapai tujuannya.

Kebijakan LEZ sendiri merupakan satu-satunya kebijakan lingkungan yang dilakukan secara penuh di Indonesia. Sudah banyak penelitian terdahulu yang membahas mengenai peran kebijakan lingkungan, seperti penelitian yang dilakukan oleh Purnaweni (2014) yang melihat peran kebijakan lingkungan sebagai kebijakan yang bukan hanya mengelola namun juga melindungi lingkungan di kawasan Kendeng Utara. Dewi Fitriani bersama Sugiri (2022) juga menyatakan bahwa kebijakan lingkungan jika disosialisasikan dengan baik dapat menambah tingkat *awareness* masyarakat. Selain itu, dalam penelitian yang dilakukan oleh Fauzie (2022) diteliti bagaimana kebijakan lingkungan menjadi salah satu respons pemerintah dalam

menyikapi kasus pencemaran limbah di Kabupaten Sidoarjo, yang mana kebijakan ini menjadi titik mula pemulihan dari pencemaran limbah di sungai.

Terkait paradiplomasi, Wu (2020) memaparkan mengenai paradiplomasi yang dinilai sebagai alternatif mencapai tujuan global SDGs, penelitian Wu fokus melihat peran negara Asia Tenggara yang mulai menjadi bagian penting dalam paradiplomasi. Fathun (2021) turut membagikan potensi paradiplomasi dalam memperkenalkan dan mengembangkan wilayah Jember. Davidson et al (2019) juga membagikan bagaimana jaringan kota (paradiplomasi) turut mengasah kemampuan kota satu sama lain.

Lebih jauh, paradiplomasi merupakan aksi diplomasi modern yang tidak hanya membatasi negara sebagai aktor internasional namun juga pemerintah daerah atau pemerintah daerah (Pemda). Diplomasi tradisional yang lekat dengan *high-class*, protokol dan eksklusif telah berkembang seturut dengan waktu menjadi lebih fleksibel dalam sifatnya dan tidak terbatas pada negara sebagai aktor satu-satunya (Fathun, 2016). Sehingga dapat disimpulkan paradiplomasi merupakan langkah yang tepat dalam menangani isu lingkungan yang dialami kota-kota di dunia, termasuk Jakarta.

Penelitian terdahulu yang penulis sampaikan di atas menjadi landasan penulis dalam melakukan penelitian terhadap kebijakan LEZ yang dikeluarkan pemerintah Jakarta dalam konteks ratifikasi C40 dalam kurun waktu 2021-2023. Yang membedakan dengan penelitian-penelitian terdahulu, penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan bagaimana implementasi Low Emission Zone (LEZ) dan kaitan paradiplomasi Pemprov DKI Jakarta dengan C40.

KERANGKA TEORI

Organisasi Internasional

Hubungan antarnegara yang terus berlangsung bahkan menjadi komponen penting bagi dunia internasional menciptakan sebuah kebutuhan akan adanya sebuah organisasi internasional. Negara yang dahulu merupakan satu-satunya aktor dan subyek dari hukum internasional menciptakan sebuah instabilitas sehingga dibuatlah organisasi internasional untuk mencegah instabilitas tersebut dengan menjadi penengah dan wadah bagi negara-negara untuk saling berkomunikasi, berdiskusi hingga berdiplomasi.

Peran organisasi internasional sebagai penjaga stabilitas dunia dinyatakan melalui peran organisasi internasional seperti PBB yang turut ikut dalam konflik-

konflik atau isu-isu kolektif seperti kemiskinan, pendidikan, pemerintahan hingga kerusakan lingkungan (Monica & Suarnata, 2023). Tidak hanya itu saja, organisasi internasional turut memiliki haknya tersendiri untuk memenuhi kewajibannya dalam menjaga stabilitas dunia, seperti hak untuk membuat perjanjian internasional yang mengikat negara-negara anggota dengan pengenaan sanksi jika melakukan pelanggaran (Cornelesz, 2018). Guna mencapai tujuan-tujuan di atas, organisasi internasional memiliki beberapa media yang dapat digunakan sesuai dengan tingkat kepentingan konflik atau isu yang ditangani, media-media tersebut berupa negosiasi, *good offices*, konsolidasi dan masih banyak lagi.

Paradiplomasi

Frasa *paradiplomacy* atau paradiplomasi mulai dikenal setelah adanya perdebatan mengenai aktivitas pemerintahan non-pusat yang berhubungan dengan hubungan luar negeri pada tahun 1980-an. Paradiplomasi sendiri berawal dari dua kata “paralel” dan “diplomasi” yang akhirnya digabungkan oleh Panayotis Soldatos, seorang ilmuwan dari Bosque menjadi paradiplomasi. Perdebatan ini muncul dikarenakan sempitnya cakupan hubungan internasional sebagai bidang studi kala itu yang hanya mengikut sertakan beberapa aktor dalam sebuah hubungan

internasional, salah satu aktor yang tidak diikutsertakan adalah peran pemerintahan non-pusat atau sub-nasional (Alvarez, 2020).

Perdebatan terjadi karena ada pihak yang beranggapan bahwa keterlibatan pemerintah non-pusat dalam hubungan luar negeri akan menciptakan sebuah pertandingan antara daerah dengan negara atau bahkan mencapai keputusan krusial, seperti daerah memilih untuk memisahkan diri mereka dari negara itu sendiri. Hal tersebut bisa terjadi khususnya pada daerah atau provinsi yang memang memiliki ketegangan dengan pemerintah pusat dan memiliki tendensi untuk memisahkan diri, seperti Quebec misalnya yang merasa berbeda dari daerah-daerah lain di Kanada bahkan menetapkan bahasa Prancis sebagai bahasa nasionalnya ketika daerah lain menetapkan Inggris sebagai bahasa resmi mereka (Star, 2015). Seperti yang dikatakan Rodrigo Tavares yang mendefinisikan paradiplomasi sebagai solusi bagi para daerah yang memiliki tantangan baik dalam lingkungan, sosial dan juga perekonomian yang berskala global dan membutuhkan solusi global pula, yang dalam hal ini paradiplomasi dapat menyediakan hal tersebut dengan menyediakan ruang kolaboratif antara daerah dengan daerah lain dalam arena

internasional. Aktivitas paradiplomasi ini terus bertumbuh bahkan melampaui aktivitas diplomasi tradisional yang dilakukan oleh pemerintah pusat, sehingga ia menyimpulkan adanya potensi terjadinya penantangan atau bahkan perlawanan diplomasi antara pemerintah sub-nasional dengan pusat (Tavares, 2016).

Berbeda dengan Tavares, Cornago mendefinisikan Paradiplomasi sendiri sebagai sebuah aktivitas kerja sama internasional yang dilakukan oleh pemerintahan non-pusat dengan aktor-aktor internasional di luar cakupan wilayahnya atau yang disebut pihak asing-baik swasta maupun publik (Cornago, 1999). Sejalan dengan Wolff (2007), paradiplomasi sebagai sebuah aktivitas atau kegiatan yang dimiliki oleh aktor sub-nasional yang memiliki kapasitas dalam menjalin kerja sama di arena internasional untuk mengejar kepentingan-kepentingan internasional tertentu. Paradiplomasi tidak berlangsung begitu saja, mengingat aktornya merupakan aktor sub-nasional atau non-pusat maka segala tindakan dan kepentingan yang ingin dicapai oleh pemerintah daerah haruslah sejalan dengan tujuan nasional dan harus diketahui oleh pemerintah pusat sebagai aktor utama (Mukti, 2013). Sehingga dapat disimpulkan jika kegiatan Paradiplomasi memang diakui namun ada batasan-batasan

yang harus diperhatikan mengenai tujuannya agar tidak berseberangan dengan tujuan nasional pemerintah pusat.

Dalam bukunya, Politik Paradiplomasi dan Isu Kedaulatan di Indonesia, Takdir Ali Mukti merumuskan setidaknya dua belas prinsip Paradiplomasi yang berlaku di Indonesia (Mukti, 2020). Dari kedua belas prinsip yang telah dirangkum, penulis melihat terdapat empat prinsip yang mampu mendefinisikan paradiplomasi Indonesia sesuai dengan hukum nasional yang berlaku. Penulis mengambil empat prinsip yang mewakili kedua belas prinsip tersebut. Keempat prinsip itu merupakan: (1) kewajiban untuk berkonsultasi/berkoordinasi dengan pemerintah pusat; (2) pelaksanaannya aman secara politis, yuridis, keamanan dan teknis; (3) sesuai dengan bidang kewenangan pemerintah daerah; (4) kepala daerah/gubernur/bupati sebagai perwakilan daerah dalam kerja sama luar negeri.

Serangkaian teori dan kerangka pemikiran di atas menghantar untuk mengerti lebih dalam dan luas mengenai Paradiplomasi. Konsep Paradiplomasi inilah yang Penulis gunakan dalam mengkaji kebijakan *Low Emission Zone* (LEZ) sebagai sebuah kebijakan yang diterbitkan Anies Baswedan dalam rangka meratifikasi misi

C40 untuk memerangi peningkatan Emisi Gas Rumah Kaca (GRK).

METODE PENELITIAN

Penelitian kualitatif deskriptif menjadi pilihan bagi penulis dalam melangsungkan penelitian. Penelitian kualitatif deskriptif sebagai upaya peneliti guna menjelaskan/mendeskripsikan suatu fenomena/peristiwa/kejadian/gejala yang terjadi saat ini dengan cara mengolah data-data yang diperoleh sebagai bahan analisa (Sudjana & Ibrahim, 2001). Penelitian ini menggunakan teknik wawancara sebagai studi lapangan (field study) dan analisis dokumen sebagai studi literatur (literature study).

Dalam penelitian ini, peneliti mewawancarai Tim Perencanaan Lingkungan DLH DKI Jakarta sebagai data primer dan studi literatur sebagai data sekunder.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Cities 40 (C40) Sebagai Aktor Pendukung Kebijakan *Low Emission Zone*

C40 adalah sebuah jaringan kota-kota besar dunia yang berkomitmen untuk mengatasi perubahan iklim. C40 yang memiliki visi, misi, dan tujuan untuk menyelesaikan isu lingkungan yang merupakan isu global

dengan cara lokal, dan yang juga sebagai wadah bagi anggotanya membuatnya memiliki peranan penting dalam mengakomodasi kesulitan para anggota. Salah satu tujuan C40 yang ingin dicapai melalui peran tiap kota anggota adalah untuk menekan tingkat emisi GRK yang merusak lingkungan, khususnya kualitas udara. Dengan diketahuinya bahwa pemakaian kendaraan dalam jumlah yang masif merupakan salah satu penyumbang emisi GRK terbesar, maka cara untuk mengurangi tingkat penggunaan kendaraan merupakan solusi yang tepat. Salah satu penyelesaian yang direkomendasikan oleh C40 merupakan pengimplementasian *Low Emission Zone* (LEZ), yang mana kebijakan ini membatasi tingkat kendaraan yang melintasi suatu zona tertentu yang telah disepakati menjadi area LEZ.

Dalam laman resmi Institute for Transportation and Development Policies (ITDP), LEZ merupakan sebuah kebijakan yang mengatur pembatasan kendaraan beremisi dengan strategi yang dapat dibagi menjadi dua: pembayaran dan non-pembayaran. Strategi pembayaran dimaksudkan sebagai jalur yang mewajibkan pelintasnya untuk membayar, besar-kecilnya harga yang ia bayarkan tergantung dengan seberapa tinggi emisi yang diproduksi oleh kendaraan mereka. Jadi, semakin tinggi

tingkat emisinya maka semakin besar harga yang harus mereka bayar, sementara kendaraan listrik atau kendaraan yang memproduksi emisi di bawah angka maksimum membayar dengan harga yang lebih sedikit atau bahkan tidak membayar sama sekali (Institute for Transportation & Development Policy, 2023). LEZ menjadi kebijakan strategis yang paling banyak digunakan oleh berbagai anggota C40 sendiri, hal ini menunjukkan bahwa LEZ sendiri dinilai merupakan kebijakan lingkungan yang sangat cocok menjawab permasalahan kota dengan kualitas udara yang buruk. Sebagai bentuk dukungan C40 bagi para anggota untuk mengimplementasikan LEZ, C40 merumuskan tahapan-tahapan yang harus dilakukan guna mencapai LEZ demi pencapaian yang maksimal.

Sebagai bentuk dukungan C40 bagi para anggota untuk mengimplementasikan LEZ, C40 merumuskan tahapan-tahapan yang harus dilakukan guna mencapai LEZ dengan kualitas yang maksimal dan hasil yang terbaik. Tahap pertama berkaitan dengan penentuan lokasi LEZ, dengan beberapa pertimbangan yang harus dipikirkan sebelum memutuskan menetapkan sebuah lokasi menjadi kawasan LEZ. Beberapa pertimbangannya yaitu: lokasi dengan polutan utama, siapa saja

yang terpapar dengan polutan tersebut (pekerja, pejalan kaki, pelajar, pusat rekreasi, penduduk sekitar); bagaimana skala tingkat kemacetan di lokasi tersebut; bagaimana demografi lokasi tersebut dan meninjau apa yang terbesit dalam pikiran masyarakat sekitar mengenai polusi udara dan emisi. Pertimbangan ini menjadi sebuah keharusan guna mencapai hasil yang maksimal. Secara umum, lokasi-lokasi yang mencapai kualitas dari pertimbangan di atas merupakan sebuah pusat kota dengan tingkat penduduk dan aktivitas yang tinggi karena hal ini akan berbanding lurus dengan banyaknya korban yang berjatuhannya nantinya akibat rusaknya kualitas udara. Pemerintah daerah harus menugaskan sebuah badan independen untuk menganalisis lebih dalam untuk mengumpulkan informasi sebagai bahan dasar diambilnya keputusan mengenai pemilihan lokasi sebagai kawasan LEZ (C40 Knowledge Hub, 2023).

Tahap kedua adalah memastikan bahwa kebijakan LEZ memiliki dasar hukum yang kuat. Pengesahan LEZ sebagai hukum satu kota tertentu akan membuat pengimplementasiannya menjadi lebih mudah, apalagi dengan adanya hukum maka kota memiliki hak penuh untuk mengimplementasikan kebijakan ini. Hal tersebut juga dapat mengurangi hambatan-

hambatan yang dapat menghalangi pengerjaan kebijakan tersebut.

Berikutnya adalah mengenai pembatasan dan pelarangan. Pembatasan dan pelarangan tentunya menjadi bagian yang penting dari kebijakan LEZ, hal ini justru menjadi salah satu kunci untuk mencapai tujuan dalam menekan tingkat emisi GRK. C40 memulai tahap ini dengan menyarankan untuk menetapkan diberlakukannya penutupan beberapa ruas jalan dari kendaraan pribadi apapun, termasuk kendaraan listrik, dan hanya dikhususkan kepada para pejalan kaki dan pesepeda. Namun, jika penutupan jalan tidak memungkinkan maka pemerintah setempat dapat menetapkan tarif denda yang harus dibayarkan kendaraan yang diperbolehkan untuk melintasi kawasan LEZ dengan harga tertentu mengikuti seberapa banyak emisi yang mereka keluarkan.

Selain itu, C40 juga menyoroti bagaimana penggunaan lahan umum yang dijadikan sebagai lahan parkir bukanlah hal yang bijak. C40 mendorong agar penggunaan lahan publik dijadikan sebagai taman rekreasi atau fasilitas bagi pejalan kaki. Hal tersebut menunjukkan bagaimana keberpihakan pemerintah setempat dalam mendukung para pejalan kaki atau pesepeda untuk beraktivitas. Di samping mengalihkan lahan parkir, C40 juga menekankan untuk

mengurangi kuantitas lahan parkir di area LEZ guna mendukung pengurangan tingkat kendaraan.

C40 memahami tidak seluruh kota mendapatkan kesempatan atau hak untuk mengimplementasikan tahapan-tahapan di atas. Namun, kondisi tersebut tidaklah dapat menghentikan pemerintah daerah dalam memperbaiki kualitas udara mereka. Salah satu saran yang diberikan C40 kepada kota-kota dengan kondisi seperti ini adalah dengan menerapkan LEZ secara sukarela atau kebijakan yang tidak mengikat.

Akan tetapi, tahapan-tahapan di atas tidak cukup. Diperlukan dukungan-dukungan lain guna memaksimalkan implementasi kebijakan LEZ, guna menciptakan kebijakan yang inklusif yang menolong seluruh lapisan masyarakat. Dukungan-dukungan yang dibutuhkan berupa: (1) menjadikan LEZ sebagai strategi kota guna memperlancar implementasi kebijakannya dengan melakukan promosi penggunaan transportasi umum dan penggunaan trotoar juga jalur sepeda bagi pejalan kaki dan pesepeda; (2) memberikan bantuan dana bagi para individu dengan penghasilan rendah, organisasi nirlaba atau UMKM di sekitar kawasan LEZ yang menggunakan kendaraan dalam operasionalnya. Bantuan dana dapat diberikan untuk mendukung para aktor di atas untuk mengganti moda

kendaraan mereka menjadi kendaraan listrik yang lebih ramah lingkungan, atau bantuan juga dapat diberikan dalam bentuk pengecualian bagi mereka untuk dapat melintasi zona LEZ tanpa mendapat denda atau dihitung sebagai pelanggaran; (3) membangun pos-pos pengisian daya kendaraan listrik sebagai dukungan pemerintah daerah kepada masyarakat untuk mengubah moda transportasi berbahan bakar minyak menjadi transportasi listrik; (4) mendanai kebijakan LEZ untuk memantapkan pengimplementasiannya, seperti pembangunan fasilitas umum dan jalur pesepeda. Penerapan tarif atau *road pricing* bagi kendaraan yang diperbolehkan melintas dalam kawasan LEZ dapat digunakan sebagai sumber dana (C40 Knowledge Hub, 2023).

Melalui laman resmi C40, dapat dilihat bahwasannya LEZ menjadi salah satu kebijakan yang banyak diimplementasikan oleh para anggota C40. Dalam pengimplementasiannya, negara-negara ini memodifikasi kebijakan LEZ sesuai dengan keadaan kota dan prioritas mereka. Sejumlah kota anggota C40 yang menerapkan LEZ di antaranya, London, Inggris; Shenzhen, Tiongkok; Seoul, Korea Selatan; dan Lisbon, Portugal.

Secara konkrit, C40 juga menyediakan *guidelines* yang dapat diikuti

oleh para anggota dalam mengimplementasikan kebijakan LEZ di wilayah masing-masing. *Guidelines* C40 ini mempermudah perancangan kota dalam men-design atau merumuskan penetapan kebijakan LEZ di wilayah mereka, *guidelines* ini juga dapat menjadi panduan yang dapat diikuti oleh para anggota guna mendapatkan hasil yang maksimal dari pengimplementasian LEZ, sehingga setiap anggota tidak perlu memulai dari nol dan memiliki waktu lebih banyak dalam mempersiapkan penetapannya. Namun, bukan hanya itu, C40 juga memberikan bantuan teknis yang dinikmati oleh beberapa kota, termasuk Jakarta. Pada pertemuan KTT Aksi Iklim Global COP 28, C40 Cities bersama dengan Bloomberg Philanthropies dan Clean Air Fund merancang sebuah jaringan kota baru bernama, Breathe Cities. Kelompok terbari Breathe Cities berisi atas 9 (sembilan) kota, di antaranya: Accra, Ghana; Brussel, Belgia; Jakarta, Indonesia; Johannesburg, Afrika Selatan; Milan, Italia; Nairobi, Kenya; Paris, Prancis; Rio de Janeiro, Brasil; dan Sofia, Bulgaria. Kelompok ini, merupakan kelompok pertama dari Breathe Cities yang sebelumnya merupakan program atas satu kota (Clean Air Fund, 2023).

Breathe Cities berawal dari sebuah program perbaikan kualitas udara di kota

London dengan nama, Breathe London. Pada tahun 2018, Breathe London dibuat sebagai program untuk memonitor kualitas udara London dengan biaya yang terbilang rendah serta guna meningkatkan *awareness* masyarakat London mengenai pentingnya kualitas udara yang baik. Hal tersebut adalah salah satu agenda Wali Kota London kala itu untuk memperbaiki kualitas udara di sana (Breathe Cities, 2024). Dengan hasil yang dirasa memuaskan, Breathe London meluaskan sayapnya di laur wilayah London dengan naungan Clean Air Fund dan Bloomberg Philanthropies. Ibukota Polandia, Warsaw, mengambil langkah yang sama dengan London untuk memperbaiki kualitas udara mereka. Maka terciptalah, Breathe Warsaw pada tahun 2022.

Breathe Cities yang diisi oleh sembilan kota anggota C40, termasuk Jakarta, memiliki misi tersendiri pula. Misi yang dirancang oleh Breathe Cities adalah untuk mengurangi polusi udara di masing-masing kota sebanyak 30% pada tahun 2030. Apabila target tersebut tercapai, maka akan mencegah 39.000 kematian dini dan 79.000 kasus asma baru pada anak-anak ditiap dekadennya dan juga menghemat \$107 miliar sebagai biaya rawat inap dan kematian. Peran Breathe Cities sendiri, selain sebagai penyedia data monitor kualitas udara di tiap kota secara berkala dan

sebagai konselor kebijakan lingkungan juga berperan sebagai penyedia dana, yang mana—Breathe Cities yang dinaungi oleh Clean Air Fund, Bloomberg Philanthropies dan C40 Cities memberikan dana sebesar \$30 juta yang diberikan pada awal tahun 2024 (Clean Air Fund, 2023).

Kolaborasi Pemprov DKI Jakarta-WRI Indonesia dan ITDP Indonesia

Implementasi kebijakan *Low Emission Zone* di Jakarta sendiri tentunya memerlukan perencanaan yang baik untuk hasil yang baik pula. Dalam prosesnya, Pemprov DKI Jakarta menggaet World Resources Institute (WRI) Indonesia dan Institute of Transportation Development Policy (ITDP) Indonesia dalam membuat perencanaan yang matang. Kedua organisasi di atas merupakan organisasi non-pemerintah yang berbeda dengan C40. Dalam salah satu unggahan WRI Indonesia yang dapat diakses melalui *website* resminya, dapat kita lihat bahwa WRI Indonesia membagi beberapa tahapan guna mengusung hasil yang maksimal dari diterapkannya kebijakan LEZ.

Implementasi LEZ di Kota Tua

Mengacu pada ke-empat tahap yang dipaparkan oleh tim riset WRI Indonesia, Kota Tua nampak memenuhi semua kualitasnya. Dalam tahap perencanaan, Kota Tua memenuhi kualifikasi sebagai

lokasi kawasan rendah emisi dengan pamornya sebagai pusat wisata sejarah negara Indonesia. Selain itu, Kota Tua yang juga dilindungi sebagai cagar budaya negara tentu menambah peran pentingnya untuk dilestarikan dari emisi GRK yang merusak. Kota Tua juga dapat dijangkau menggunakan transportasi umum, pengunjung Kota Tua dapat menggunakan KRL Jabodetabek dan TransJakarta.

Bagi pengguna KRL, pengunjung dapat turut di Stasiun Jakarta Kota, sedangkan bagi pengguna TransJakarta dapat turun di Halte Kota, Halte Kali Besar Barat, Halte Museum Fatahillah, sehingga pembatasan arus lalu lintas tidak akan menjadi masalah untuk mengunjungi Kota Tua. Selain itu, untuk mengurangi jumlah kendaraan di kawasan LEZ, Pemprov DKI Jakarta juga banyak membangun jalur sepeda dan trotoar bagi pesepeda dan pejalan kaki. Hal tersebut merupakan bentuk dukungan bagi para pengunjung juga masyarakat sekitar untuk mulai mengurangi penggunaan kendaraan umum yang menjadi penyebab utama tingginya tingkat emisi GRK di Jakarta.

Pada tahap pra-implementasi, Pemprov DKI Jakarta juga telah melakukan komunikasi publik khususnya kepada para penghuni atau *tenant* yang terdampak dikarenakan penutupan ruas jalan. Para

tenant kawasan LEZ telah diinfokan, baik secara tersurat maupun melalui *online meeting* mengenai jalur alternatif yang dapat digunakan sebagai lahan parkir di Glodok dan Kota Intan. Namun, tidak seluruh *tenant* terinformasi secara menyeluruh dikarenakan penyebaran informasi yang tidak berjalan dengan baik. Selain kepada para *tenant*, sosialisasi juga dilakukan kepada para masyarakat awam melalui penyebaran *flyer* dan sosial media. Informasi yang disebar meliputi penjelasan mengenai LEZ, penutupan jalur, jalur alternatif hingga rute-rute transportasi umum yang dapat digunakan untuk menuju kepada kawasan LEZ. LEZ di Kota Tua juga sudah melangsungkan uji coba sebagai salah satu tahapan dalam pra-implementasinya. Tepat pada 18 Desember 2023 hingga 23 Desember 2023, LEZ resmi diuji coba di Kota Tua dan mendapatkan respons positif dari para profesional dengan harapan kota-kota lain di Indonesia mengikuti jejak Pemprov DKI Jakarta (Saputra, 2020).

Dalam tahap implementasi, ditemukan kurang optimalnya penjagaan dan kontrol atas kendaraan yang dilarang melintasi jalur dalam kawasan LEZ, banyaknya pengendara yang ditemui melanggar aturan dengan menerobos pembatas jalan yang sudah diatur oleh Pemprov DKI Jakarta. Hal ini dapat menjadi

akibat dari kurangnya sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat dan *tenant* sekitar untuk memahami alasan LEZ diterapkan. Evaluasi secara berkala juga dilakukan dalam tahapan ini, khususnya mengenai penutupan dan pengalihan jalur yang disusun oleh Dinas Perhubungan. Berikut beberapa evaluasi Dinas Perhubungan yang dapat dirangkum (Institute for Transportation Development Policy Indonesia, 2022):

- April 2021: keluhan datang dari para pelaku usaha yang memiliki tempat di kawasan LEZ dan dari para pengendara yang mengeluhkan sempitnya beberapa ruas alternatif dikarenakan pedagang kaki lima (PKL) yang berdagang di sepanjang jalan.
- November 2021: penutupan Jalan Pintu Besar Selatan untuk seluruh kendaraan dikarenakan pembangunan Moda Raya Terpadu (MRT) Mangga Besar-Kota.
- Agustus 2022: Jalan Kunir diubah menjadi jalur dua arah yang dinilai dapat meningkatkan aksesibilitas. Selain itu, kendaraan yang menuju arah timur dialihkan kepada Jalan Tambora dan Jalan Pintu Kecil.

Berlanjut pada tahapan terakhir, kontrol dan *monitoring*, tahapan ini dibagi

kepada pengawasan, progres, dan penyebaran. Pengawasan yang dilakukan pihak berwenang, seperti Dinas Perhubungan, menampilkan hasil yang tidak cukup memuaskan. Seperti laporan evaluasi di atas, nampaknya masih banyak pengendara nakal yang memasuki zona LEZ tanpa izin. Hal ini berdampak langsung kepada kemajuan dari LEZ sendiri. Dalam laporan kualitas udara yang dipublikasikan langsung oleh Dinas Lingkungan Hidup, ketika dilakukan perbandingan kualitas udara 2 (dua) hari sebelum dan 2 (dua) hari sesudah LEZ diterapkan, hasil tes menunjukkan adanya penurunan emisi PM2.5 yang cukup signifikan. Namun di hari yang sama, pada jam 13.00 alat pendeteksi menunjukkan peningkatan emisi PM2.5. Dilaporkan bahwa belum dapat dipastikan apa penyebab dari kenaikan PM2.5 tersebut, namun ada beberapa dugaan seperti banyaknya pengendara nakal yang kerap masuk dalam zona LEZ atau penumpukan pengendara di jalur alternatif dikarenakan banyaknya jalur yang ditutup (DLH DKI Jakarta, 2021). Dilanjutkan pada tahun 2022, data menunjukkan peningkatan emisi PM2.5 di Jakarta secara keseluruhan, tidak ada data khusus yang disajikan terkait dengan kawasan Kota Tua. Namun, DLH DKI Jakarta mengamati peningkatan uji coba emisi kendaraan dari tahun ke tahun

menunjukkan terjadinya peningkatan pesat dimulai dari tahun 2021.

Pada tahun 2023, hasil laporan DLH DKI Jakarta menunjukkan adanya kenaikan emisi PM2.5 di Kota Tua, khususnya dimulai dari bulan Maret hingga November. Berdasarkan hasil data penelitian, konsentrasi PM2.5 mengalami peningkatan pada jam 7.00 hingga 9.00 WIB juga jam 18.00 WIB (DLH DKI Jakarta, 2023). Kenaikan ini berkemungkinan dikarenakan naiknya aktivitas pengendara ketika berangkat bekerja dan juga kembali pulang.

Implementasi LEZ di Tebet Eco Park

Tidak banyak laporan yang dikeluarkan Pemprov DKI mengenai implelementasi LEZ di Tebet Eco Park, kemungkinan besar hal ini dikarenakan pemberlakuan kebijakan yang terbilang masih cukup baru, kecilnya luasan dan jam operasional yang terbatas. Jika dibandingkan, implelementasi LEZ di Kota Tua berbanding jauh jika dibandingkan dengan implementasi di Tebet Eco Park. Implementasi LEZ di Kota Tua sendiri mulai diresmikan pada 8 Februari 2021 dan diberlakukan selama 24 jam atau dapat dikatakan tidak pernah berhenti. Sementara itu, implementasi LEZ di Tebet Eco Park baru dimulai pada 20 Agustus 2022 dan hanya diberlakukan pada hari libur dan akhir pekan juga dalam jangka waktu yang terbilang lebih

kecil, yakni selama 10 (sepuluh) jam, dimulai dari jam 7.00 pagi hingga jam 17.00 sore hari. Begitu juga dengan cakupan kawasan LEZ, kawasan LEZ di Kota Tua menutup enam ruas jalan besar dengan beberapa jalur sebagai jalur alternatif, sementara zona LEZ di Tebet Eco Park hanya mengambil jalan yang mengelilingi akses kepada taman saja, yaitu Jalan Tebet Barat dan Jalan Tebet Timur. Ketiga alasan di atas dapat menjadi beberapa alasan yang menguatkan mengapa kawasan Tebet Eco Park tidak menjadi perhatian utama.

Dalam implementasinya, LEZ di Kota Tua dan Tebet Eco Park tidak jauh berbeda. Tetap ada pembatasan jalur bagi kendaraan yang memang tidak memenuhi uji emisi dan pemberian stiker bagi kendaraan yang memenuhi uji emisi yang dapat berlalu-lalang di sekitar Tebet Eco Park, akan tetapi, ada pengecualian yang disediakan bagi Pemprov DKI Jakarta bagi warga sekitar kawasan. Pemprov DKI Jakarta memberikan kelonggaran bagi masyarakat sekitar dalam menggunakan kendaraan mereka, walau tidak memenuhi standar uji emisi. Pemprov DKI Jakarta melakukan hal ini dengan mengumpulkan data kendaraan masyarakat sekitar dan memberikan stiker digital izin lalu lintas yang dapat di-scan oleh aparat setempat, yang mana stiker tersebut memuat informasi kendaraan dan pemiliknya

yang terdata dalam sistem Pemprov. Pada tahun 2022, sudah ada 400 kendaraan mobil yang sudah terdata menurut pengakuan dari Camat Tebet yang menjabat kala itu, Dyan Airlangga. Data ini akan terus di-*update* oleh Pemprov DKI Jakarta untuk memaksimalkan pendataan kendaraan masyarakat (Budi, 2022).

Selain itu, implementasi LEZ di Tebet Eco Park juga melibatkan penggunaan transportasi umum sebagai moda transportasi utama. Kemudahan transportasi umum menjadi salah satu variabel penting bagi implementasi LEZ, dikarenakan pembatasan kendaraan pribadi guna menekan tingkat emisi GRK, karena itu Pemprov DKI Jakarta mengusahakan kemudahan akses Tebet Eco Park menggunakan transportasi umum. Pilihan transportasi umum yang tersedia juga cukup lengkap, bagi pengguna kereta atau KRL dapat memilih untuk turun di Stasiun Cawang dan Stasiun Tebet sebagai pilihan stasiun terdekat, dikarenakan jarak yang masih terbilang jauh dari lokasi Tebet Eco Park, Pemprov DKI Jakarta menyediakan *shuttle bus* yang dapat digunakan menuju lokasi terkait. Sedangkan, bagi pengguna bus TransJakarta, halte terdekat merupakan Halte Tebet Eco Park di MT Haryono dengan jarak yang tidak jauh dari Tebet Eco Park (Nababan, 2022).

Pilihan moda transportasi umum yang memadai membantu masyarakat tetap dapat mengunjungi kawasan Tebet Eco Park dengan mudah tanpa harus menggunakan kendaraan pribadi yang dapat meningkatkan emisi GRK di Jakarta. Namun, bagi pengunjung yang tetap ingin memakai kendaraan pribadi, Pemprov juga menyediakan fasilitas parkir di beberapa titik: Lahan Sarana Jaya, SMPN 73 Jakarta, Gedung Graha Pratama, Gedung Wisma Pede, dan Pom Bensin SPBU 31-128. Kelima lahan parkir di atas memiliki kapasitas yang berbeda-beda dengan tarif yang berbeda pula (Pemerintah Kota Administrasi Jakarta Selatan, 2022).

Walaupun banyak persamaan atas impementasi LEZ di Kota Tua dan Tebet Eco Park, ada satu perbedaan yang cukup signifikan: kebebasan pengunjung. Sebagai salah satu tempat rekreasi di Jakarta, Kota Tua dan Tebet Eco Park dipenuhi oleh pengunjung tiap harinya. Kota Tua yang menawarkan wisata sejarah dan kuliner tidak memiliki batasan jumlah pengunjung dan tidak memiliki pendataan pengunjung pula, sehingga masyarakat luar kawasan Kota Tua yang ingin mendatangi Kota Tua dapat langsung mengunjunginya tanpa melewati prosedur tertentu. Hal tersebut berbeda dengan Tebet Eco Park, karena sebagai kawasan taman kota, Tebet Eco Park sendiri

dikunjungi oleh berbagai ragam usia, mulai dari anak-anak, dewasa hingga lansia, dan untuk menghindari kerumunan yang berlebih Pemprov DKI Jakarta menerapkan sistem pendaftaran. Masyarakat yang ingin mengunjungi Tebet Eco Park diwajibkan memiliki aplikasi JAKI terlebih dahulu dan mendaftarkan dirinya melalui aplikasi tersebut. Lalu, dari aplikasi yang sama masyarakat dapat melihat berapa banyak pengunjung yang mengunjungi Tebet Eco Park diwaktu yang sama. Dalam salah satu unggahan di akun Tebet Eco Park, @tebetecopark, diinformasikan bahwa taman hanya dapat menampung 4.000 pengunjung per sesi pada hari Senin hingga Jumat dan 5.000 pengunjung per sesi pada hari Sabtu dan Minggu. Adapun sesi pertama dimulai pada jam 7.00-11.00 WIB dan sesi kedua dimulai pada jam 13.00-17.00 WIB (Agustian & Sari, 2022).

Pemberlakuan LEZ sendiri bukannya tidak menjumpai tantangan, setidaknya ada 2 (dua) masalah yang ditemui Pemprov DKI Jakarta, pedagang kaki lima (PKL) dan juga pengunjung taman. Salah satu ketetapan Pemprov DKI Jakarta kala itu adalah pemberisahan kawasan Tebet Eco Park dari PKL di sepanjang jalan, keramaian PKL di sepanjang jalur dinilai tidak efektif dalam memberlakukan kebijakan LEZ di sana, sehingga Pemprov DKI Jakarta memutuskan

untuk melakukan pembersihan PKL di sepanjang jalur dengan cara memindahkan mereka.

Para PKL dipindahkan ke lokasi yang tidak begitu jauh, mereka berada di sebelah Rumah Susun (Rusun) Harum Tebet. Namun, lokasi yang disediakan Pemprov DKI Jakarta hanya dapat menampung sebanyak 50 (lima puluh) PKL sehingga aparat yang bertugas memang hanya memprioritaskan para pedagang yang sudah lama berdagang di kawasan Tebet Eco Park untuk dipindahkan ke lokasi. Selain itu untuk menghindari adanya pelanggaran dari para pedagang, Pemprov DKI Jakarta menugaskan Satuan Polisi Pramong Praja (Satpol PP) dan Suku Dinas Perhubungan Jakarta Selatan untuk mengawasi dan mengamankan kawasan sekitar (Agustian & Sari, 2022).

Masalah berikutnya datang dari pengunjung, dalam salah satu wawancara yang dilakukan detikNews dengan pengunjung Tebet Eco Park, salah satu pengunjung mengakui bahwa pemberlakuan LEZ dengan membatasi kendaraan pribadi melintas merupakan keputusan yang menyulitkan bagi keluarga dengan anak-anak yang ingin berkunjung. Lebih jauh, pengunjung tersebut mengaku kesulitan untuk mendapatkan tempat duduk bagi dirinya dan anak-anak yang ia bawa. Hal ini

tidak dapat dipungkiri, dikarenakan masih banyak pengguna transportasi umum yang membiarkan pengunjung lain dengan anak berdiri, kejadian ini banyak dijumpai di KRL ataupun TransJakarta, tidak hanya itu, keramaian transportasi umum juga menjadi persoalan yang cukup sulit bagi keluarga yang masih memiliki anak kecil, keramaian di transportasi umum tentu membuat orang tua khawatir berpisah dengan anak mereka. Walaupun demikian, masih banyak pengunjung yang mengakui bahwa keputusan pemberlakuan LEZ ini adalah keputusan yang baik, salah satu pengunjung mengungkapkan pembatasan kendaraan guna menekan tingkat emisi GRK akan melindungi kawasan Tebet Eco Park dari kerusakan dikarenakan polusi. Pengunjung merasakan manfaatnya selama berada dalam kawasan Tebet Eco Park, ia mengaku merasa sejuk selama berada di sana (Budi, 2022).

Paradiplomasi Jakarta-Cities 40 dalam Melaksanakan *Low Emission Zone*

Penelitian ini menganalisis praktik paradiplomasi Jakarta yang memenuhi prinsip-prinsip paradiplomasi menurut Mukti (2020). Prinsip pertama, diwajibkan untuk berkoordinasi dengan pemerintah pusat: berdasarkan hasil wawancara penulis dengan DLH DKI Jakarta, Pemprov DKI Jakarta telah melakukan konsultasi dan

koordinasi bersama dengan pemerintah pusat. Pemerintah pusat yang dimaksud merupakan Kementerian Lingkungan Hidup dan Perhutanan dan juga dengan Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi. Koordinasi dan konsultasi tersebut berlangsung dalam sebuah pertemuan rapat formal antara kedua instansi. Rapat ini berlangsung tertutup dan memang tidak ada publikasi resmi di dalamnya. Dalam wawancara yang dilakukan penulis, DLH DKI Jakarta mengaku sedang merancang pedoman LEZ bersama dengan Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi, dan juga Institute of Transportation Development Policy Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa Jakarta memenuhi prinsip pertama dalam melaksanakan paradiplomasi.

Kedua, pelaksanaannya aman secara politik, yuridis, keamanan, dan teknis; secara politis, kerja sama internasional yang dijalin oleh Pemprov DKI Jakarta tidaklah menyalahi aturan atau kebijakan tertentu dari politik luar negeri Indonesia. Sebagai contoh, sifat politik luar negeri Indonesia yang merupakan bebas dan aktif tidak dihapuskan dalam paradiplomasi yang dijalin Jakarta dikarenakan Jakarta tidaklah memihak dengan blok tertentu dan menjalankan tindakannya secara bebas

tanpa tekanan pihak manapun. Secara keamanan, paradiplomasi yang dijalin Jakarta tidak mengancam pihak manapun baik di dalam maupun di luar dari wilayah konstitusi Indonesia. Sehingga tidak ada ancaman yang perlu diantisipasi dalam paradiplomasi yang telah terjalin antara Jakarta dengan C40. Secara yuridis dan teknis, hasil kerja sama antara Jakarta dengan C40 memiliki dasar hukum yang menjamin proses dan tahapannya dalam Peraturan Gubernur No. 90 Tahun 2021. Dasar hukum ini menjamin kepastian kebijakan ini dalam mencapai fungsinya sebagai alat Pemprov DKI Jakarta dalam memperbaiki kualitas udara mereka. Namun, dikarenakan penetapan kebijakan yang belum terlalu lama, belum ada susunan teknis khusus yang sudah ditetapkan dalam perancangan kebijakan ini. Sesuai 228uet o228ced yang disampaikan oleh pihak DLH DKI Jakarta rancangan LEZ yang lebih matang sedang dalam proses penyusunan bersama dengan Kementerian terkait. Sehingga dapat disimpulkan secara teknis hal ini sudah tercapai namun dalam tingkat yang belum optimal.

Ketiga, sesuai dengan bidang kewenangan pemerintah daerah (kerja sama ekonomi, sosial budaya, dan kerja sama lainnya); kebijakan LEZ sebagai hasil paradiplomasi Jakarta dengan C40 tentu

merupakan sebuah kerja sama yang menunjang kualitas hidup masyarakat Jakarta sendiri. Pengoptimalan kualitas udara tentu menunjang lingkungan hidup masyarakat 228uet untuk dapat menjalani hari-hari dan rutinitasnya dengan kondisi tubuh yang fit dan optimal. Sehingga, dapat disimpulkan kebijakan LEZ sesuai dengan Peraturan Menteri Luar Negeri Nomor 09/A/KP/XII/2006/01 yang merinci bidang kerja sama yang dapat dilakukan pemerintah daerah, dengan lingkungan hidup merupakan salah satu di dalamnya.

Keempat, dalam PP Nomor 28 Tahun 2018, Pasal 23, ayat (1), disebutkan bahwa Kepala Daerah adalah yang berhak untuk bertindak untuk dan atas nama daerah sebagai perwakilan daerah dalam melaksanakan kerja sama luar negeri, terlihat prinsip ini juga telah dipenuhi Jakarta. Anies Baswedan, yang kala itu masih menjabat menjadi Gubernur, yang menginisiasi juga mempresentasikan kebijakan LEZ dalam pertemuan steering committee C40. Anies Baswedan, yang adalah Gubernur juga perwakilan Jakarta telah bertindak juga melaksanakan tugasnya sebagai wakil Jakarta dalam panganggun paradiplomasi Jakarta dengan C40. Sehingga dapat disimpulkan bahwa prinsip ini telah dipenuhi oleh paradiplomasi Jakarta.

Dalam mengimplementasikan LEZ sebagai sebuah kebijakan lingkungan di Kota Tua dan Tebet Eco Park, Pemprov DKI Jakarta menggunakan jaringan diplomasi yang Pemprov DKI Jakarta miliki. Pemprov DKI Jakarta turut menggandeng C40 sebagai panggung diplomasi kota bersama dengan WRI Indonesia dan ITDP Indonesia sebagai organisasi non-pemerintah. Dalam melangsungkan paradiplomasi-pun, Jakarta terbukti telah memenuhi prinsip-prinsip paradiplomasi sesuai yang telah dirumuskan oleh Ali Takdir Mukti dalam bukunya Paradiplomasi dan Isu Kedaulatan di Indonesia.

Pada tahun 2021, Anies Baswedan, Gubernur yang kala itu menjabat sebagai perwakilan Jakarta dalam pertemuan Cities 40 (C40), memaparkan kebijakan *Low Emission Zone* untuk dilakukan di Jakarta. Kebijakan ini didasari oleh undang-undang yang berlaku yang diatur dalam Peraturan Gubernur No. 90 Tahun 2021. Anies memaparkan kebijakan ini dalam sebuah pertemuan *steering committee meeting* C40 pada tahun yang sama, kebijakan ini juga menjadi bagian dari *climate action plan* yang sudah disusun oleh Jakarta sebagai anggota dari C40 (Wiryono & Patnistik, 2021).

Hal ini mendapatkan sambutan yang baik dari C40, ditambah *Low Emission Zone* merupakan salah satu kebijakan strategis

yang direkomendasikan oleh C40 dalam memperbaiki kualitas udara yang telah rusak. Selain itu, tidak ada 229uet o229 lain bagi C40 untuk membatalkan perencanaan Jakarta dalam melakukan kebijakan *Low Emission Zone* dikarenakan keterikatan C40 yang tidak memiliki hak dalam mengintervensi kebijakan daerah Jakarta dan kota-kota lainnya. Bagaimanapun juga, kebijakan ini sejalan dengan visi-misi C40 dalam menjaga tatanan lingkungan global dengan menjaga kenaikan suhu bumi sebesar 1.5°C.

C40 juga menunjukkan dukungannya dalam sebuah aksi melalui jaringan kota baru yang merupakan produk kerja sama antara Cities 40, Bloomberg Philanthropies, dan Clean Air Fund 229uet o229 Breathe Cities. Jaringan kota ini mengundang Jakarta untuk turut menjadi bagian dari Breathe Cities, sehingga membantu Jakarta dalam menyempurnakan kebijakan *Low Emission Zone* yang terbilang masih cukup baru. Bantuan yang diberikan pun terbilang lengkap, mulai dari bantuan dana dengan total \$30 juta hingga bantuan-bantuan teknis, berupa (Breathe Cities, 2024):

- *Data oriented*: memberikan bantuan pengumpulan data sebagai bahan pengambilan keputusan nantinya. Data yang dikumpulkan merupakan data kualitas udara 229uet dengan

teknologi terkini dan juga penguasaan riset untuk mencapai akar masalah dari rusaknya kualitas udara itu sendiri.

- *Raising awareness*: membantu kota dalam meningkatkan *awareness* masyarakat sekitar dengan melibatkan organisasi dan komunitas 230uet untuk menciptakan bantuan publik yang ditargetkan kepada mereka yang terdampak dari buruknya kualitas udara (contoh: ibu hamil, bayi, lansia).
- *Policymaking supporter*: memberikan bantuan teknis dan juga membangun kapasitas daerah dalam mengidentifikasi, mengembangkan dan mengimplementasikan kebijakan yang tepat dalam menjawab permasalahan emisi GRK.
- *Connect cities*: Breathe Cities juga memberikan diri sebagai penyedia panggung bagi para kota dalam mempresentasikan hasil pekerjaan mereka di mana nantinya kota-kota lain dapat membandingkannya dengan apa yang telah mereka buat dan bersama menyempurnakan kebijakan-kebijakan tersebut untuk hasil yang lebih baik.

Breathe Cities sendiri baru ditampilkan kepada khalayak umum pada

akhir 2023, dan implementasinya sendiri akan dimulai pada tahun 2024. Rekam jejak Breathe Cities sendiri terlihat menjanjikan, dengan program mereka sebelumnya, Breathe London dan Breathe Warsaw, menghasilkan hasil yang memuaskan bahkan diakui oleh masing-masing perwakilan kota.

Dalam implementasinya sendiri, kebijakan LEZ di Jakarta terbilang belum berjalan dengan 230 uet o. Hal ini dikarenakan, masih kurangnya kajian panduan LEZ di Jakarta, inilah yang mengakibatkan mengapa kebijakan LEZ di Jakarta nampaknya tidak menghasilkan dampak signifikan dalam memperbaiki kualitas udara Jakarta. Dalam wawancara penulis, pihak DLH mengatakan bahwa DLH DKI Jakarta pada tahun ini sedang mengusung kajian untuk memutuskan apakah LEZ akan terus dikembangkan atau lebih baik dihentikan saja. Selain itu, kajian ini juga berguna untuk memberikan definisi yang jelas mengenai kebijakan LEZ di Indonesia sendiri dikarenakan masih banyaknya definisi yang bercampur antara banyak pihak (Jakarta, 2024).

Di bawah kepemimpinan Gubernur Anies Baswedan, Jakarta aktif berpartisipasi dalam C40. Pemprov telah mendorong pelaksanaan kebijakan revitalisasi seperti transformasi Kota Tua menjadi 230uet o230

rendah emisi dan penerapan inisiatif pemulihan hijau di rumah sakit. Selain itu, Pemprov juga mendukung agenda diplomasi kota berbasis lingkungan untuk mengurangi emisi karbon serta memperbaiki kualitas udara (Hafizha, et al., 2024).

KESIMPULAN

Implementasi Low Emission Zone (LEZ) oleh Pemrov DKI Jakarta dapat dilihat sebagai penerapan praktik-praktif paradiplomasi yang baik, khususnya dengan kerja sama yang dibangun dengan C40. Dalam proses implementasinya, Pemprov DKI Jakarta menggunakan jaringan diplomasi kota yang ia miliki bersama dengan Cities 40 atau C40 yang mana—Jakarta menjadi anggotanya. Banyak bantuan yang diberikan C40 kepada Jakarta, baik berupa bantuan teknis maupun bantuan finansial, hal ini dikarenakan program iklim Jakarta sejalan dengan misi yang dirancang oleh C40 dalam menanggapi isu global, secara khusus kualitas udara yang buruk.

Bukan hanya C40, Jakarta turut menggandeng beberapa organisasi *non-governmental* (NGO) untuk ikut memberikan kontribusinya. Beberapa diantaranya adalah World Resources Indonesia (WRI Indonesia) dan juga Institute of Transportation and Development Policy Indonesia (ITDP Indonesia). Bantuan-bantuan yang diberikan

oleh WRI Indonesia dan ITDP Indonesia adalah dalam perancangan dan penelitian dalam mendefinisikan dan 231 uet o231 c skema implementasi LEZ di Jakarta. Bantuan teknis tersebut membantu Jakarta untuk memahami betul 231 uet o231 c yang akan mereka kerjakan ke depannya. Pihak DLH DKI Jakarta juga menyebutkan adanya rapat-rapat yang diselenggarakan bersama kedua organisasi tersebut dalam membahas perkembangan kebijakan LEZ.

Atas berbagai pertimbangan, Kota Tua dan Tebet Eco Park terpilih sebagai area LEZ di Jakarta. Namun, penelitian ini menemukan bahwa implementasi LEZ di Kota Tua dan Tebet Eco Park masih menjadi sebuah 231 uet o231 awal bagi Pemprov DKI Jakarta, dalam mengambil sebuah kebijakan lingkungan. Oleh karena itu, masih terdapat banyak peluang pengembangan untuk memperoleh hasil yang maksimal, mulai dari penyusunan implementasi, penempatan teknologi muktahir guna sebagai bahan pendataan yang tergambarkan secara *real time*, hingga pengawasannya.

REFERENSI

Agustian, R. & Sari, N., 2022. PKL Tebet Eco Park Ditempatkan di Dekat Rusun Harum agar Tak Jualan di Trotoar. [Online] Available at:

- <https://megapolitan.kompas.com/read/2022/08/14/21340851/pkl-tebet-eco-park-ditempatkan-di-dekat-rusun-harum-agar-tak-jualan-di>
- Alvarez, M., 2020. Articles. [Online] Available at: <https://www.e-ir.info/2020/03/17/the-rise-of-paradiplomacy-in-international-relations/>
- BPS DKI Jakarta, 2021. Jumlah Kasus Penyakit Menurut Provinsi/Kabupaten/Kota dan Jenis Penyakit 2021, Jakarta: BPS Prov DKI Jakarta.
- BPS DKI Jakarta, 2022. Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Jenis Kendaraan (unit) di Provinsi DKI Jakarta 2020-2022, Jakarta: BPS Prov DKI Jakarta.
- Breathe Cities, 2024. Who we are. [Online] Available at: <https://breathecities.org/who-we-are/>
- Budi, M., 2022. Pro Kontra Opini Pengunjung soal Tebet Eco Park Masuk Zona Emisi Rendah. [Online] Available at: <https://news.detik.com/berita/d-6244645/pro-kontra-opini-pengunjung-soal-tebet-eco-park-masuk-zona-emisi-rendah/2>
- C40 & Arup, 2021. Deadline 2020, London: C40.
- C40 Cities Climate Leadership Group, Greater London Authority, C40 Knowledge Hub, 2024. How road pricing is transforming London. [Online] Available at: https://www.c40knowledgehub.org/s/article/How-road-pricing-is-transforming-London-and-what-your-city-can-learn?language=en_US
- C40 Cities, 2016. City Adviser Case Study Series: Shenzhen- Low-Emission-Vehicle Promotion. [Online] Available at: <https://www.c40.org/case-studies/city-adviser-shenzhen/>
- C40 Cities, 2018. C40 Strategic Recommendation Templates. [Online] Available at: https://cdn.locomotive.works/sites/5ab410c8a2f42204838f797e/content_entry5ab410fb74c4833febe6c81a/5f7792fda6126200ac67c0df/files/C40_Strategic_Recommendations_Template.pdf?1601671933
- C40 Cities, 2023. About Us. [Online] Available at: <https://www.c40.org/about-c40/>

- C40 Knowledge Hub, 2023. How to design and implement a low emission zone. [Online] Available at: https://www.c40knowledgehub.org/s/article/How-to-design-and-implement-a-clean-air-or-low-emission-zone?language=en_US
- Clean Air Fund, 2022. Breathe Warsaw: new initiative launched to clean the air in Poland's capital. [Online] Available at: <https://www.cleanairfund.org/news-item/breathe-warsaw-new-initiative-launched-to-clean-the-air-in-polands-capital/>
- Clean Air Fund, 2023. Breathe Cities: more cities join global initiative to fight air pollution. [Online] Available at: <https://www.cleanairfund.org/news-item/breathe-cities-join-global-initiative/>
- CNN Indonesia, 2019. Dinkes DKI Sebut Tren Penderita ISPA Meningkat 2016-2018. [Online] Available at: <https://www.cnnindonesia.com/nasional/20190730181324-20-416867/dinkes-dki-sebut-tren-penderita-ispa-meningkat-2016-2018>
- Cornago, N., 1999. Diplomacy and paradiplomacy in the redefinition of international security: Dimensions of conflict and co-operation. *Regional & Federal Studies*, pp. 40-57.
- Cornelesz, A. T. P., 2018. KEDUDUKAN ORGANISASI INTERNASIONAL SEBAGAI WADAH KERJASAMA ANTAR NEGARA MENURUT KAJIAN HUKUM INTERNASIONAL. *Lex Et Societatis*, pp. 21-29.
- Creswell, J. & Creswell, J., 2018. *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Los Angeles: Sage.
- Dalby, S., 2016. *Environment and International Politics: Linking Humanity and Nature*. [Online] Available at: <https://www.e-ir.info/2016/05/23/environment-and-international-politics-linking-humanity-and-nature/>
- Davidson, K., Coenen, L. & Gleeson, B., 2019. A Decade of C40: Research Insights and Agendas for City Networks. *Global Policy*, pp. 697-708.
- Defitri, M., 2023. Industry Update. [Online] Available at: <https://waste4change.com/blog/kondisi-ruang-terbuka-hijau-di-indonesia/>

- DLH DKI Jakarta, 2021. LAPORAN AKHIR KEGIATAN PEMANTAUAN KUALITAS UDARA PROVINSI DKI JAKARTA TAHUN 2021, Jakarta: DLH DKI Jakarta.
- DLH DKI Jakarta, 2022. Laporan Akhir: Kegiatan Pemantauan Kualitas Udara Provinsi DKI Jakarta Tahun 2022 , Jakarta: DLH DKI Jakarta.
- DLH DKI Jakarta, 2023. LAPORAN AKHIR KEGIATAN PEMANTAUAN KUALITAS UDARA PROVINSI DKI JAKARTA PADA TAHUN 2023, Jakarta: DLH DKI Jakarta.
- Ernyasih, Fajrini, F. & Latifah, N., 2018. Analisis Hubungan Iklim (Curah Hujan, Kelembaban, Suhu Udara dan Kecepatan Angin) dengan Kasus ISPA di DKI Jakarta Tahun 2011-2015. Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat, pp. 167-173.
- Fadliah, 2008. Pemanasan Global, Faktor Penyebab, Dampak dan Solusi. Jurnal Pelangi Ilmu, pp. 1-15.
- Fathun, L. M., 2016. Paradiplomasi Menuju Kota Dunia: Studi Kasus Pemerintah Kota Makassar. Indonesian Perspective, pp. 75-94.
- Fathun, L. M., 2021. Paradiplomacy in Creating Regional Competitiveness: Case Study of Jember Regency. Indonesia Perspective, pp. 166-186.
- Fauzie, H. R., 2022. Jurnal Politik Indonesia. Peran pemerintah dalam implementasi kebijakan lingkungan di Kabupaten Sidoarjo, pp. 122-132.
- Ferry, 2022. [Interview] 2022.
- Fitriani, D. & Sugiri, A., 2022. PENGARUH SOSIALISASI KEBIJAKAN LINGKUNGAN TERHADAP KESADARAN MASYARAKAT DALAM MEWUJUDKAN KEBERSIHAN LINGKUNGAN DI KAMPUNG MAJLIS PANYAIRAN KELURAHAN PALABUHANRATU. Jurnal Dialektika Politik, pp. 79-101.
- Hafizha, A. A. et al., 2024. Jakarta Sebagai Aktor Paradiplomasi Hijau Pada Masa Pemerintahan Anies Baswedan. PIR Journal, 9(1), pp. 1-18.
- Ikhsanudin, A., 2019. Berita. [Online] Available at: <https://news.detik.com/berita/d-4488479/bertemu-perwakilan-c40-anies-paparkan-rencana-transj-listrik>
- Institute for Transportation & Development Policy, 2023. What Is A Low Emission Zone. [Online] Available at:

- <https://itdp.org/2023/02/22/what-is-a-low-emission-zone/>
- Institute for Transportation Development Policy Indonesia, 2022. Dokumentasi dan Rekomendasi LEZ Kota Tua Jakarta, Jakarta: Institute for Transportation and Development Policy (ITDP).
- Institute for Transportation Development Policy Indonesia, 2022. Dokumentasi dan Rekomendasi LEZ Kota Tua Jakarta, Jakarta: Institute for Transportation and Development Policy (ITDP).
- IQAir, 2023. World's most polluted cities. At: <https://www.iqair.com/world-most-polluted-cities?sort=-rank&page=4&perPage=50&cities=>
- IQAir, 2024. World's most polluted countries & regions. [Online] Available at: <https://www.iqair.com/world-most-polluted-countries>
- Jackson, R. & Sorensen, G., 2005. Pengantar Studi Hubungan Internasional (terjemahan Dadan Suryadipura). Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Jakarta Property Institute, 2020. City Stats | car oriented city, Jakarta: Jakarta Property Institute.
- Jakarta, D. D., 2024. Wawancara LEZ bersama DLH DKI Jakarta [Interview] (Mei 2024).
- Julaika, H., 2020. Megapolitan. [Online] Available at: <https://mediaindonesia.com/megapolitan/366550/anies-terpilih-jadi-wakil-ketua-dewan-pengarah-c40>
- kumparanNews, 2022. <https://kumparan.com/kumparannews/anies-jadikan-kota-tua-lez-trotoar-kawasan-utama-langsung-muncul-kesetaraan-1yjn2VS80ih/full>. [Online] Available at: <https://kumparan.com/kumparannews/anies-jadikan-kota-tua-lez-trotoar-kawasan-utama-langsung-muncul-kesetaraan-1yjn2VS80ih/full>
- Lee, T. & Koski, C., 2014. Mitigating Global Warming in Global Cities: Comparing Participation and Climate Change Policies of C40 Cities. Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice, pp. 475-492.
- Lee, T. & Meene, S. v. d., 2012. Who teaches and who learns? Policy learning through. Policy Sci, pp. 199-220.

- Mantalean, V. & Maharani, D., 2019. 2019, Polusi Udara Jakarta Dinilai Lebih Parah dari 2018. [Online] Available at: <https://megapolitan.kompas.com/read/2019/06/29/16470231/2019-polusi-udara-jakarta-dinilai-lebih-parah-dari-2018>
- Monica, D. A. A. & Suarnata, P. A., 2023. PERAN ORGANISASI INTERNASIONAL DALAM PEMELIHARAAN PERDAMAIAN. Jurnal Gender dan Hak Asasi Manusia, pp. 41-49.
- Mukti, T. A., 2013. PARADIPLOMACY: Kerjasama Luar Negeri Oleh Pemda di Indonesia. Yogyakarta: The Phinisi Press Yogyakarta.
- Mukti, T. A., 2020. POLITIK PARADIPLOMASI DAN ISU KEDAULATAN DI INDONESIA. Yogyakarta: The Phinissi Press.
- Nababan, H. F., 2022. Zona Rendah Emisi Tebet Eco Park Tiap Akhir Pekan dan Libur Nasional. [Online] Available at: <https://www.kompas.id/baca/metro/2022/08/18/lez-di-tebet-eco-park-berlaku-di-akhir-pekan-dan-libur-nasional-dishub-siapkan-shuttle-bus>
- Nemesis, C., 2024. Meluruskan Definisi LEZ di Indonesia. [Online] Available at: <https://itdp-indonesia.org/2024/05/meluruskan-definisi-lez-di-indonesia/>
- Nguyen, T. M. P., Davidson, K. & Coenen, L., 2020. Understanding how city networks are leveraging climate action: experimentation through C40, -: Urban Transformations.
- Pemerintah Kota Administrasi Jakarta Selatan, 2022. LEZ Dan Titik Parkir Di Tebet Eco Park. [Online] Available at: <https://selatan.jakarta.go.id/berita-selatan/detail/LEZ-Dan-Titik-Parkir-Di-Tebet-Eco-Park>
- Pemprov DKI Jakarta, 2021. Jakarta Climate Resilient City Best Practices Compilation 2021, Jakarta: Pemprov DKI Jakarta.
- Perserikatan Bangsa-Bangsa, 2023. Apa Itu Perubahan Iklim?. [Online] Available at: <https://indonesia.un.org/id/172909-apa-itu-perubahan-iklim>
- Pujayanti, A., 2012. INTER-PARLIAMENTARY UNION (IPU) DAN LINGKUNGAN HIDUP. Politica, pp. 111-133.

- Purnaweni, H., 2014. Kebijakan Pengelolaan Lingkungan di Kawasan Kendeng Utara Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, pp. 53-65.
- Ramadhan, A. & Prabowo, D., 2023. Sandiaga Sebut Jokowi Sudah 4 Minggu Batuk gara-gara Polusi Udara Buruk Jakarta. [Online] Available at: <https://nasional.kompas.com/read/2023/08/14/20221291/sandiaga-sebut-jokowi-sudah-4-minggu-batuk-gara-gara-polusi-udara-buruk>
- Rizky, M., 2023. CNBC Indonesia. Available at: <https://www.cnbcindonesia.com/news/20230807153040-4-460855/awas-petaka-41000-ha-lahan-padi-ri-terancam-gagal-panen>
- Saputra, G., 2020. Kota Tua Jadi Area Uji Coba Kebijakan Kawasan Rendah Emisi, IESR Apresiasi Pemda DKI Jakarta dan dorong masyarakat mulai berpindah ke kendaraan listrik. [Online] Available at: <https://iesr.or.id/kota-tua-jadi-area-uji-coba-kebijakan-kawasan-rendah-emisi-iesr-apresiasi-pemda-dki-jakarta-dan-dorong-masyarakat-mulai-berpindah-ke-kendaraan-listrik>
- Sarkawi, D., 2011. Pengaruh Pemanasan Global Terhadap Perubahan Iklim. *Cakrawala*, pp. 128-138.
- SIPSN, 2020. RUANG TERBUKA HIJAU (RTH), Jakarta: SIPSN.
- Star, L., 2015. SOSBUD. [Online] Available at: <https://www.kompasiana.com/lionstar/54f911c7a333113c078b4588/bahasa-dan-nasionalisme-di-quebec>
- Sudjana, N. & Ibrahim, 2001. Penelitian dan Penilaian Pendidikan. Bandung: Sinar Baru Algenso.
- Sutrisna, T. & Maullana, I., 2023. News. [Online] Available at: <https://megapolitan.kompas.com/read/2023/08/11/13242631/tak-hanya-polusi-kasus-iswa-di-jakarta-juga-dipengaruhi-iklim>
- Tavares, R., 2016. Paradiplomacy – Cities and States as Global Players. New York: Oxford University Press.
- Transformative Mobility, 2024. Low-emission zones: Managing air quality in cities. [Online] Available at: <https://transformative-mobility.org/low-emission-zones/>
- UK Government, 2021. Press Release. [Online]

- Available at:
<https://www.gov.uk/government/news/uk-funding-to-support-developing-cities-and-regions-transition-to-net-zero-by-2050>
- United Nations, 1972. United Nations Conference on the Human Environment, 5-16 June 1972, Stockholm. <https://www.un.org/en/conferences/environment/stockholm1972>
- Wihanesta, R., Rahmat, D. A., Rizki, M. & Nindyarini, A. N., 2022. Kawasan Rendah Emisi (KRE): Langkah Strategis Kota untuk Mengurangi Emisi dan Polusi Udara. <https://wri-indonesia.org/id/wawasan/kawasan-rendah-emisi-kre-langkah-strategis-kota-untuk-mengurangi-emisi-dan-polusi-udara>
- Wiryono, S. & Patnistik, E., 2021. Megapolitan. [Online] Available at:
<https://megapolitan.kompas.com/read/2021/11/02/14211851/anies-di-forum-c40-jakarta-dorong-kota-kota-di-dunia-selesaikan-rencana>
- Wolff, S., 2007. Paradiplomacy: Scope, Opportunities and Challenges. The Bologna Center Journal of International Affairs, pp. 1-13.
- World Resources Institute Indonesia, 2021. Scaling Up Low Emission Zone (LEZ) Implementation in Jakarta to Improve Air Quality. [Online] Available at: <https://wri-indonesia.org/id/inisiatif/scaling-low-emission-zone-lez-implementation-jakarta-improve-air-quality>
- Wu, D.-Y., 2020. City Diplomacy, Multilateral Networks and the Role of Southeast Asia. Global Strategis, pp. 17-30.
- Wu, D. Y., 2020. City Diplomacy, Multilateral Networks and the Role of Southeast Asia. Global Strategis, pp. 17-30.
- Yanocha, D., Kim, Y. & Mason, J., 2023. The Opportunity of Low Emission Zones: A Taming Traffic Deep Dive Report, New York: INSTITUTE FOR TRANSPORTATION & DEVELOPMENT PROGRAM