

Upaya Meningkatkan Keamanan Lingkungan: Pelestarian dan Pengembangan Ekowisata Hutan Mangrove Wonorejo melalui Kerjasama Green Sister City Surabaya – Kitakyushu

Arizki Putri Candelaria

Universitas Islam Sunan Ampel Surabaya, Surabaya, Indonesia

E-mail: arizkiputri4@gmail.com

Abstract

The city of Surabaya faces various environmental issues, including air pollution, water contamination, and waste management. Addressing these problems requires a holistic approach through the utilization of vegetative areas, such as mangrove forests, which have many essential functions for the environment and human life. In an effort to conserve the mangrove forests in Surabaya, the city has established a partnership with Kitakyushu, Japan, which has successfully overcome similar environmental crises in the past. This research aims to examine how the experiences and successes of Kitakyushu can be applied in Surabaya to develop mangrove forest ecotourism, with the goal of improving environmental quality and community well-being. The methodology used is qualitative-descriptive, with data collected through interviews and document analysis. The research findings indicate that Kitakyushu's successful experience in addressing environmental issues serves as an inspiration for Surabaya. This collaboration includes various mangrove forest conservation programs and ecotourism development, which have successfully enhanced environmental quality and public awareness. In conclusion, international cooperation through paradiplomacy, such as this sister city relationship, can be an effective model for addressing environmental issues and improving local community welfare.

Abstrak

Kota Surabaya menghadapi berbagai permasalahan lingkungan, termasuk polusi udara, pencemaran air, dan pengelolaan sampah. Penanganan masalah ini membutuhkan pendekatan holistik melalui pemanfaatan kawasan vegetasi, seperti hutan mangrove, yang memiliki banyak fungsi penting bagi lingkungan dan kehidupan manusia. Dalam upaya melestarikan hutan mangrove di Surabaya, kota ini menjalin Kerjasama sister city dengan Kitakyushu, Jepang, yang telah berhasil mengatasi krisis lingkungan serupa di masa lalu. Penelitian ini bertujuan mengkaji bagaimana pengalaman dan keberhasilan Kitakyushu dapat diterapkan di Surabaya

Article History: Received 16 October 2024, Revised 20 October 2024,

Accepted 27 December 2024, Available online 01 November 2024

Copyright: © 2024 Integrative International Relations.

This work is licensed under a **Creative Commons Attribution 4.0 International License**.

untuk mengembangkan ekowisata hutan mangrove, guna meningkatkan kualitas lingkungan dan kesejahteraan masyarakat. Metode yang digunakan adalah kualitatif-deskriptif, dengan pengumpulan data melalui wawancara dan penelusuran dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengalaman sukses Kitakyushu dalam mengatasi permasalahan lingkungan menjadi inspirasi bagi Surabaya. Kerjasama ini mencakup berbagai program pelestarian hutan mangrove dan pengembangan ekowisata, yang berhasil meningkatkan kualitas lingkungan dan kesadaran masyarakat. Kesimpulannya, kerjasama internasional melalui paradiplomasi, seperti hubungan sister city ini, dapat menjadi model efektif dalam mengatasi isu-isu lingkungan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat lokal.

Keywords: Environment, Sister City, Surabaya, Kitakyushu, Mangrove

PENDAHULUAN

Bencana alam, perubahan iklim, dan keamanan lingkungan merupakan isu global yang mempengaruhi berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk keamanan dan kesejahteraan masyarakat. Dalam konteks Hubungan Internasional, isu-isu ini tidak hanya mempengaruhi satu negara, tetapi juga memiliki dampak lintas batas yang memerlukan kerjasama internasional untuk mengatasi dan mengelolanya. Salah satu bentuk kerjasama yang dapat diimplementasikan adalah hubungan sister city. Kerjasama sister city diperkenalkan oleh Presiden Amerika Serikat Dwight D. Eisenhower pada tahun 1956, yang memungkinkan kota-kota di berbagai negara untuk berbagi pengetahuan, teknologi, dan strategi dalam mengatasi permasalahan bersama seperti masalah lingkungan.¹

Kota Surabaya telah memiliki departemen khusus yang bertanggung jawab atas urusan kerjasama, yaitu Bagian Hukum dan Kerjasama, yang terbagi atas 3 Subbagian, di antaranya: (1) Subbagian Administrasi Kerjasama Luar Negeri; (2) Subbagian Administrasi Kerjasama Dalam Negeri; (3) Subbagian Pelaporan dan Evaluasi Kerjasama. Subbagian Administrasi Kerjasama Luar Negeri, sesuai dengan namanya, khusus menangani segala sesuatu yang berkaitan dengan urusan kerjasama dengan aktor luar negeri. Tugas Subbagian Administrasi Kerjasama Luar Negeri telah diatur dalam Peraturan Walikota Surabaya No. 44 Tahun 2016 tentang Uraian Tugas dan Fungsi Sekretariat Daerah Kota.² Kota Surabaya telah aktif dalam menjalin hubungan sister city dengan beberapa kota di dunia untuk menghadapi tantangan globalisasi dan meningkatkan kesejahteraan warganya. Salah satu kerjasama yang signifikan adalah dengan Kitakyushu, Jepang, yang dikenal sebagai Green Sister City. Kerjasama ini didasarkan pada kesamaan masalah lingkungan yang dihadapi oleh kedua kota, seperti polusi udara, pencemaran air, dan pengelolaan sampah. Kitakyushu, yang pernah menghadapi masalah lingkungan serius pada tahun 1970-an, berhasil mengatasi masalah tersebut dan mendapatkan penghargaan United Nations Environmental Programme's (UNEP) Global 500 Award.³

Pengalaman dan keberhasilan Kitakyushu dalam mengelola lingkungan menjadi alasan utama bagi Surabaya untuk memilih Kitakyushu sebagai mitra dalam mengatasi masalah lingkungan.

Surabaya, sebagai kota terbesar kedua di Indonesia setelah Jakarta, memainkan peran penting sebagai pusat perdagangan, bisnis, pendidikan, dan industri di wilayah timur Indonesia. Sebagai kota industri, Surabaya menghadapi berbagai permasalahan lingkungan seperti banjir, sampah, limbah, serta polusi udara. Penanganan masalah-masalah ini membutuhkan pendekatan holistik, termasuk pemanfaatan kawasan vegetasi. Vegetasi merupakan kesatuan dari beberapa jenis tumbuhan yang bertumbuh bersama dalam suatu tempat yang berperan untuk menangkap partikel serta menyerap gas penyebab polusi udara seperti CO₂, SO₂, dan NO₂. Vegetasi sangat berperan dalam menyeimbangkan O₂ dan CO₂, yang dapat mencegah terjadinya erosi, abrasi, dan banjir. Hutan kota dan taman hijau dikatakan dapat menyaring 85% partikel penyebab polusi, serta pohon besar dapat mengurangi 2/3 dari polusi yang dihasilkan oleh aktivitas transportasi dan industri.

Hutan Mangrove merupakan salah satu bentuk vegetasi yang memiliki banyak fungsi bagi lingkungan serta kehidupan manusia, diantaranya mencegah terjadinya abrasi, menyerap CO₂, serta menghasilkan O₂. Mengingat tanaman bakau yang terletak di sisi laut, mangrove juga berfungsi sebagai habitat biota laut untuk berlindung dan berkembang biak. Hutan Mangrove dikenal dengan hutan yang penuh dengan manfaat bagi lingkungan. Dengan pelestarian kawasan tersebut, Surabaya berupaya untuk menstabilkan serta mengatasi berbagai masalah lingkungan, serta mengembangkan potensi Hutan Mangrove sebagai kawasan ekowisata. Oleh karena itu, penting bagi Surabaya untuk melestarikan kawasan Hutan Mangrove sebagai pencegahan terhadap abrasi dan sekaligus memanfaatkannya sebagai kawasan ekowisata.

Kerjasama antara Surabaya dan Kitakyushu dimulai pada tahun 1997 dengan penandatanganan

"Joint Declaration of The Kitakyushu Conference on Environmental Cooperation among Cities in the Asian Region" Pada tahun 2012, kerjasama ini diperkuat dengan penandatanganan Mou (Memorandum of Understanding) Green Sister City, yang bertujuan untuk pada pengelolaan dan peningkatan kualitas lingkungan di Surabaya.⁴ Lebih lanjut, program sister city dalam kerjasama ini menerapkan tiga hal: komitmen perjanjian formal antar dua pemerintah, melaksanakan rapat koordinasi realisasi program Surabaya Green City 2018, dan melakukan diseminasi pada masyarakat tentang pentingnya pelestarian hutan dan pengembangan ekowisata. Peles-

tarian hutan dan pengembangan ekowisata menjadi salah satu master plan dalam Surabaya Green City melalui kerjasama dengan Kitakyushu.⁵

Penelitian terdahulu dengan judul "Kerjasama Green Sister City Surabaya dan Kitakyushu (Studi Kasus Pengelolaan Sampah melalui Super Depo Sutorejo)" oleh Monalisa Bonieta Octavia pada tahun 2017 mencatat sukses Kitakyushu dalam mengembalikan lingkungan hidupnya dan memberikan peluang bagi Surabaya untuk berbagi pengetahuan dan teknologi dalam pengelolaan sampah. Ini memungkinkan Surabaya untuk mengubah sampah menjadi kompos dengan menggunakan teknologi sterilisasi yang memungkinkan daur ulang. Melalui Depo Sutorejo, Surabaya dapat memproses hingga 20 ton sampah setiap hari.⁶ Penelitian sebelumnya ini menekankan kerjasama antara Surabaya Green City dan Kitakyushu dalam pengelolaan sampah di Super Depo Sutorejo, sementara penelitian ini lebih menekankan pada upaya pengembangan ekowisata hutan mangrove Wonorejo melalui kemitraan sister city antara Surabaya dan Kitakyushu. Oleh karena itu, berdasarkan latar belakang diatas fokus penelitian yang akan dikaji meliputi pertanyaan "Bagaimana upaya pelestarian lingkungan di Surabaya dalam pengembangan ekowisata hutan mangrove melalui kerjasama green sister city dengan Kitakyushu?" Penelitian ini akan mengkaji bagaimana pengembangan ekowisata Hutan Mangrove dalam kerjasama ini dapat meningkatkan kualitas lingkungan di Surabaya dan bagaimana pengalaman kota Kitakyushu dapat diterapkan di Surabaya. Melalui analisis ini, penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pemahaman mengenai pentingnya kerjasama internasional dalam mengatasi isu-isu lingkungan dan keamanan manusia, serta memberikan rekomendasi bagi pemerintah daerah di Indonesia dalam menjalin kerjasama internasional yang efektif dan berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif-deskriptif untuk memberikan gambaran terperinci tentang upaya pengembangan ekowisata hutan mangrove sebagai bagian dari upaya pelestarian lingkungan di Surabaya melalui kerjasama Green Sister City dengan Kitakyushu. Metode ini memungkinkan pengumpulan dan analisis data yang teliti melalui wawancara dan penelusuran dokumen terkait, sehingga menghasilkan deskripsi yang menyeluruh dan mendalam. Penelitian dilakukan di Kantor Bagian Hukum dan Kerjasama Pemerintah Kota Surabaya dalam rentang waktu Februari hingga Mei 2024, dengan subjek penelitian meliputi pemerintah kota Surabaya dan Kitakyushu. Sedangkan analisis data dilakukan pada tingkat kelompok individu, yang sesuai dengan subjek penelitian. Data dikumpulkan melalui teknik wawancara jenis purposive dengan narasumber utama Dwinza Galih Prakoso, S.S., staf bagian kerjasama luar negeri di Bagian Hukum dan Kerjasama, Pemerintah Kota Surabaya, dengan pertanyaan yang disesuaikan dengan kebutuhan penelitian. Teknik dokumentasi

juga digunakan untuk mengumpulkan data sekunder dari sumber-sumber tertulis seperti buku, jurnal, tesis, situs web resmi Pemerintah Kota Surabaya, dan sumber-sumber lain yang terverifikasi. Kedua teknik ini memastikan peneliti memperoleh data yang komprehensif dan mendalam untuk analisis penelitian.

KERANGKA KONSEP (PARADIPLOMASI)

Konsep diplomasi telah berkembang seiring waktu, mencakup lebih luas cakupannya dan melibatkan aktor non-negara sebagai bagian dari hubungan internasional. Fenomena baru yang muncul pada tahun 1980-an ini dikenal sebagai "Paradiplomacy" yang berasal dari gabungan konsep parallel diplomacy. Payonis Soldatos dan Ivo Duchacek mengartikan paradiplomasi sebagai tindakan dan wewenang aktor di bawah negara (sub-state), seperti pemerintah daerah atau kota, untuk melakukan hubungan luar negeri guna memenuhi kepentingan nasional secara spesifik.⁷ Dalam karya Rodrigo Tavares yang berjudul "Paradiplomacy Cities and States as Global Players," paradiplomasi diklasifikasikan menjadi empat jenis.⁸ :

1. Ceremonial paradiplomacy: Kerja sama antara dua kota atau daerah, yang sering disebut sebagai sister city.
2. Global Paradiplomacy: Kerja sama dengan berbagai macam kepentingan dan menjalankan agenda yang luas.
3. Sovereign paradiplomacy: Kerja sama dalam konteks proses menuju kemandirian. Kerja sama ini biasanya dilakukan oleh wilayah atau kota sebagai alat untuk mempersiapkan diri menjadi negara berdaulat penuh, dengan tujuan mendapatkan pengakuan diplomatik internasional.
4. Single themed paradiplomacy: Kerja sama yang difokuskan pada satu bidang tertentu. Jika fokus ini adalah lingkungan, maka disebut sebagai paradiplomasi lingkungan.

Berdasarkan 4 jenis paradiplomasi diatas, penelitian ini berfokus pada jenis Ceremonial Paradiplomacy yang melibatkan kerja sama antara kota-kota, yang dikenal sebagai sister city, seperti hubungan yang terjalin antara Surabaya dan Kitakyushu. Hubungan sister city merupakan bentuk kerjasama jangka panjang antara dua kota dari negara yang berbeda, yang secara resmi diresmikan melalui penandatanganan Memorandum of Understanding (MoU). Bentuk kerja sama ini mencakup komitmen otoritas lokal kedua kota untuk bekerja sama dalam mengatasi isu-isu penting yang menjadi perhatian bersama, termasuk masalah lingkungan yang dihadapi oleh kedua kota.

Keamanan Lingkungan

Richard A. Matthew, seorang ahli hubungan internasional, telah berkontribusi signifikan dalam mengembangkan konsep keamanan ekologis. Ia menekankan bahwa degradasi lingkungan tidak hanya menjadi masalah lingkungan semata, tetapi juga memiliki implikasi serius bagi keamanan manusia dan negara. Dalam pandangannya, negara-negara harus melihat masalah lingkungan sebagai bagian integral dari kebijakan keamanan nasional dan internasional. Matthew menguraikan bagaimana isu-isu seperti perubahan iklim, kelangkaan air, dan hilangnya keanekaragaman hayati dapat memicu konflik, meningkatkan ketidakstabilan, dan mengancam keberlangsungan hidup manusia. Oleh karena itu, ia mendorong pendekatan holistik yang menggabungkan perlindungan lingkungan dengan strategi keamanan tradisional.⁹

Teori Keamanan Ekologis mengintegrasikan isu-isu lingkungan ke dalam diskusi tentang keamanan nasional dan internasional. Keamanan Ekologis mengacu pada perlindungan terhadap ancaman lingkungan yang dapat mempengaruhi stabilitas politik, sosial, dan ekonomi negara. Ancaman ini mencakup perubahan iklim, kelangkaan air, deforestasi, pencemaran, dan bencana alam. Sementara keamanan tradisional berfokus pada ancaman militer dan politik, keamanan ekologis memperluas konsep keamanan untuk memasukkan ancaman non-tradisional yang bersumber dari degradasi lingkungan. Perubahan iklim dan bencana alam dapat memaksa populasi untuk bermigrasi, menciptakan pengungsi lingkungan. Migrasi massal ini dapat menyebabkan ketidakstabilan di wilayah tujuan, mengakibatkan konflik sosial dan ekonomi. Bencana alam seperti badai, banjir, dan gempa bumi dapat menghancurkan infrastruktur, mengganggu ekonomi, dan menyebabkan ketidakpuasan sosial. Pemerintah yang tidak mampu menangani bencana dengan efektif dapat kehilangan legitimasi, yang dapat mengarah pada ketidakstabilan politik. Matthew berpendapat bahwa pengelolaan lingkungan yang buruk dapat memperburuk ketegangan dan konflik, serta sebaliknya, pengelolaan yang baik dapat meningkatkan stabilitas dan perdamaian. Oleh karena itu, dalam konteks hubungan internasional, keamanan lingkungan atau ekologis menjadi bagian integral dari kebijakan keamanan yang lebih luas. Kerjasama sister city Surabaya-Kitakyushu dalam konsep Keamanan Ekologis memberikan wawasan tentang bagaimana upaya kolaboratif dalam pelestarian lingkungan dapat meningkatkan keamanan nasional dan internasional. Dengan mengatasi ancaman lingkungan melalui kerjasama strategis dan berkelanjutan, Surabaya dan Kitakyushu tidak hanya memperbaiki kondisi lingkungan lokal tetapi juga berkontribusi pada stabilitas regional dan global.

Hasil dan pembahasan (Sejarah Kerjasama Sister City Surabaya - Kitakyushu)

Kota Kitakyushu adalah kota yang pernah menghadapi masalah serius terkait polusi udara akibat aktivitas industri yang mencemari lingkungan pemukiman pada tahun 1960. Sebagai langkah penanggulangan, pemerintah kota mengadopsi pendekatan akar rumput dengan melibatkan ibu rumah tangga dalam upaya mengurangi dan memilah sampah untuk didaur ulang. Antara tahun 1972 dan 1991, pemerintah kota Kitakyushu dan lembaga swasta menginvestasikan dana sebesar 804,3 miliar yen (sekitar 80,43 triliun rupiah) untuk memperbaiki lingkungan kota. Dana ini sebagian besar berasal dari anggaran pemerintah kota dan sektor swasta. Dari langkah tersebut, setelah 40 tahun, Kitakyushu berhasil menjadi kota yang bersih, dengan udara segar dan langit cerah, bebas dari polusi yang pernah ada di tahun 1960. Kitakyushu kini menjadi ikon kota industri global yang ramah lingkungan, meskipun tetap berstatus sebagai pusat industri besar.¹⁰

Di sisi lain, kota Surabaya juga menghadapi tantangan lingkungan yang serupa antara tahun 2003 hingga 2017. Beberapa faktor penyebab utama termasuk urbanisasi yang cepat, peningkatan kepadatan penduduk yang menyebabkan penurunan kualitas lingkungan, kebutuhan air bersih, dan sanitasi yang buruk. Selain itu, peningkatan jumlah kendaraan pribadi memperparah pencemaran udara. Limbah industri yang dibuang ke sungai dan penggunaan sungai untuk kegiatan sanitasi turut menyebabkan penurunan kualitas air. Polusi laut akibat limbah industri juga mengancam kelestarian hutan bakau dan sumber daya laut kota Surabaya.¹¹ Mengamati transformasi signifikan yang dialami Kitakyushu, pemerintah kota Surabaya memutuskan untuk menjalin kerjasama sister city dengan Kitakyushu. Kesepakatan ini didorong oleh visi bersama kedua kota dalam mengatasi isu lingkungan. Kolaborasi dimulai pada tahun 1997 dengan diadakannya "Joint Declaration of The Kitakyushu Conference on Environmental Cooperation among Cities in the Asian Region" oleh Kitakyushu, yang melibatkan negara-negara Asia Tenggara. Hubungan ini semakin erat ketika delegasi Kitakyushu memperkenalkan metode pengolahan sampah Takakura di Surabaya pada tahun 2004. Dengan antusias dan senang hati pemerintah dan masyarakat kota Surabaya menerima transfer pengetahuan tersebut, sehingga dari situlah awal hubungan Surabaya dan Kitakyushu terjalin semakin baik sampai akhirnya menghasilkan LoI (Letter of Interest) antara kota Surabaya dengan Kitakyushu.

Pada November 2012, Wali Kota Surabaya Tri Rismaharini dan Wali Kota Kitakyushu Kenji Kitahashi menandatangani MoU untuk mempererat kerjasama yang bertajuk Green Sister City of Surabaya-Kitakyushu. Kerjasama ini mencakup tiga aspek utama: mewujudkan masyarakat hijau (Green Society), mengembangkan daur ulang, dan capacity building yang berfokus pada lingkungan. Kerjasama ini diperpanjang pada tahun 2016 untuk terus menjalankan program Green City guna mengatasi masalah lingkungan dan memenuhi kebutuhan kota Surabaya.¹²

Permasalahan Lingkungan Kota Surabaya

Pada tahun 2016-2017, Dinas Lingkungan Hidup Kota Surabaya dan Jawa Timur mengidentifikasi beberapa masalah lingkungan yang perlu segera ditangani oleh pemerintah kota Surabaya. Pada tahun 2017, jumlah penduduk Surabaya mencapai 3.074.490 jiwa. Tingginya jumlah penduduk, yang banyak berasal dari pendatang, menyebabkan peningkatan penggunaan air bersih, polusi udara, dan pengurangan lahan hijau karena banyaknya pemukiman baru. Kepadatan penduduk juga menyebabkan peningkatan jumlah sampah. Pada tahun 2015, jumlah sampah yang dihasilkan adalah 1.400 ton per hari dan meningkat menjadi 1.600 ton per hari pada tahun 2017. Selain itu, masalah lingkungan juga timbul dari pembuangan limbah berbahaya (B3), limbah plastik, dan popok yang dibuang secara tidak benar, yang mencemari sungai dan berisiko bagi kesehatan manusia.¹³

Jumlah penduduk yang meningkat juga berdampak pada peningkatan polusi udara akibat penggunaan alat transportasi. Volume kendaraan meningkat dari 2.000.000 pada tahun 2015 menjadi 2.500.000 pada tahun 2017. Untuk mengatasi berbagai masalah lingkungan ini, pemerintah kota Surabaya meluncurkan inisiatif Surabaya Green City pada tahun 2018 dengan harapan dapat mengurangi dan mengelola permasalahan lingkungan yang ada di kota dari tahun ke tahun. Surabaya Green City 2018 adalah bagian dari upaya jangka panjang Surabaya untuk menjadi kota yang ramah lingkungan dan berkelanjutan, serta meningkatkan kualitas hidup warganya.

Hasil Kerjasama Sister City kota Surabaya – Kitakyushu Pelestarian Hutan Mangrove

Pada tahun 2019, sebuah workshop tentang Pengembangan Ekowisata Hutan Mangrove diadakan dengan partisipasi berbagai pihak, termasuk NGO Kitakyushu Biotope Network Laboratory, Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kota Surabaya, Dinas Lingkungan Hidup Kota Surabaya, serta Dinas Kebersihan dan Ruang Terbuka Kota Surabaya. Acara ini juga dihadiri oleh Akademisi dari International Center for Research and Education in Agriculture Nagoya University, serta Komunitas Nol Sampah. Tujuan utama workshop ini adalah meningkatkan kesadaran masyarakat, khususnya di sekitar Hutan Mangrove, tentang pentingnya pelestarian lingkungan. Workshop ini terutama ditujukan kepada masyarakat setempat dan anak-anak. Selama workshop tersebut, informasi disampaikan tentang kualitas air laut dan ekosistem mangrove di kawasan timur Surabaya oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Surabaya. Pemerintah Kitakyushu juga memberikan sosialisasi mengenai manfaat hutan mangrove sebagai

destinasi ekowisata di Surabaya, yang tidak hanya memiliki dampak fisik tetapi juga biologis dan ekonomis yang signifikan.¹⁴

Hutan mangrove memiliki peran penting dalam melindungi daerah sungai dan pantai dari erosi serta abrasi, serta sebagai pengolah limbah beracun dari industri. Selain itu, hutan mangrove juga berperan dalam menghasilkan oksigen dan menyerap karbon dioksida, membantu mengatasi polusi udara di Kota Surabaya. Fungsi biologisnya mencakup menjadi habitat alami bagi berbagai jenis biota laut, seperti kepiting, kerang, dan udang, serta sebagai tempat perlindungan bagi satwa lainnya. Dalam konteks ekonomis, hutan mangrove dapat dimanfaatkan sebagai tempat ekowisata, penelitian, dan pendidikan, serta sebagai sumber pendapatan melalui penjualan bibit ikan, udang, dan kerang. Selama workshop, pemerintah kota Kitakyushu dan Surabaya juga berdiskusi tentang langkah-langkah untuk mengembangkan dan melindungi hutan mangrove, serta melakukan kunjungan lapangan ke lokasi tersebut.

Pengembangan Ekowisata

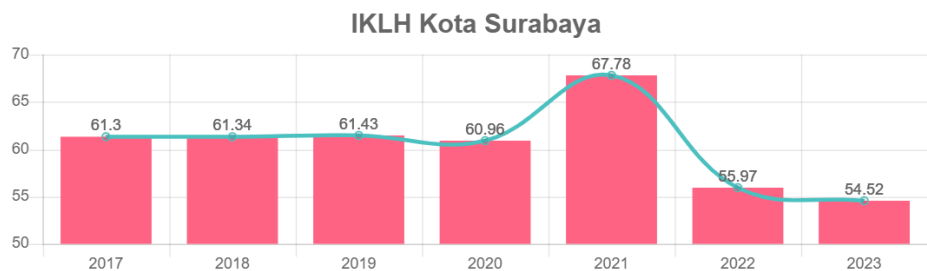
Dalam upaya mewujudkan agenda pelestarian hutan dan pengembangan ekowisata, pemerintah kota Kitakyushu kembali ke Surabaya pada tahun 2020 untuk menyelenggarakan workshop. Kali ini, workshop melibatkan guru-guru dari SMP dan SD di Surabaya, serta petani yang dibina oleh Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kota Surabaya, serta beberapa OPD terkait lainnya seperti Bappeko, Dinas Kebersihan dan Ruang Terbuka Hijau, Dinas Lingkungan Hidup, dan Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian. Fokus kunjungan pemerintah Kitakyushu pada tahun 2020 adalah pentingnya partisipasi masyarakat dalam kegiatan konservasi lingkungan mangrove. Masyarakat diajak untuk terlibat dalam penanaman mangrove melalui program Family Tree Planting yang diselenggarakan oleh Tunas Hijau, sebuah organisasi lingkungan di Surabaya. Kegiatan ini melibatkan siswa-siswa SD dan SMP, serta melibatkan guru dan orangtua mereka sebagai tindakan nyata dalam upaya menjaga lingkungan.¹⁵

Selain itu, upaya pengoptimalan fungsi Mangrove Information Center (MIC) juga menjadi perhatian. MIC di Wonorejo dikelola oleh masyarakat setempat di bawah koordinasi Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kota Surabaya. MIC bertujuan memudahkan pengunjung dalam memperoleh informasi tentang hutan mangrove, baik secara fisik, biologis, maupun ekonomis. Dalam kunjungan mereka, pemerintah Kitakyushu juga merencanakan model ekowisata, termasuk pengembangan tur hutan mangrove dan pembuatan penangkaran kunang-kunang. Langkah ini didasarkan pada keberhasilan model serupa di Kitakyushu.¹⁶

Rencana pembangunan taman kunang-kunang di Kebun Raya Mangrove Surabaya diharapkan dapat menjadi daya tarik wisata yang baru.

Program ini bertujuan untuk meningkatkan partisipasi dan kesadaran masyarakat terhadap lingkungan kota Surabaya, serta mengembangkan ekowisata secara mandiri. Untuk mencapai tujuan tersebut, pemerintah kota Surabaya dan Kitakyushu telah merencanakan beberapa tahap kegiatan, termasuk penanganan masalah air kotor dan pengelolaan air limbah dalam skala kecil di setiap area, serta pemasangan sensor di kawasan Hutan Mangrove Wonorejo untuk memantau satwa yang berada di sana. Hal ini bertujuan untuk memastikan kelancaran program pengembangan ekowisata Surabaya Green City 2018.

Melalui agenda pelestarian hutan dan pengembangan ekowisata yang dilakukan oleh Surabaya dan Kitakyushu merupakan upaya dalam membuat kondisi lingkungan hidup kota Surabaya menjadi lebih baik. Melihat Surabaya dihadapkan pada permasalahan lingkungan seperti limbah B3, sampah, banjir, serta polusi udara maka diperlukan vegetasi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Hutan Mangrove sebagai vegetasi yang berperan sebagai pencegah abrasi, penyeimbang O₂ serta CO₂, dapat berfungsi juga sebagai tempat hidup biota dan memelihara terumbu karang. Sebagai vegetasi yang kaya akan manfaat, upaya Surabaya dan Kitakyushu dalam pengembangan dan pelestarian hutan mangrove ini selain berdampak baik terhadap mengatasi permasalahan lingkungan, juga meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga lingkungan.



Gambar 1. Dinas Lingkungan Hidup Kota Surabaya

Berdasarkan data Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) Kota Surabaya yang merupakan indeks yang menggambarkan kondisi dari hasil pengelolaan lingkungan hidup. IKLH terdiri dari 3 indikator, yaitu Indikator Indeks Kualitas Air (IKA); Indeks Kualitas Udara (IKU); dan Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL), terlihat bahwa kondisi lingkungan hidup Kota Surabaya, kian meningkat dari tahun ke tahun, dilihat dari tahun 2017 hingga 2023 bahwa kualitas udara, kualitas sampah, serta kualitas lingkungan hidup kian meningkat, namun di tahun 2020 indeks kualitas air mengalami penurunan sebagaimana akibat dari adanya pandemic covid-19 dengan banyaknya pemakaian disinfektan dan detergen. Melalui program pelestarian hutan dan pengembangan ekowisata ini merupakan sebuah upaya kerjasama antara Surabaya dan Kitakyushu dalam mewujudkan “Surabaya Green City” melalui pelestarian mangrove sebagai vegetasi yang

merupakan solusi dari beberapa permasalahan lingkungan yang ada di Surabaya.

KESIMPULAN

Kerjasama pemerintah Kota Surabaya dengan Kitakyushu terbukti berhasil melahirkan berbagai program dan kegiatan yang bertujuan untuk pelestarian lingkungan dan pengembangan ekowisata, dengan fokus pada memanfaatkan potensi hutan mangrove sebagai solusi untuk masalah lingkungan yang dihadapi oleh Surabaya. Dalam konteks konsep paradiplomasi, kerjasama sister city antara Surabaya dan Kitakyushu dapat dikategorikan sebagai Ceremonial Paradiplomacy. Melalui kerjasama ini, keduanya berbagi pengetahuan, teknologi, dan strategi untuk mengatasi masalah lingkungan bersama, dengan fokus pada pelestarian hutan mangrove. Kerjasama ini bukan hanya sekadar pertukaran formal antara dua pemerintah kota, tetapi juga melibatkan partisipasi aktif masyarakat dalam upaya pelestarian lingkungan. Dari sudut pandang keamanan lingkungan, kerjasama ini menunjukkan kesadaran bahwa degradasi lingkungan dapat menjadi ancaman serius bagi keamanan manusia dan negara. Dengan mengatasi masalah lingkungan melalui kolaborasi strategis dan berkelanjutan, Surabaya dan Kitakyushu tidak hanya memperbaiki kondisi lingkungan lokal, tetapi juga berkontribusi pada stabilitas regional dan global. Melalui pengembangan ekowisata hutan mangrove, keduanya tidak hanya menciptakan sumber pendapatan baru dan meningkatkan kesadaran lingkungan masyarakat, tetapi juga mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dan menghasilkan keuntungan ekonomi yang berkelanjutan.

Secara keseluruhan, kerjasama antara Surabaya dan Kitakyushu dalam pelestarian lingkungan dan pengembangan ekowisata hutan mangrove melalui kerjasama sister city merupakan contoh konkret dari bagaimana paradiplomasi dan keamanan lingkungan dapat saling terkait dan saling memperkuat. Dengan mengadopsi pendekatan holistik dan melibatkan berbagai pihak, kerjasama ini telah membawa manfaat yang signifikan bagi kedua kota dan menunjukkan pentingnya kerjasama internasional dalam mengatasi tantangan lingkungan secara efektif dan berkelanjutan.

Endnote

-
- ¹ Hutt Sister City Foundation, *The History of Sister Cities*, accessed April 4, 2024, <https://www.huttsistercities.org.nz/new-page>.
- ² Dinas Hukum dan Kerjasama Kota Surabaya, *Tugas dan Fungsi*, accessed April 4, 2025, <https://hukumdankerjasama.surabaya.go.id/tentang-kami/tugas-dan-fungsi/>.
- ³ UNEP, A Model City in Japan Is Helping Asian Cities Go Green, 2019, accessed April 4, 2025, <https://www.unep.org/news-and-stories/story/model-city-japan-helping-asian-cities-go-green>.
- ⁴ Diana, Irni Aprilia. *Kerjasama Sister City Surabaya-Kitakyusu Dalam Pengelolaan Limbah*. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, 2017.
- ⁵ Prakoso, Dwinza Galih. Wawancara dengan Dwinza Galih Prakoso, staf bagian kerja sama luar negeri di Bagian Hukum dan Kerja Sama, Pemerintah Kota Surabaya, 2024.
- ⁶ Octavia, Monalisa Bonieta. "Kerjasama Green Sister City Surabaya dan Kitakyushu (Studi Kasus Pengelolaan Sampah Melalui Super Depo Sutorejo)." *eJournal Ilmu Hubungan Internasional* 5, no. 3 (2017).
- ⁷ Kuznetsov, Alexander S. *Theory and Practice of Paradiplomacy: Subnational Governments in International Affairs*. Routledge New Diplomacy Studies. London: New York, Routledge, 2015.
- ⁸ Tavares, Rodrigo. *Paradiplomacy: Cities and States as Global Players*. New York: Oxford University Press, 2016.
- ⁹ Matthew, Richard Anthony, ed. *Global Environmental Change and Human Security*. Cambridge, MA: MIT Press, 2010.
- ¹⁰ Diana, *Kerjasama Sister City Surabaya-Kitakyusu*.
- ¹¹ Dinas Lingkungan Hidup Kota Surabaya. *Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) Kota Surabaya 2012-2018*. 2018.
- ¹² Prakoso, wawancara.
- ¹³ Dinas Lingkungan Hidup Kota Surabaya.
- ¹⁴ Pemerintah Kota Surabaya. *Workshop Pelestarian Hutan Mangrove Surabaya, Hasil Kerjasama Sister City Kota Surabaya*. Bagian Hukum dan Kerjasama Sekretariat Daerah Kota Surabaya, 2019. Diakses pada 4 April 2024. <https://hukumdankerjasama.surabaya.go.id/2019/01/workshop-pelestarian-hutanmangrove-surabaya-hasil-kerjasama-sister-city-kota-surabaya-kota-kitakyushu/>.
- ¹⁵ Prakoso, wawancara.
- ¹⁶ Pemerintah Kota Surabaya. *Bagian Kerjasama Sister City, Pemkot Surabaya Gandeng Kitakyushu Teliti Ekosistem Mangrove*. 2020. Diakses pada 4 Maret 2025. <https://www.surabaya.go.id/id/berita/53674/bagian-kerjasama-sister-city-pemkot-surabaya-gandeng-kitakyushu-teliti-ekosistem-mangrove>.

References

- Diana, Irni Aprilia. "Kerjasama Sister City Surabaya-Kitakyusu Dalam Pengelolaan Limbah." Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, 2017.
- Dinas Lingkungan Hidup Kota Surabaya. "Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) Kota Surabaya 2012-2018," 2018.
- Kuznetsov, Alexander S. *Theory and Practice of Paradiplomacy: Subnational Governments in International Affairs*. Routledge New Diplomacy Studies. London: New York, Routledge, 2015.
- Matthew, Richard Anthony, ed. *Global Environmental Change and Human Security*. Cambridge, Mass: MIT Press, 2010.
- Octavia, Monalisa Bonieta. "Kerjasama Green Sister City Surabaya Dan Kitakyushu (Studi Kasus Pengelolaan Sampah Melalui Super Depo Sutorejo)." *eJournal Ilmu Hubungan Internasional* 5, no. 3 (2017).
- Prakoso, Dwinza Galih. Wawancara dengan Dwinza Galih Prakoso, staf bagian kerjasama luar negeri di Bagian Hukum dan Kerjasama, Pemerintah Kota Surabaya, 2024.
- Tavares, Rodrigo. *Paradiplomacy: Cities and States as Global Players*. New York: Oxford University Press, 2016.
- Bagian Hukum dan Kerjasama Sekretariat Daerah Kota Surabaya. t.t. "Tugas dan Fungsi." <https://hukumdankerjasama.surabaya.go.id/tentang-kami/tugas-dan-fungsi/>.
- Hutt Sister City Foundation. "The History of Sister Cities." <https://www.huttsistercities.org.nz/new-page>.
- Pemerintah Kota Surabaya. 2019. "Workshop Pelestarian Hutan Mangrove Surabaya, Hasil
- Kerjasama Sister City Kota Surabaya." Bagian Hukum dan Kerjasama Sekretariat Daerah Kota Surabaya. <https://hukumdankerjasama.surabaya.go.id/2019/01/workshop-pelestarian-hutanmangrove-surabaya-hasil-kerjasama-sister-city-kota-surabaya-kota-kitakyushu/>.
- Pemerintah Kota Surabaya. 2020. "Bagian Kerjasama Sister City, Pemkot Surabaya Gandeng Kitakyushu Teliti Ekosistem Mangrove." <https://www.surabaya.go.id/id/berita/53674/bagiankerjasama-sister-city-pemkot-surabaya-gandeng-kitakyushu-teliti-ekosistem-mangrove>.
- UNEP. 2019. "A model city in Japan is helping Asian cities go green." <https://www.unep.org/news-and-stories/story/model-city-japan-helping-asian-cities-go-green>.