

**PARADIPLOMASI KITAKYUSHU-SURABAYA DALAM
PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN *SURABAYA GREEN CITY***

(Skripsi)

Oleh

Ami Amala

NPM 1716071012



**FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2022**

ABSTRAK

PARADIPLOMASI KITAKYUSHU-SURABAYA DALAM PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN *SURABAYA GREEN CITY*

Oleh

AMI AMALA

Isu perubahan iklim ekstrim beberapa dekade ini menyita perhatian global. Ketidakmampuan negara dalam merespon isu global melahirkan aktor sub-Kesamaan kepentingan dalam merespon isu perubahan iklim mendorong Pemerintah Kota Surabaya dan Kitakyushu menjalin paradiplomasi dengan menciptakan masyarakat rendah karbon dan pembangunan kota berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan kondisi pembangunan berkelanjutan di Surabaya pasca dijalinnya paradiplomasi dengan Kitakyushu.

Penelitian ini menggunakan konsep paradiplomasi lingkungan untuk membantu menjelaskan aktivitas kerjasama antara Surabaya dengan Kitakyushu dan *green city* guna mendeskripsikan pembangunan berkelanjutan kota hijau di Surabaya. Pengumpulan data dilakukan dengan pendekatan deskriptif kualitatif dari hasil studi pustaka dan dokumentasi terkait paradiplomasi Kitakyushu-Surabaya dalam pembangunan *Surabaya Green City* yang bersumber dari portal laman pemerintah kedua kota ini. Analisis data dilakukan menggunakan teknik analisis Miles, Huberman, dan Saldana dengan melakukan kondensasi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan dari data yang diperoleh.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peranan Kitakyushu sangat membantu Surabaya dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan *Surabaya Green City* melalui paradiplomasi lingkungan ini. Melalui empat fokus kerjasamanya dengan Kitakyushu, yakni sektor energi, limbah padat, transportasi dan sumber air, mampu membantu Surabaya dalam memenuhi enam dari delapan atribut program pembangunan kota hijau di Indonesia. Kondisi lingkungan di Surabaya pun kian membaik dengan menurunnya suhu rata-rata kota dan meningkatnya kemampuan mengelola sampah perkotaan dan tata kota.

Kata Kunci : Paradiplomasi, Pembangunan Berkelanjutan, *Green City*

ABSTRACT

PARADIPLMACY OF KITAKYUSHU-SURABAYA ON SUSTAINABLE DEVELOPMENT SURABAYA GREEN CITY

By

AMI AMALA

Climate change has become one of top global issues in recent decades which need to get the effective and alternative treatment to solve –or at least reduce. The inability of the state to respond to global issues was raising the new actor, sub-national and non-state actor to play a role in international area. Paradiplomacy between Kitakyushu and Surabaya was made for responding those unsolved problem by creating low-carbon society and environmentally sustainable city. This study aims to describe the condition of Surabaya during paradiplomacy with Kitakyushu. In this research, writer uses two concepts, first, paradiplomacy that uses to explain the following program of this GtoG cooperation and green city to describe the ideal of green cities through eight of attributes. This research was conducted with a descriptive qualitative approach by collecting data from literature and documentation studies related to the paradiplomacy between Kitakyushu and Surabaya towards sustainable development and green city. Through the four focuses includes energy, solid waste, transportation, and water resources sector is considered that Kitakyushu assist in many ways of developing Surabaya Green City in achieving six of eight of atributes of P2KH. In addition, this environmental paradiplomacy assists to grow the environmental condition in Surabaya as the average temperature is getting better and increasing the ability to manage urban waste and city planning.

Keywords : Paradiplomacy, Sustainable Development, Green City

**PARADIPLOMASI KITAKYUSHU-SURABAYA DALAM
PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN *SURABAYA GREEN CITY***

Oleh

Ami Amala

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA HUBUNGAN INTERNASIONAL

Pada

Jurusan Hubungan Internasional
Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik
Universitas Lampung



**FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2022**

Judul Skripsi : **PARADIPLOMASI KITAKYUSHU-SURABAYA
DALAM PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN
SURABAYA GREEN CITY**

Nama Mahasiswa : **Ami Amala**

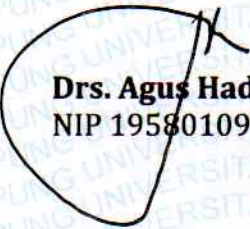
Nomor Pokok Mahasiswa : **1716071012**


Jurusan : **Hubungan Internasional**

Fakultas : **Ilmu Sosial dan Ilmu Politik**



1. Komisi Pembimbing


Drs. Agus Hadiawan, M.Si.
NIP 19580109 198603 1 002


Roby Rakhmadi, S.Sos., M.Si.
NIP 19900606 201903 1 019

2. Ketua Jurusan Hubungan Internasional


Dr. Ari Darmastuti, M.A.
NIP 19600416 198603 2 002

MENGESAHKAN

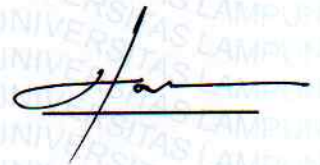
1. Tim Penguji

Ketua : Drs. Agus Hadiawan, M.Si.



Sekretaris : Roby Rakhmadi, S.Sos., M.Si.

Penguji Utama : Hasbi Sidik, S.IP., M.A.



2. Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik



Dra. Ida Nurhaida, M.Si.
NIP 19610807 198703 2 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 31 Agustus 2022



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa

1. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana), baik di Universitas Lampung maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan komisi pembimbing dan penguji.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan sebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah berlaku di Universitas Lampung.

Bandar Lampung, 31 Agustus 2022
Yang membuat pernyataan,



Ami Amala
NPM. 1716071012

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Kota Serang, Banten pada hari Jumat, 3 September 1999 dari pasangan Bapak Juwendi dan Ibu Siti Khodijah. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara dengan kakak yang bernama Ugi Kirana dan adik yang bernama Muhammad Thoriq Al-Kaida.

Penulis mulai menempuh pendidikan formal sekolah dasar di SDN Kebonsari 1. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan tingkat menengah pertama di SMPN 2 Cilegon dan menyelesaikan sekolah menengah atas di SMA Negeri 5 Cilegon pada tahun 2017.

Pertengahan tahun 2017, penulis diterima sebagai mahasiswa pada Jurusan Hubungan Internasional Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lampung melalui jalur SNMPTN. Selama masa perkuliahan, Penulis aktif dalam melakukan kegiatan akademik dengan mengikuti kegiatan internasional Indonesia-Croatia Joint Summer School pada tahun 2019 dan 2020. Penulis juga tergabung dalam organisasi kedaerahan Himpunan Mahasiswa Banten-Lampung sebagai sekretaris dari Divisi Sosial dan Kemasyarakatan. Pada 2020, penulis melakukan kegiatan magang di Departemen Pengembangan Pemasaran Pariwisata di Dinas Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Provinsi Lampung. Selain itu, penulis juga aktif sebagai Asisten Peneliti dan *Junior Analyst* serta turut berkontribusi dalam penulisan buku berjudul 'Covid19 & Disrupsi Tatanan Sosial, Budaya, Ekonomi, Politik dan Multi' bersama Mantan Presiden Indonesia Bapak Soesilo Bambang Yudhoyono dan beberapa penulis lainnya.

Motto

Get up, dress up, never give up

(Sanvello)

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan puji syukur
Penulis mempersembahkan karya ini untuk

“Saya sendiri
dan
anda yang membaca”

Tetaplah bersemangat dan teruslah berproses.

SANWACANA

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Paradiplomasi Kitakyushu-Surabaya dalam Pembangunan Berkelanjutan *Surabaya Green City*”. Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Hubungan Internasional Universitas Lampung.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Ida Nurhaida, M.Si., selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lampung
2. Madame Dr. Ari Darmastuti, M.A. selaku Ketua Jurusan Hubungan Internasional Universitas Lampung
3. Bapak Drs. Agus Hadiawan, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Utama Skripsi yang senantiasa sabar memberikan ilmu, waktu, masukan, bimbingan, nasihat serta motivasi kepada penulis.
4. Mas Roby Rakhmadi, S.Sos., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Pendamping Skripsi yang sudah memberikan ilmu, waktu, masukan, bimbingan, nasihat serta motivasi kepada penulis.
5. Abang Hasbi Sidik, S.IP., M.A. selaku Dosen Penguji Skripsi sekaligus Sekretaris jurusan HI yang sudah memberikan ilmu, waktu, bantuan, saran serta masukan kepada penulis.
6. Mba Gita Karisma S.IP., M.Si selaku dosen Pembimbing Akademik yang telah banyak memberikan arahan terkait perkuliahan dan membimbing penulis dalam melakukan kegiatan akademik dan non-akademik.
7. Mba Fitri Juliana Sanjaya, S.I.P., M.A selaku Dosen Pembimbing skripsi tambahan yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian.

8. Seluruh dosen Jurusan Hubungan Internasional atas ilmu, bantuan, dan pengalaman yang diberikan kepada penulis. Semoga kelak ilmu yang diperoleh penulis dapat menjadi bekal berharga kedepannya
9. Pemerintah Kota Surabaya dan Pemerintah Kota Kitakyushu yang bersedia membantu penulis dalam menyediakan data terkait kerjasama paradiplomasi dalam penelitian ini
10. Keluarga SKJ. Ayah Juwendi, Ibu Siti Khodijah, Adik M. Thoriq Al-Kaida, Kakak Ugi Kirana beserta kedua ponakanku tersayang Alya Kamellia dan Ayla R. Almaheera yang sudah memberikan segalanya kepada penulis. Tidaklah cukup sanwacana ini untuk menuliskan segala kebaikan kalian, biarlah doa yang kupanjatkan kepada Tuhan untuk kalian.
11. Kepada keluarga besar H. Jaffar Shiddiq dan keluarga besar Oemar Maya khususnya Ma Mi, Te Irma, Tante Novy, Aisyah Nurazizah, Mpok Niah, Kang Imat, A Herlis dan Te Dewy yang membantu menguatkan dan memberikan semangat untuk penulis dengan menanyakan ‘kapan lulus?’
12. Dr. Nita, Dr. Grego, dan Dr. Yudi yang membantu memberikan motivasi dan saran dalam menjalani pola hidup yang lebih sehat kepada penulis.
13. Keluarga JFC, Mama Nia Diani, Papa Bayu, Kakak Satriana Rahma, dan Adik Lovannie Z. Putri yang menemani penulis dan sebagai tempat bertukar pikiran sejak awal perkuliahan serta *partner* yang saling menguatkan satu sama lain. Terimakasih karena selalu ada untuk penulis
14. Teman-teman Hantu, yaitu Amalia, Vivi, Nabila, Yordhi, Devina, Brenda, Ilham, Toby, Fachri, Ajeng, Restu, beserta teman-teman HMB-Lampung lainnya. Terimakasih telah menjadi keluarga baru yang menghilangkan *homesick* penulis selama merantau.
15. Teman-teman seperjuangan skripsi, Farid, Paskah, Nadira, Dolla, Agung, Vincent, Inas, Harsen, Ameru, Ave, Devi, Irene, Nabila, Dimas, teman-teman HI'17 lainnya yang selalu memberikan semangat kepada penulis.
16. Badminton Club, BTL, teman-teman mahasiswa jurusan Hubungan Internasional dan mahasiswa Universitas Lampung lainnya
17. Serta semua pihak yang membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi dan menjalani perkuliahan.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, maka penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi perbaikan dalam skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat digunakan sebagai referensi yang bermanfaat bagi penelitian selanjutnya, seluruh civitas akademika serta para pembaca.

Bandar Lampung, 20 September 2022

Penulis

Ami Amala

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR SINGKATAN	v
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	9
1.3. Tujuan Penelitian	9
1.4. Kegunaan Penelitian.....	10
1.5. Manfaat Penelitian.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 Penelitian Terdahulu	11
2.2 Landasan Konseptual	17
2. 2. 1 <i>Paradiplomacy</i>	18
2. 2. 2 <i>Green City</i>	21
2.3 Kerangka Pemikiran	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	26
3.1 Jenis Penelitian	26
3.2 Fokus Penelitian	27
3.3 Tingkat Analisis	28
3.4 Jenis dan Sumber Data	28

3.5 Teknik Pengumpulan Data	29
3.6 Teknik Analisis Data	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4. 1 Pelaksanaan Kerjasama Paradiplomasi	32
4. 1. 1 Paradiplomasi Surabaya-Kitakyushu Sektor Energi	35
4. 1. 2 Paradiplomasi Surabaya-Kitakyushu Sektor Limbah Padat	37
4. 1. 3 Paradiplomasi Surabaya-Kitakyushu Sektor Transportasi	45
4. 1. 4 Paradiplomasi Surabaya-Kitakyushu Sektor Sumber Air	46
4. 2 Pembangunan Berkelanjutan <i>Surabaya Green City</i> :	47
4. 2. 1 Upaya Surabaya dalam Pembangunan Berkelanjutan <i>Surabaya Green City</i>	47
4. 2. 2 Pemenuhan Atribut Program Pengembangan Pembangunan Berkelanjutan <i>Green City</i>	50
4. 3 Analisis Pembangunan Berkelanjutan <i>Surabaya Green City</i>	65
4. 3. 1 Kondisi <i>Surabaya Green City</i> pasca Paradiplomasi	66
4. 3. 2 Kemajuan dan Kendala Pembangunan Berkelanjutan <i>Surabaya Green City</i>	71
BAB V PENUTUP.....	77
5. 1 Kesimpulan	77
5. 2 Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	81

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Perbandingan Penelitian Terdahulu	16
4.1 Kerjasama Bilateral Surabaya	49
4.2 RTH Publik di Surabaya	53
4.3 Rumah Kompos di Surabaya	55
4.4 Hasil Program Kerjasama Paradiplomasi Surabaya-Kitakyushu	70
4.5 Pemenuhan 8 Atribut P2KH	72
4.6 Tingkatan Kategori Kualitas Udara	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. 1 Kawasan Teluk Dokai 1960 dan 2014	5
2. 1 Model Kerangka Pemikiran Penelitian	24
4. 1 Penandatanganan MoU <i>Green Sister City</i>	33
4. 1.1 Koji Takakura.....	40
4. 1. 2 Takakura bins	41
4. 1. 3 Tong Komposter.....	41
4. 1. 4 <i>Takakura Home Composting</i> di Rumah Kompos.....	42
4. 1. 5 TPST Super Depo Suterejo	43
4. 1. 6 PSEL Benowo	45
4. 1. 7 Peluncuran Air Minum oleh JICA di Surabaya	47
4. 2. 1 Grafik Pengolahan Sampah Induk Ngagel	57
4. 2. 2 Grafik Pengolahan Sampah TPA Benowo	58
4. 2. 3 Revitalisasi Sungai Kalimas	60
4. 2. 4 Laju Pertumbuhan Kategori Pengadaan Air, Pengelolaan sampah, limbah, dan daur ulang di Kota Surabaya 2017-2021	61
4. 2. 5 Suroboyo Bus	62

DAFTAR SINGKATAN

3R	: <i>Reduce, Reuse, Recycle</i>
$\mu\text{g}/\text{m}^3$: <i>Micrograms per meter cubic</i>
ADB	: Asian Development Bank
AQI	: <i>Air Quality Index</i>
B3	: Bahan Beracun dan Berbahaya
BAPPEKO	: Badan Perencanaan Pembangunan Kota
CNG	: Compressed Natural Gas
DKRTH	: Dinas Kebersihan dan Ruang Terbuka Hijau
GSC	: <i>Green Sister City</i>
GtoG	: <i>Government to Government</i>
IGES	: <i>Institute of Global Environmental Strategies</i>
IPAL	: Instalasi Pengolahan Air Limbah
JCM	: <i>Joint Credit Mechanism</i>
JICA	: Japan International Cooperation Agency
K2SC	: Kitakyushu & Surabaya Smart Community
KITA	: Kitakyushu International Techno-cooperative Association
KZW	: Kampung Zero Waste
LED	: <i>Light-emitting diode</i>
LoI	: <i>Letter of Intent</i>
MoU	: <i>Memorandum of Understanding</i>
MSW	: <i>Management Solid Waste</i>
OECD	: Organisation for Economic Cooperation and Development

P2KH	: Program Pengembangan Kota Hijau
PBB	: Perserikatan Bangsa-Bangsa
PERSI	: Perhimpunan Rumah Sakit Indonesia
PLN	: Perusahaan Listrik Negara
PLTS	: Pembangkit Listrik Tenaga Sampah
PSEL	: Pengolah Sampah Energi Listrik
PUPR	: Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat
RAKH	: Rencana Aksi Kota Hijau
RTH	: Ruang Terbuka Hijau
RTRW	: Rencana Tata Ruang Wilayah
SDGs	: <i>Sustainable Development Goals</i>
SIER	: The Surabaya Industrial Estate Rungkut
SIPSN	: Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional
TBL	: <i>Three Bottom Line</i>
THC	: <i>Takakura Home Composting</i>
TPA	: Tempat Pembuangan Akhir
TPST	: Tempat Penyimpanan Sementara Terpadu
UU	: Undang-Undang
UHI	: Urban Heat Island
UN-Habitat	: United Nations Human Settlements Programme

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Istilah *Sustainable Development Goals* (SDGs) atau yang kerap dikenal sebagai Tujuan Global tentu sudah tidak asing lagi dalam studi Hubungan Internasional. Pembangunan berkelanjutan atau *Sustainable Development* merupakan serangkaian inisiatif Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) untuk melindungi planet dan memastikan manusia menikmati perdamaian dan kemakmuran di masa mendatang¹. Inisiatif tersebut berisi tujuh belas tujuan yang terintegrasi dengan kunci utama pada tiga pilar berkelanjutan atau *Three Bottom Line* (TBL), yakni ekonomi, sosial, dan lingkungan yang saling terhubung. Negara-negara anggota PBB percaya bahwa untuk membangun perdamaian dan kemakmuran bagi manusia dan planet kini dan nanti dapat dilakukan dengan kerjasama global. Hal tersebut dapat dilakukan dengan meningkatkan kesehatan dan edukasi, mengurangi ketidaksetaraan, pembangunan ekonomi –sembari mengatasi perubahan iklim dan melestarikan lautan dan hutan.

Kerjasama global untuk mengatasi persoalan global bukan lagi tanggung jawab negara saja, melainkan aktor subnasional seperti pemerintah daerah dan aktor non-negara seperti organisasi hingga perseorangan pun memiliki kewenangan yang sama untuk menjaga kelestarian planet. Pertimbangan ini hadir mengingat adanya fakta bahwa kesepakatan antara pemerintah nasional tidak akan cukup dalam mengatasi permasalahan iklim. Sekretaris Jenderal PBB Ban Ki-Moon telah mengakui dan memberikan wewenang kepada aktor sub-nasional dan

¹ United Nations Development Programme. (2022). *The SDGs in Action: What are the Sustainable Development Goals?*. Dilansir dari laman <https://www.undp.org/sustainable-development-goals> (diakses pada 25 Maret 2022)

aktor non-negara untuk bersama-sama membantu mengatasi permasalahan global. Hal tersebut berarti bahwa aktor sub-nasional seperti pemerintah daerah –baik di tingkat Provinsi maupun kota—telah dianggap mampu menjadi penyokong suatu negara ketika negara tersebut belum mampu mengatasi persoalan global.

Permasalahan iklim menjadi persoalan global yang semakin krusial seiring dengan meningkatnya konsumsi energi akibat pertambahan penduduk yang kian pesat. Berdasarkan data dari *United Nations Human Settlement Programme* (UN-Habitat), rata-rata kota mengonsumsi sekitar 75% energi dan produksi dunia hingga 80% dari emisi gas rumah kacanya, sementara mereka hanya menyumbang kurang dari 2% pada permukaan bumi². Tentunya data tersebut menunjukkan bahwa energi yang dikonsumsi kota sangat jauh dari kata seimbang dengan timbal baliknya pada bumi. Untuk itu, peranan pemerintah daerah cukup penting dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan. Dalam studi Hubungan Internasional, kemampuan pemerintah kota dalam melakukan kegiatan internasional dalam tatanan global menjadi dasar daripada konsep paradiplomasi.

Paradiplomasi diartikan Kuznetsov sebagai bentuk komunikasi politik untuk mencapai keuntungan ekonomi, budaya, politik, dan keuntungan lain, dimana inti konsistensinya berada pada tindakan berkelanjutan dari pemerintah regional dengan aktor pemerintah maupun non-pemerintahan luar negeri³. Kolaborasi antar-pemerintah kota ini sangatlah penting mengingat imbauan dari PBB terkait pembangunan berkelanjutan dapat diwujudkan dari kerjasama global. Pemerintah Kota di sini menjadi *most valuable player* (MVP) mengingat data yang disebutkan oleh UN-Habitat sebelumnya bahwa konsumsi energi kota sangat besar dan timbal baliknya yang jauh dari kata sepadan. Pun ditambah dengan fakta bahwa populasi di dunia yang terus meningkat yang diiringi dengan fenomena urbanisasi di perkotaan. Dengan demikian, paradiplomasi pembangunan berkelanjutan ini penting dilakukan untuk mewujudkan perdamaian dan kemakmuran manusia kini dan nanti.

² UN-Habitat. *Energy*. Dilansir dari laman <https://unhabitat.org/topic/energy> (diakses pada 9 Desember 2021)

³ Alexander S. Kuznetsov. (2014). *Theory and Practice of Paradiplomacy: Subnational Governments in International Affairs*. London: Routledge. Halaman 30 s.d. 31

Dalam kajian paradiplomasi, terdapat 11 dimensi atau *angle* dalam memahami aktivitas eksternal pemerintah regional. Dimensi-dimensi tersebut antara lain: dimensi konstitusional, federalis/*intergovernmental relations*, nationalism, Hubungan Internasional, kajian batasan, globalisasi, keamanan/geopolitik, ekonomi global, lingkungan, diplomasi, dan separatis. Dari ke-11 dimensi tersebut, *angle* yang tepat untuk memahami penelitian ini adalah melalui dimensi lingkungan yang menurut Alexander Kuznetsov, konsentrasinya terletak pada pengaruh pemerintah subnasional terhadap rezim dan standar lingkungan internasional⁴. Dengan demikian, penelitian ini akan membahas mengenai aktivitas eksternal pemerintah tingkat kota dalam mendukung pembangunan berkelanjutan sebagai pemenuhan dari seruan global oleh PBB.

Penelitian ini akan fokus pada paradiplomasi lingkungan yang menggambarkan representasi subnasional pada kegiatan internasional dalam upaya penyelesaian masalah pembangunan berkelanjutan pada tatanan regional. Pemerintah kota sebagai entitas subnasional harus memanfaatkan otoritas untuk menentukan vektor dan intensitas diplomasi konstituen secara signifikan. Pemerintah Kota dapat membantu mewujudkan pembangunan berkelanjutan dengan menjalankan tujuan global ke-sebelas, yakni dengan pembentukan *sustainable cities and communities*. Tujuan yang ke-11 itu bertujuan untuk menciptakan kota dan kehidupan manusia yang inklusif, aman, tangguh, dan berkelanjutan⁵. Berbicara mengenai kerjasama pemerintah kota dalam pembangunan berkelanjutan ke-11 tersebut, peneliti mengambil sebuah studi kasus *Green Sister City*, yaitu kerjasama paradiplomasi lingkungan yang dijalin Pemerintah Kota Kitakyushu dan Surabaya terkait pembangunan berkelanjutan.

Kitakyushu merupakan kota terbesar ke-13 di Jepang yang terletak di Prefektur Fukuoka. Berlokasi di Pulau Kyushu, bagian selatan dari Pulau utama Jepang yang menjadi gerbang menuju ekonomi Asia. Perlu diketahui bersama bahwa Kitakyushu berhasil mengubah nasib dari ‘*grey city*’ menjadi ‘*green city*’. Kitakyushu juga dikenal sebagai *Eco-Model City* dan Ibu Kota Pembangunan

⁴ Alexander S. Kuznetsov. (2014). *Ibid.* Halaman 51

⁵ United Nations. Department of Economic and Social Affairs. Sustainable Development. *Goals 11: Make Cities and Human Settlements Inclusive, Safe, Resilient, and Sustainable*. dilansir dari laman <https://sdgs.un.org/goals/goal11> . (diakses pada 21 Juni 2021)

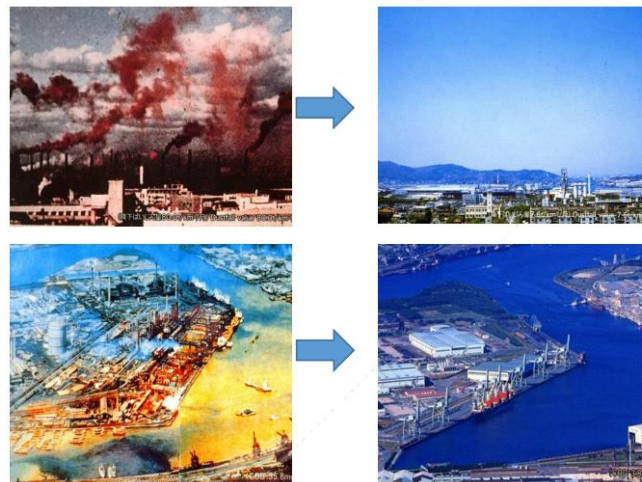
Berkelanjutan Dunia atas inisiatifnya dengan mengembangkan sebuah *Grand Design* yang bernama '*A Basic Environmental Plan*'. Kitakyushu menjadi satu-satunya kota Asia yang terpilih sebagai *Green Growth City* setelah Paris, Chicago, dan Stockholm oleh OECD Green Cities Program. Kitakyushu menjadi role model SDGs bagi kota-kota di dunia dengan terpilih sebagai *Future City and a Green Asia International Strategic Comprehensive Zone* (2011) dan *SDGs Future City* (2018)⁶.

Kota ini merupakan kawasan industri terbesar Jepang yang terkenal akan industri baja sejak 1900-an. Hal ini didukung oleh infrastruktur seperti bandara yang menjadi basis logistik dan dua terminal peti kemas yang mendukung pertumbuhan industri –yakni Terminal Peti Kemas Tachinoura dan Hibikinada. Industri di kota ini kian merambah bidang seperti *automobile*, semikonduktor, robotika dan pabrik industri lainnya setelah mahir di bidang baja, cairan kimia, logam, dan keramik⁷. Sayangnya, kota industri baja terbesar Jepang ini mengalami degradasi lingkungan yang sangat parah, dimana pada sekitar 1950-an hingga 1960-an terjadi fenomena polusi air dan udara akibat pesatnya pertumbuhan industri masa itu. Bahkan kota ini disebut sebagai '*Grey City*' akibat polusi udara dan air yang sangat parah sebagai dampak dari perkembangan industri yang pesat.

Pertumbuhan industri yang berdampak pada degradasi lingkungan lainnya dapat dilihat pada kawasan Teluk Dokai yang terkontaminasi oleh emisi pabrik dan air limbah industri dan domestik sehingga dijuluki 'laut kematian' (Gambar 1.1). Kota ini berhasil bertransformasi menjadi kota hijau berkat *pollution control policy* yang dibuat Pemerintah Kota dengan berkolaborasi bersama perusahaan swasta dan masyarakat setempat. Kebijakan ini dibuat untuk menekan produksi yang lebih bersih dan perawatan lingkungan. Di samping itu, pemerintah Kitakyushu juga melakukan *local diplomacy policy* dengan menjalin kerjasama internasional dengan pemerintah kota luar negeri untuk terus memperbaiki kondisi lingkungannya.

⁶ City of Kitakyushu. *About Kitakyushu City*. Dilansir dari laman <https://www.city.kitakyushu.lg.jp/page/studyinkitakyushu/en/about/>. (diakses 14 Januari 2022)

⁷ Hitomi Nakanishi dan Hisashi Shibata. APEC. (2017). *Kitakyushu City, Japan*. Partnership for The Sustainable Development of Cities in APEC Region. APEC Publication. Halaman 185



Gambar 1. 1 Kawasan Teluk Dokai 1960 dan 2014

Sumber : *City of Kitakyushu*

Kerjasama antarkota pertama yang dijalin adalah kerjasama *Eco-Town* bersama Kota Dalian, yakni kota industri di Tiongkok yang mengalami polusi besar-besaran. Di sisi lain, kerjasama internasional di bidang lingkungan lainnya dijalin dengan Phnom Penh (Kamboja), Ham Phong (Vietnam), dan Kota Surabaya (Indonesia). Alih-alih memiliki persoalan dan kepentingan yang sama, paradiplomasi lingkungan antara Kitakyushu dan Surabaya menarik untuk diteliti karena paradiplomasi ini merupakan kerjasama antarkota terbaru yang dilakukan oleh Kitakyushu. Di samping itu, cakupan kerjasamanya pun lebih kompleks dibanding ketiga kota sebelumnya. Adapun cakupan kerjasamanya antara lain energi, transportasi, sampah limbah padat, dan sumber air. Keempat sektor kerjasama antarkota ini difokuskan untuk menciptakan Masyarakat Rendah Karbon dan menjadikan Surabaya sebagai *Green City*.

Surabaya merupakan kota metropolitan terbesar kedua di Indonesia yang terletak di pantai utara bagian Timur Pulau Jawa. Pembangunan di Kota ini berkembang cukup pesat sehingga banyak bermunculan *Central Business District* (CBD) atau Kawasan Bisnis Terpadu yang menarik banyak investor baik lokal dan internasional. Surabaya yang juga dikenal sebagai Kota Pahlawan ini pernah mengalami degradasi lingkungan dengan terjadinya fenomena “banjir sampah”

pada 2001⁸, dimana sampah menghiasi sudut-sudut kota dan sulitnya memperoleh air bersih akibat tercemarnya sungai dari limbah industri dan rumah tangga. Di samping itu, buruknya kualitas udara di Surabaya juga terjadi akibat pesatnya industri dan kurangnya ruang terbuka hijau (RTH) pada 2009.

Sejak ditetapkan Surabaya sebagai kota terbesar kedua di Indonesia, hal ini dilihat dari sebagian besar –sekitar 54,85% -wilayah di kota ini merupakan wilayah terbangun⁹. Seiring dengan pertumbuhan populasi dan meningkatnya fenomena urbanisasi, kota ini mengalami banyak permasalahan lingkungan, khususnya perubahan suhu. Menurut Urban Heat Island (UHI), 58% wilayah Surabaya memiliki suhu dengan rata-rata >32°C. Untuk itu, Surabaya perlu melakukan beragam upaya untuk mengembalikan kondisi seperti semula. Beberapa inisiatif yang dilakukan Surabaya adalah membentuk Rencana Tata Ruang Wilayah 2014-2034, pembangunan seribu taman, dan memperbanyak komunitas hijau.

Pembangunan *Surabaya Green City* ini telah tercantum dalam Peraturan Daerah Nomor 12 Tahun 2014 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Surabaya Tahun 2014-2034. Dalam rencana tersebut, disebutkan visi Surabaya untuk menjadi kota perdagangan dan jasa internasional berkarakter lokal yang cerdas, manusiawi, dan berbasis ekologi. Implementasi rencana tersebut dimulai dengan pembangunan ruang terbuka hijau (RTH) sebesar 30% (terdiri dari 20% publik dan 10% privat) dan pembentukan masyarakat rendah karbon atau masyarakat hijau. Inisiatif-inisiatif yang dilakukan Surabaya tak lepas dari upaya penyelesaian masalah global dan pembentukan *sustainable cities and communities*.

Kitakyushu dan Surabaya memiliki banyak persamaan dan kemiripan, dimana keduanya memiliki pelabuhan tersibuk sehingga membantu mendorong perkembangan industri di daerah ini. Surabaya memiliki dua pelabuhan sibuk, yakni Pelabuhan Tanjung Perak dan Pelabuhan Teluk Lamong, sementara

⁸ Zattil Husni. (2017). *Kerjasama Indonesia-Jepang Melalui Joint Crediting Mechanism Dalam Green Sister City Surabaya-Kitakyushu Tahun 2013*. JOM FISIP. Halaman 1

⁹ Rizky Dwi Kusuma, dkk. (2020). *Analisis Upaya Kota Surabaya Untuk Mewujudkan Kota Hijau (Green City)*. Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Negara. Vol. 7. No. 1. Halaman 15

Kitakyushu memiliki Bandara yang menjadi basis logistik dan dua terminal peti kemas yang mendukung pertumbuhan industri, yakni Terminal Peti Kemas Tachinoura dan Hibikinada. Di samping itu, Kitakyushu dan Surabaya memiliki buku catatan hitam mengenai industrialisasi dan lingkungan akibat perkembangan industri masif yang mendorong ekonomi tetapi juga membawa bencana pada lingkungan. Oleh karena itu, kedua kota ini sama-sama memiliki kepentingan untuk terus meningkatkan dan memperbaiki kehidupan masyarakat dengan membentuk *green sister city*.

Kedua kota industri ini sama-sama berjuang dan bertekad untuk membentuk Masyarakat Rendah Karbon. Hal ini didukung dengan adanya proyek *low carbon society* oleh Kitakyushu pada *action plan on environmental model city 2050*. Sementara di Surabaya, Pemerintah kota membentuk RTRW yang memuat pembangunan RTH dan komunitas hijau untuk menekan angka karbon serta meningkatkan kualitas udara. Untuk itu, paradiplomasi yang dijalin oleh Surabaya dan IGES Kitakyushu Urban Center ini dilakukan dengan program utama yakni *Low Carbon dan Environmentally Sustainable City Planning*¹⁰. Adapun tujuan paradiplomasi ini antara lain:

- a. Mendorong Surabaya untuk mengembangkan perencanaan kota rendah karbon dan ramah lingkungan dalam bidang energi, transportasi, limbah dan air
- b. Mengidentifikasi program-program yang dapat mengurangi emisi CO₂ yang hemat energi dan biayanya dalam jangka panjang
- c. Mengidentifikasi program pengurangan emisi CO₂ yang bermanfaat ganda dalam jangka panjang secara sosial, ekonomi dan lingkungan.
- d. Mendorong pengembangan sistem manajemen data untuk mengukur pengurangan emisi CO₂ serta metodologi pengukuran CO₂.

Untuk mencapai tujuan tersebut, Pemerintah Kota Kitakyushu dan Surabaya sepakat untuk mengusung konsep *green sister city*. Kerjasama *Government to Government (GtoG)* ini dimulai dengan *Letter of Intent (LoI)* pada 2005 dan *Memorandum of Understanding (MoU)* pada 2006 sebagai acuan

¹⁰ Zattil Husni. (2017). *Kerjasama Indonesia-Jepang Melalui Joint Crediting Mechanism dalam Green Sister City Surabaya-Kitakyushu Tahun 2013*. JOM FISIP Vol. 4 No.2. halaman 10

kesepakatan. Kerjasama yang melibatkan *Kitakyushu International Techno-cooperation Agency* (KITA) dan *Institute for Global Eenvironmental Strategies* (IGES) ini diperbaharui setiap tiga tahun sekali. Kerjasama lingkungan ini dibentuk untuk meningkatkan *Green Growth* di negara-negara Asia. Pada tahun 2010, Kitakyushu membuat sebuah *action plan on environmental model city 2050*, menargetkan pengurangan emisi gas rumah kaca sekitar 50% di kotanya dan 150% di Asia¹¹. Dengan demikian kerjasama antarkota di bidang lingkungan difokuskan terhadap pengurangan emisi gas rumah kaca dan pembentukan *sustainable communities*.

Adapun lingkup kerjasama *GtoG* di bidang lingkungan ini meliputi empat sektor, yakni: a) *energy*, b) *solid waste*, c) *transportation*, dan d) *water resources*. Kerjasama ini dilakukan dengan target penekanan emisi gas karbon sebanyak 112.622 t-CO₂/tahun¹². Keempat bidang kerjasama lingkungan ini merupakan inisiatif Pemerintah dua kota—Surabaya dan Kitakyushu—dalam menentukan vektor paradiplomasi sebagai upaya penyelesaian masalah global di tingkat regional. Dengan demikian, penelitian ini dilakukan untuk melihat gambaran aktivitas paradiplomasi Kitakyushu dengan Surabaya dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan, yakni *Surabaya Green City*.

1.2 Rumusan Masalah

Aksi seruan yang dilakukan oleh UN kepada seluruh masyarakat internasional baik aktor negara maupun non-negara untuk berkolaborasi dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan, mendorong Pemerintah Kota dalam melakukan kerjasama internasional. Dengan kesamaan permasalahan, kemiripan kondisi geografis dan visi yang sama, Kitakyushu dan Surabaya menjalin kerjasama *GtoG* –dalam studi Hubungan Internasional dikenal sebagai paradiplomasi—untuk memperbaiki lingkungan di tingkat regional yang juga

¹¹ General Affairs Division of City of Kitakyushu (2017). *The Kitakyushu City Basic Environment Plan: Environmental Capital & SDGs Realization Plan*. Digest Edition. City of Kitakyushu: Kitakyushu.

¹² Toshizo Maeda. (20 November 2013). *Project on Low-Carbon and Environmentally Sustainable City Planning in Surabaya, Indonesia*. IGES Kitakyushu Urban Centre pada Interim Meeting dengan BAPPEKO Surabaya. Halaman 6

berkontribusi di level global. Paradiplomasi lingkungan yang mencakup empat sektor (energi, limbah, transportasi dan sumber air) ini dijalin dengan program utama yakni *Low Carbon* dan *Environmentally Sustainable City Planning*.

Kerjasama GtoG di bidang lingkungan ini menarik peneliti untuk dibahas mengingat Pemerintah Daerah memiliki kewenangan dan pengaruh yang cukup besar dalam menentukan vektor dalam pembentukan rezim dan standar lingkungan global. Empat sektor kerjasama yang ditentukan kedua pemimpin daerah ini tentunya indikator dalam upaya pemerintah tingkat kota dalam membentuk masyarakat rendah karbon dan mewujudkan pembangunan berkelanjutan. Dengan demikian, peneliti menarik sebuah rumusan masalah untuk dikembangkan dalam penelitian, yakni Bagaimana kerjasama paradiplomasi Kitakyushu dan Surabaya dalam membantu mewujudkan Pembangunan Berkelanjutan *Surabaya Green City*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, penelitian ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan aktivitas paradiplomasi Kitakyushu dan Surabaya
2. Menjelaskan *Surabaya Green City*
3. Menganalisis kerjasama paradiplomasi Kitakyushu dan Surabaya terkait pembangunan berkelanjutan *Surabaya Green City*

1.4 Kegunaan Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk memberikan kesimpulan ilmiah dari topik yang diteliti. Di samping itu, penelitian ini juga dilakukan sebagai kontribusi secara keilmuwan dan segi praktis:

1.4.1 Kegunaan Akademis

Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan kajian ilmu Hubungan Internasional terutama teori kerjasama internasional

khususnya pada studi paradiplomasi. Penelitian ini juga dilakukan untuk mengembangkan kajian pembangunan berkelanjutan khususnya *green city* sebagai bagian dari 17 Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs). Selain itu, penelitian ini dilakukan untuk melengkapi penelitian terdahulu mengenai kajian paradiplomasi antara Kitakyushu dengan Surabaya terutama dalam hal pembangunan *Surabaya Green City*.

1.4.2 Kegunaan Praktis

Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan masukan bagi pembuat kebijakan, khususnya Pemerintah Kota Surabaya dan Pemerintah Kota Kitakyushu dan/atau pemerintah kota lainnya dalam mewujudkan dan mengembangkan *green city*.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilakukan agar mampu memberikan informasi publik terkait kerjasama paradiplomasi antara Kitakyushu dan Surabaya dalam membangun kota hijau di Surabaya. Penelitian ini juga diharapkan dapat dijadikan referensi bagi penelitian selanjutnya yang akan meneliti mengenai paradiplomasi terkait pembangunan *green city*, baik di Surabaya, Indonesia, maupun di kota lainnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu dibuat sebagai tolok ukur yang membantu peneliti untuk menemukan keunikan dan pembeda dari penelitian sebelumnya. Penelitian mengenai paradiplomasi dan permasalahan lingkungan menjadi topik penelitian yang cukup diminati dalam studi Hubungan Internasional akhir-akhir ini. Dalam bagian ini, peneliti akan me-*review* lima penelitian terdahulu yang dianggap relevan dan membantu peneliti dalam melakukan penelitian yang berjudul “Paradiplomasi Kitakyushu-Surabaya dalam Pembangunan Berkelanjutan *Surabaya Green City*”. Berikut rangkuman penelitian terdahulu yang dijadikan sebagai literatur, antara lain:

Penelitian pertama berjudul “Strategi Pemerintah Kota Surabaya untuk Mewujudkan *Surabaya Green City* 2018 Melalui Kerjasama *Sister City* dengan Pemerintah Kitakyushu”. Penelitian yang dilakukan oleh Faridatul Mu’arofa Fauzia ini fokus terhadap upaya-upaya Pemerintah Kota Surabaya untuk mewujudkan *Surabaya Green City* dalam rangka mengatasi permasalahan lingkungan di Surabaya. Penelitian ini menggunakan konsep *Sustainable Development* untuk menggambarkan *green city* atau kondisi kota yang menjadi tujuan Surabaya dan juga salah satu dari pembangunan berkelanjutan. Di samping itu, penelitian ini juga menggunakan konsep paradiplomasi dan *sister city* untuk menggambarkan program kerjasama antara Surabaya dan Kitakyushu dalam pembangunan *Green City* di Surabaya pada 2018.

Penelitian yang menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif tersebut dinilai mampu menyajikan data dan informasi terkait strategi pemerintah kota Surabaya dalam mewujudkan *Surabaya Green City* melalui kerjasama *sister city* dengan Kitakyushu. Berdasarkan penelitian tersebut, disebutkan bahwa untuk mewujudkan *Surabaya Green City* diperlukan komitmen perjanjian, rapat koordinasi, dan kegiatan yang melibatkan masyarakat secara aktif. Hasil penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa dengan dilakukannya kerjasama *sister city*, kedua kota mengalami perkembangan dalam penanganan permasalahan lingkungan dan pembangunan berkelanjutan. Surabaya juga dinilai terbantu dengan adanya program-program seperti pelestarian hutan, pengembangan ekowisata, dan manajemen sampah yang merupakan program dari kerjasama dengan Kitakyushu.

Penelitian kedua yang dilakukan oleh Tonni A. Kurniawan, Jose Puppim de Olivera, Dickella G,J, Premakumara dan Masaya Nagaishi ini berjudul *City-to-city level cooperation for generating urban co-benefits: The case of technological cooperation in the waste sector between Surabaya (Indonesia) and Kitakyushu (Japan)*. Singkatnya, penelitian ini menjelaskan implementasi *Takakura Home Composting* (THC) terhadap pengelolaan sampah dalam peningkatan keamanan lingkungan. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan konsep *city-to-city level cooperation* dan *management solid waste* (MSW) untuk menjelaskan kerjasama tingkat kota yang dijalin oleh Surabaya bersama Kitakyushu untuk memperbaiki ketahanan lingkungan melalui program manajemen sampah padat. Penelitian ini diharap mampu membantu peneliti dalam menggambarkan metode THC yang membuat kota-kota di Asia ingin menerapkan di kotanya masing-masing.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *single case study* untuk menjelaskan kerjasama dalam tingkat kota guna mempromosikan adaptasi teknologi THC dalam memfasilitasi keamanan lingkungan di Surabaya. Adapun hasil daripada penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi THC terhadap pengelolaan limbah padat di Surabaya dinilai membawa perubahan signifikan. Program *Community Based Solid Waste Management* (CBSWM) atau

Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat meningkatkan partisipasi masyarakat dalam mengelola sampah. Target pengurangan sampah sebesar 30% berhasil dicapai. Selain itu, penggunaan kompos juga meningkatkan Ruang Terbuka Hijau (RTH) sebesar 10% yang mengantarkan Surabaya dalam meraih sejumlah Penghargaan Adipura di tingkat nasional.

Penelitian tersebut pun menyebutkan bahwa pentingnya pendekatan *co-benefit* dalam paradigma pembangunan berkelanjutan. Di samping itu, perlu mengidentifikasi solusi bukan hanya dari teknologi baru, melainkan juga penyediaan fasilitas *co-benefit* lokal, seperti dinamika sosial untuk menyesuaikan teknologi sesuai pengguna, yakni rumah tangga. Metode THC dengan menggunakan “*Takakura bins*” atau “Tempat Sampah Takura” yang diterapkan sejak 2005 ini telah disebarluaskan oleh KITA dan *Wakamatsu Environment Research Institute* Jepang. Tempat sampah tersebut didistribusikan ke sekitar 40.000 rumah tangga di 8800 kecamatan di Surabaya. Program tersebut didukung oleh perusahaan swasta seperti UNILEVER, ULI peduli dan lembaga lainnya. Kondisi iklim, menghargai identitas dan budaya dengan menggunakan sumber daya secara lokal juga menjadi bahan pertimbangan penting dalam penerapan teknologi.

Selanjutnya, penelitian yang ketiga berjudul *Greening Surabaya: The City's Role in Shaping Environmental Diplomacy*. Penelitian ini dilakukan oleh Baiq Wardhani dan Vinsensio Dugis dengan fokus pada upaya walikota dalam membangun Surabaya melalui *city diplomacy* secara *down-to-earth* dan *people oriented*, khususnya pada permasalahan lingkungan. Konsep yang digunakan dalam penelitian ini adalah *city diplomacy* atau istilah umum bagi paradiplomasi. Sementara pendekatan analisis yang digunakan adalah metode *case study* dengan menjadikan Surabaya sebagai peranan krusial dalam realisasi dari tanggung jawab pembangunan, khususnya tantangan lingkungan.

Adapun hasil daripada penelitian ini adalah Surabaya berhasil membuat ruang kehidupan hijau dan meraih target SDGs melalui diplomasi lingkungan. Diplomasi lingkungan tersebut dilakukan melalui beberapa cara seperti ikatan multilateral, kerjasama bilateral, dan keterlibatan komunitas lokal. Penelitian ini

menunjukkan bahwa pembentukan kebijakan luar negeri di era *hyper*-globalisasi dan marketisasi menjadi lebih inklusif dan *multilayered* bagi aktor sub-nasional. Peran walikota dinilai berhasil melakukan *Greening* atau Penghijauan di Surabaya dengan meraih banyaknya penghargaan kota tingkat nasional dan internasional dan menjadi Index Pariwisata Indonesia terbaik setelah Bali.

Selanjutnya, penelitian keempat yang dilakukan oleh Zattil Husni dengan judul Kerjasama Indonesia-Jepang Melalui JCM dalam *Green Sister City* Surabaya-Kitakyushu Tahun 2013. Penelitian ini menggunakan perspektif *Greent Thought* dalam *Green Political Theory* untuk menganalisa peran negara bangsa (*nation-state*) dalam sistem internasional, yang dalam kasus ini ditandai dengan jalinan kerjasama *Green sister city*. Peneliti membahas mengenai Program GSC dilakukan pada sektor energi, sampah padat, transportasi, dan sumber daya air dengan tujuan pengurangan emisi gas sebanyak 120.000t- CO₂ per tahun. Dibutuhkan banyak *stakeholder* dalam program ini, baik pemerintah pusat dan kementerian di level nasional, pemerintah provinsi, hingga sektor swasta di level daerah serta masyarakat sipil seperti universitas, komunitas, dan lembaga studi.

Adapun hasil penelitiannya menunjukkan bahwa JCM melalui pemberian insentif dana dan alih teknologi oleh Pemerintah Jepang dalam pelaksanaan proyek pembangunan rendah karbon di Indonesia menghasilkan keuntungan bagi Surabaya dan Kitakyushu. Indonesia yang diwakili Surabaya sangat terbantu dengan pembangunan rendah karbon dalam negeri, sementara Jepang memperoleh kuota karbon dari pelaksanaan pembangunan tersebut. Di samping butuhnya *stakeholder* dalam mengelola program, proyek ini juga menghadapi tantangan utama lain seperti permasalahan ketersediaan sumberdaya dan perilaku masyarakat yang sadar lingkungan dan hemat energi. Oleh sebab itu, dibutuhkan sinergi antara *stakeholder* dengan masyarakat setempat.

Penelitian kelima yang merupakan literatur terakhir dalam penelitian terdahulu ini dilakukan oleh Monalisa Bonieta Octavia. Jurnal yang diterbitkan pada 2017 ini menganalisa implementasi kerjasama Surabaya dan Kitakyushu dalam pengolahan dan pemilahan sampah di Surabaya, khususnya pada Proyek Super Depo Suterejo (SDS). Penelitian yang berjudul Kerjasama *Green Sister*

City Surabaya dan Kitakyushu (Studi Kasus Pengelolaan Sampah) melalui Super Depo Suterejo ini menggunakan pendekatan analisis kualitatif dalam menganalisa manajemen sampah pada aspek lingkungan, ekonomi, dan sosial. Sementara itu, penelitian ini menggunakan konsep *sister city* dan *sustainable development* untuk menjelaskan peran pemerintah daerah sebagai fasilitator untuk mencapai salah satu dari tujuan pembangunan berkelanjutan.

Penelitian ini menggambarkan keterlibatan pihak terlibat dalam pembangunan SDS sebagai upaya penyelesaian permasalahan mengenai sampah dan pencemaran lingkungan. Adapun pihak yang terlibat adalah perusahaan pengelolaan sampah Nishihara CO.Ltd yang membantu pengelolaan sampah di Surabaya sejak 2012. Dalam kerjasama ini, Surabaya memperoleh keuntungan di bidang lingkungan dengan adanya program pengolahan sampah dan pengairan sebagai dasar terciptanya lingkungan bersih dan sehat. Dalam kerjasama ini, pada 2014 Surabaya berhasil mengelola sampah sebanyak 300 ton perbulan, sementara pada awal 2013 hanya mampu mengelola sekitar 73 ton saja dan menurunkan volume sampah sebanyak 50%. Di samping itu, SDS juga memberikan dampak lain seperti pada bidang ekonomi dan sosial dimana masyarakat sangat terbantu secara ekonomi dan terciptanya hubungan yang adil (*equitable*) sehingga menciptakan kondisi berkelanjutan.

Penelitian-penelitian tersebut memberikan hasil eksplorasi terkait paradiplomasi Indonesia-Jepang dengan dijalinnya kerjasama *green sister city* dan perubahan yang dialami Surabaya atas kerjasamanya dengan Kitakyushu. Pun penelitian tersebut juga membantu mengeksplorasi peran aktor non-negara melalui paradiplomasi dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan. Kelima penelitian terdahulu tersebut telah dirangkum dalam sebuah tabel perbandingan guna memudahkan pembaca dalam melihat inti sari dan perbedaan dari setiap penelitian. Berikut merupakan tabel perbandingan penelitian terdahulu yang dibuat peneliti:

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Terdahulu

	Faridatul Mu'arofa Fauzia	Tonni A. Kurniawan, et. al	Wardhani dan Dugis	Zattil Husni	Monalisa Bonieta Octavia
Judul Penelitian	Strategi pemerintah Kota Surabaya untuk mewujudkan <i>Surabaya Green City</i> 2018 Melalui Kerjasama <i>Sister City</i> dengan Pemerintah Kitakyushu	<i>City-to-city level cooperation for generating urban co-benefits: The case of technological cooperation in the waste sector between Surabaya and Kitakyushu</i>	<i>Greening Surabaya: The City's Role in Shaping Environmental Diplomacy</i>	Kerjasama Indonesia-Jepang Melalui JCM dalam <i>Green Sister City</i> Surabaya-Kitakyushu Tahun 2013	<i>Kerjasama Green Sister City</i> Surabaya dan Kitakyushu (Studi Kasus Pengelolaan Sampah) Melalui Super Depo Suterejo
Fokus Penelitian	Upaya pemkot mewujudkan <i>Surabaya Green City</i> dalam mengatasi masalah lingkungan di Surabaya	Implementasi THC terhadap pengelolaan sampah di Surabaya,	Upaya walikota dalam menjalin kerjasama internasional melalui diplomasi lingkungan.	Peran <i>non-state</i> dalam pengurangan emisi gas melalui kerjasama GSC dan JCM	Implementasi kerjasama pengolahan dan pemilahan sampah sebagai adopsi pengelolaan lingkungan
Teori/Konsep	<i>Sustainable Development</i> dan Paradiplomasi	<i>City-to-city cooperation</i> , dan MSW	<i>City diplomacy</i>	<i>Green Political Theory</i> dan Kerjasama Internasional	<i>Sister city</i> dan <i>Sustainable development</i>
Kesimpulan	<i>Surabaya Green City</i> dapat dicapai melalui <i>sister city</i> dengan Ktakyushu melalui komitmen perjanjian, rapat koordinasi, sosialisasi dan kegiatan yang melibatkan masyarakat dalam pelestarian hutan dan pengembangan ekowisata	Kerjasama ini berhasil membawa pengaruh terhadap ketahanan lingkungan dengan adanya manajemen pengelolaan sampah yang dibawa oleh Kitakyushu, yakni THC.	Surabaya ingin menempatkan diri sebagai bagian dari solusi atas permasalahan lingkungan. Diplomasi lingkungan menunjukkan bahwa <i>non-state actor</i> mampu membentuk <i>non-traditional diplomacy</i> dengan baik	Kerjasama ini menghasilkan keuntungan bagi Surabaya, mampu mengolah sampah dan pengurangan emisi karbon, sementara Kitakyushu mendapat kuota karbon.	Pemilahan sampah di SDS memberi pengaruh pada aspek lingkungan, ekonomi, dan sosial melalui program 3R dengan melibatkan masyarakat secara aktif untuk mencapai <i>green city</i>

Penelitian-penelitian terdahulu tersebut dipilih untuk membantu peneliti dalam melakukan penelitian. Penelitian pertama membantu peneliti dalam mengetahui upaya-upaya Pemerintah Kota Surabaya dalam mengatasi isu lingkungan dan mengenalkan *Surabaya Green City*. Sementara itu, penelitian kedua membantu peneliti dalam mengkaji aktivitas kerjasama antara Kitakyushu dan Surabaya di bidang pengelolaan sampah khususnya metode *Takakura Home Composting*. Penelitian ketiga membantu peneliti dalam mengetahui gambaran diplomasi lingkungan yang dilakukan Surabaya sebagai upaya penghijauan kota. Sedangkan literatur keempat membantu menggambarkan peran pemerintah dalam menekan emisi gas melalui kerjasama *sister city*. Sementara literatur terakhir membantu menjelaskan gambaran aktivitas paradiplomasi Kitakyushu dan Surabaya yakni pengelolaan sampah di Super Depo Suterejo.

Dari beberapa literatur yang telah dijelaskan sebelumnya, penelitian 1,3, dan 4 fokus pada peranan pemerintah dalam mewujudkan *Surabaya Green City*, sementara penelitian 2 dan 5 hanya menganalisis pada sektor pengelolaan sampah. Perbedaan dan keunikan penelitian ini terletak pada gambaran paradiplomasi di bidang lingkungan melalui empat instrumen sebagai hasil daripada kerjasama lingkungan antarkota yang dilakukan oleh Kitakyushu dan Surabaya. Adapun empat instrumen yang menjadi fokus penelitian ini antara lain: bidang energi, limbah padat, transportasi, dan sumber air. Penelitian ini juga akan menggambarkan keempat instrumen tersebut sebagai rangkaian aktivitas paradiplomasi yang bertujuan untuk mendukung program global –yakni pembangunan berkelanjutan—yang dalam hal ini adalah pembangunan *green city*.

2.2 Landasan Konseptual

Pada penelitian sosial, teori berperan untuk membantu memahami dunia sosial yang berpengaruh terhadap apa dan bagaimana interpretasi dari cara menemukan penelitian¹³. Konsep merupakan bahan utama teori, dimana sebuah

¹³ Alan Bryman. (2012). *Social Research Methods. 4th Edition*. New York, Oxford University Press. Halaman 5

teori memiliki setidaknya satu konsep yang tertanam di dalamnya¹⁴. Konsep merupakan cara peneliti dalam memahami dunia sosial. Konsep berperan untuk mengatur dan memberi sinyal terkait minat penelitian kepada audiens. Dalam penelitian ini, konsep yang digunakan peneliti untuk membantu menjawab dan menjelaskan pertanyaan penelitian adalah konsep *green city* dan *paradiplomacy*. Adapun penjelasannya sebagai berikut:

2.2.1. *Paradiplomacy*

Kerjasama yang dijalin dengan tujuan untuk mendapatkan keuntungan ekonomi, budaya, dan politik bukan hanya dapat dilakukan oleh pemerintah pusat¹⁵ dalam level *state actor* saja, namun kini pemerintah daerah memiliki kewenangan yang sama untuk melakukannya. Konsep ini yang menjadi dasar daripada paradiplomasi. Konsep ini diperkirakan muncul sejak Perang Dunia II saat pemboman Coventry pada 1940 atau yang dikenal sebagai *Coventry Blitz* menginspirasi kota-kota untuk membangun hubungan solidaritas dan kesamaan nasib atas peristiwa dahsyat tersebut¹⁶. Adanya persamaan nasib antara dua entitas politik dan adanya keinginan untuk memperbaikinya menjadikan dasar dilakukannya kerjasama kembaran ini. Persoalan di dunia pada era modernisasi ini kian beragam, Rodrigo Tavares menyebutkan bahwa akhir-akhir ini pemerintah kota berkolaborasi dengan kota lain untuk bekerja pada isu-isu yang menjadi perhatian global¹⁷.

Terdapat beberapa penyebab dijalinnya kerjasama paradiplomasi, yakni adanya faktor eksternal atau universal dan juga faktor internal atau domestik¹⁸. Alexander Kuznetsov dalam karyanya yang berjudul *Theory and Practice of Paradiplomacy* menyebutkan bahwa penyebab terjadinya paradiplomasi dari dorongan eksternal adalah adanya globalisasi, regionalisasi, demokratisasi, dan

¹⁴ Alan Bryman. (2012). *Ibid.* Halaman 8

¹⁵ Alexander S. Kuznetsov. (2014). *Op. Cit.* Halaman 30 s.d. 31

¹⁶ Trevor Baker. The Guardian (4 Maret 2016). *A Tale of Twin Cities: How Coventry and Stalingrad Invented the Concept*. Dilansir dari laman <https://www.theguardian.com/cities/2016/mar/04/twin-cities-coventry-stalingrad-war>. (diakses pada 6 November 2021)

¹⁷ Rodrigo Tavares. (2016). *Paradiplomacy: Cities and States as Global Players*. New York: Oxford University Press Halaman 15

¹⁸ Alexander S. Kuznetsov. (2014). *Op. Cit.* Halaman 102

domestikasi kebijakan luar negeri dan internalisasi politik domestik. Sementara penyebab internal adalah federalisasi dan desentralisasi, persoalan dengan proses *nation-building*, efektivitas pemerintah pusat dalam hubungan luar negeri, asimetri unit konstituen. Ia juga menjelaskan bahwa terdapat sebelas dimensi pada paradiplomasi¹⁹, yakni sebagai berikut:

1. Dimensi konstitusional. Berorientasi pada kajian paradiplomasi dari posisi keahlian hukum untuk mengidentifikasi kompetensi *de-jure* yang memiliki kewenangan daerah dalam urusan luar negeri.
2. Dimensi federalis/relasi antar-pemerintah. Kelompok pertama yang mencoba memahami kegiatan regional di arena internasional sebagai variabel penting dalam pembangunan sistem federal dan hubungan antar-pemerintah dengan mempertimbangkan aturan federalis.
3. Dimensi nasionalisme. Diplomasi konstituen sebagian besar adalah faktor penting untuk memahami aspirasi nasionalis di level regional pada tingkat multinasional dan negara multibahasa.
4. Dimensi Hubungan Internasional (HI). Dimensi ini menyajikan karya-karya ilmuwan sosial yang melihat paradiplomasi dari perspektif luas mengenai perubahan besar dalam hubungan internasional, yakni ketika muncul aktor pendatang abru seperti pemerintah daerah, LSM, dan MNC mengganggu monopoli pemerintah nasional sebagai pengambil keputusan tunggal di arena internasional.
5. Dimensi kajian batas. Ilmuwan mempelajari paradiplomasi sebagai gambaran umum dari transformasi politik, ekonomi, dan sosial yang menantang batas daerah geografis secara konkrit.
6. Dimensi globalisasi. Dimensi ini menunjukkan bahwa paradiplomasi dianalisis sebagai ilustrasi manifest dari dua kekuatan global—regionalisasi dan globalisasi.
7. Dimensi keamanan/geopolitik. Kategori ini menunjukkan bahwa perhatian utama ilmuwan tertuju pada konsekuensi keamanan dan geopolitik pemerintah regional pada kegiatan internasional.

¹⁹ Alexander S. Kuznetsov. (2014). *Ibid.* Halaman 50 s.d. 51

8. Dimensi ekonomi global. Dimensi ini merujuk pada kajian paradiplomasi mengenai pengembangan ekonomi global kontemporer dan perdagangan dunia.
9. Dimensi lingkungan. Studi populer dalam ilmu politik modern yang memiliki perspektif ekologis dengan fokus pada dampak pemerintah daerah terhadap rezim dan standar lingkungan internasional.
10. Dimensi diplomasi. Fokusnya pada diplomasi subnasional dapat memengaruhi domain klasik diplomasi nasional dan konsekuensi dari desentralisasi.
11. Dimensi separatis. Dimensi yang muncul pasca runtuhnya federasi komunis –Yugoslavia dan Uni Soviet—memicu perjuangan terkait kenegaraan dan pencarian pengakuan internasional oleh pemerintah subnasional (negara *de-facto*) seperti Kosovo atau Ossetia Selatan.

Berdasarkan sebelas dimensi yang telah dijelaskan tersebut, peneliti menggunakan dimensi lingkungan dalam memahami aktivitas eksternal pemerintah regional dari perspektif ekologis. Kuznetsov juga menjelaskan bahwa dimensi lingkungan konsentrasinya terletak pada pengaruh pemerintah subnasional terhadap rezim dan standar lingkungan internasional²⁰. Perspektif ini muncul karena adanya fakta bahwa bagian terbesar dari kebijakan pembangunan berkelanjutan global dirumuskan oleh pemerintah tingkat daerah. Seperti yang disebutkan pada topik penelitian, pemerintah kota yang dimaksud adalah Pemerintah Kota Kitakyushu dan Pemerintah Kota Surabaya.

Perspektif lingkungan membahas persoalan mengenai pembangunan berkelanjutan, perubahan iklim, udara dan polusi air, konservasi alam, dan lain sebagainya. Hal ini berarti bahwa penelitian ini akan berkonsentrasi pada aktivitas eksternal pemerintah tingkat kota dan peranannya di arena internasional dalam mendukung pembangunan berkelanjutan sebagai pemenuhan dari seruan global oleh PBB. Paradiplomasi dalam dimensi lingkungan ini akan menggambarkan peranan pemerintah kota dalam menentukan vektor dan intensitas diplomasi untuk mencapai kepentingannya, yakni menekan emisi karbon. Perlu diketahui bersama

²⁰ Alexander S. Kuznetsov. (2014). *Ibid.* Halaman 51

bahwa paradiplomasi lingkungan ini mengusung konsep ‘*green sister city*’, yang dalam studi paradiplomasi dikenal dengan studi ‘*green*’ *paradiplomacy*.

Happaerts et. al. merumuskan alasan betapa krusialnya mempelajari ‘*green*’ *paradiplomacy*, yakni pertama, entitas subnasional merupakan entitas spasial penting yang memiliki kebijakan signifikan untuk ekosistem, penggunaan sumber daya, dll. Kedua, mereka bertanggung jawab atas pelaksanaan kebijakan nasional dan supranasional. Ketiga, entitas subnasional dekat dengan warga, kedekatan tersebut penting bagi pemangku kepentingan untuk efektivitas keberlanjutan²¹. Singkatnya, eksistensi entitas subnasional di sini dianggap sangat penting karena tak dapat dipungkiri adanya fakta bahwa pemerintah pusat yang sering gagal dalam mendemonstrasikan inisiatif dan solusi masalah ekologi pada kegiatan global.

Teori ini digunakan penulis untuk menggambarkan pelaksanaan kerjasama paradiplomasi yang dijalin oleh Kitakyushu dan Surabaya dan peran pemerintah subnasional di dalamnya. Di samping itu, teori ini juga digunakan untuk mengidentifikasi penyebab dijalinnya kerjasama *green sister city* ini. Selain itu, penelitian ini juga membutuhkan perspektif untuk membantu menjelaskan paradiplomasi yang mengangkat permasalahan pembangunan berkelanjutan. Untuk itu, peneliti menggunakan perspektif paradiplomasi lingkungan Kuznetsov untuk membantu menginterpretasikan kerjasama dalam pembangunan berkelanjutan *Surabaya Green City* ini.

2.2.2. *Green City*

Kota dan wilayah metropolitan merupakan pusat pertumbuhan ekonomi yang menyumbang sekitar 60% Produk Domestik Bruto (PDB) suatu negara. Di samping itu, kota dan wilayah metropolitan juga menyumbang sekitar 70% emisi gas karbon global dan lebih dari 60% penggunaan sumber daya²². Dunia kini

²¹ Happaerts S. et. al. (2010). Governance for Sustainable Development at the Inter-Subnational Level: The Case of Network of Regional Governments for Sustainable Development (nrg4SD). *Regional and Federal Studies*. Vol. 20. No. 1. Halaman 128

²² United Nations. *Sustainable Development Goals: Goal 11: Make Cities inclusive, safe, resilient and Sustainable*. Dilansir dari <https://www.un.org/sustainabledevelopment/cities/> (diakses pada 15 Februari 2022)

semakin urban, dimana lebih dari setengah populasi dunia tinggal di kota sejak 2007. Urbanisasi yang pesat mengakibatkan bertambahnya penghuni daerah sehingga menyebabkan pemukiman dan infrastruktur kumuh serta layanan publik yang tidak memadai dan terbebani. Permasalahan lingkungan seperti tumpukan sampah, sistem air dan sanitasi, jalan dan transportasi serta polusi udara tentunya dipastikan akan hadir satu-persatu dan menjadi persoalan krusial bagi pemerintah daerah, khususnya di tingkat kota.

Efek domino dari pesatnya pertumbuhan penduduk, berkembangnya industrialisasi yang juga diiringi arus urbanisasi hingga berujung pada permasalahan iklim dan persoalan global lainnya menyebabkan pemerintah—di tingkat lokal maupun nasional—untuk merespon se-baik dan se-bijak mungkin. Untuk itu, konsep *Sustainable Cities and Communities* yang menjadi tujuan ke-11 SDGd hadir dengan tujuan untuk menciptakan kota dan kehidupan manusia yang inklusif, aman, tangguh, dan berkelanjutan²³. Konsep *sustainable cities and communities* dalam *Reconnaissance Study* berfokus pada proses transformatif yang berkelanjutan, berdasarkan keterlibatan dan kolaborasi pemangku kepentingan, dan membangun berbagai jenis kapasitas manusia, kelembagaan dan teknis²⁴. Penekanannya terdapat pada kontribusi kota dalam meningkatkan kualitas hidup warganya dengan mengejar pembangunan sosial-ekonomi dan melindungi sumber daya alam di antara prioritas lainnya.

Terdapat istilah-istilah lain yang merujuk pada tujuan ke-11 SDGs seperti *Intelligent city*, *urban city*, *digital city*, *compact city*, dan *smart city*, namun penekanan *green city* terletak pada konsentrasinya terhadap pembangunan lingkungan kota yang ramah lingkungan. Kata “*Green*” sendiri memiliki banyak arti bagi banyak orang. Istilah ‘*green*’ di masa kini kerap diartikan sebagai merek (*brand*) untuk *sustainability* dan *eco-friendliness*. Bukan hanya istilah ‘*green*’, namun kata ‘*greening*’ juga memiliki sinonim terhadap *sustainability* dan sering dikaitkan dengan isu-isu efisiensi energi dan sumber daya. *Green City* atau dalam

²³ United Nations. Department of Economic and Social Affairs. Sustainable Development. *Goals 11: Make Cities and Human Settlements Inclusive, Safe, Resilient, and Sustainable*. dilansir dari laman <https://sdgs.un.org/goals/goal11> . (diakses pada 21 Juni 2021)

²⁴ Elsa Estevez, Nuno Vasco Lopes, dan Tomasz Janowski. (2020) *Smart Sustainable City: Reconnaissance Study*. Canada: United Nations University.

Bahasa Indonesia berarti Kota Hijau merupakan konsep pendekatan perencanaan kota berkelanjutan yang terdapat keseimbangan antara pembangunan dan perkembangan kota dengan kelestarian lingkungan.

Green city merupakan istilah untuk sebuah kota yang mengedepankan efisiensi dan energi terbarukan dalam segala aktivitasnya, terlebih mempromosikan *green solution*, penerapan kekompakan lahan dan campuran praktek sosial dalam sistem perencanaan, serta penerapan prinsip *green growth* dan pemerataan²⁵. Konsep *Green City* sendiri merupakan sebuah respon dari upaya dan riset atas masalah-masalah yang disebabkan oleh model pengembangan kota dan bagaimana membantu sebuah kota untuk lebih *sustainable (greener)*, tidak tercemar dan layak huni. *Asian Development Bank (ADB)* menentukan enam indikator yang diperlukan untuk mencapai *green city* dan pertahanan lingkungan perkotaan jangka panjang²⁶ antara lain :

- a. *Low-carbon transport system*
- b. *A green industrial sector*
- c. *Energy-efficient buildings*
- d. *Greening of the city itself*
- e. *Green, resilient infrastructure*
- f. *Intelligent systems*

Sementara itu, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) Indonesia menyebutkan bahwa dibutuhkan setidaknya delapan atribut untuk mewujudkan Kota Hijau. Atribut-atribut tersebut diantaranya adalah sebagai berikut²⁷:

- a. *Green planning and design* (Rencana dan Perancangan Hijau)
- b. *Green open space* (Ruang Terbuka Hijau)

²⁵ Ogenis Brilhante dan Jannes Klaas. IHS (2018). The Green City : Defining and Measuring Performance. *Sustainability*. MDPI Dilansir dari laman <https://www.ihs.nl/en/news/green-city-defining-and-measuring-performance> (diakses pada 15 Februari 2022)

²⁶ Michael Lindfield dan Florian Steinberg. (2012). *Green Cities. Urban Development Series*. Mandaluyong. Asian Development Bank. Halaman 10

²⁷ Direktorat Jenderal Cipta Karya Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (6 Januari 2016). *8 Atribut P2KH 2015*. Dilansir dari laman sim.ciptakarya.pu.go.id/p2kh/knowledge/detail/atribut-kota-hijau .(diakses pada 8 Desember 2021)

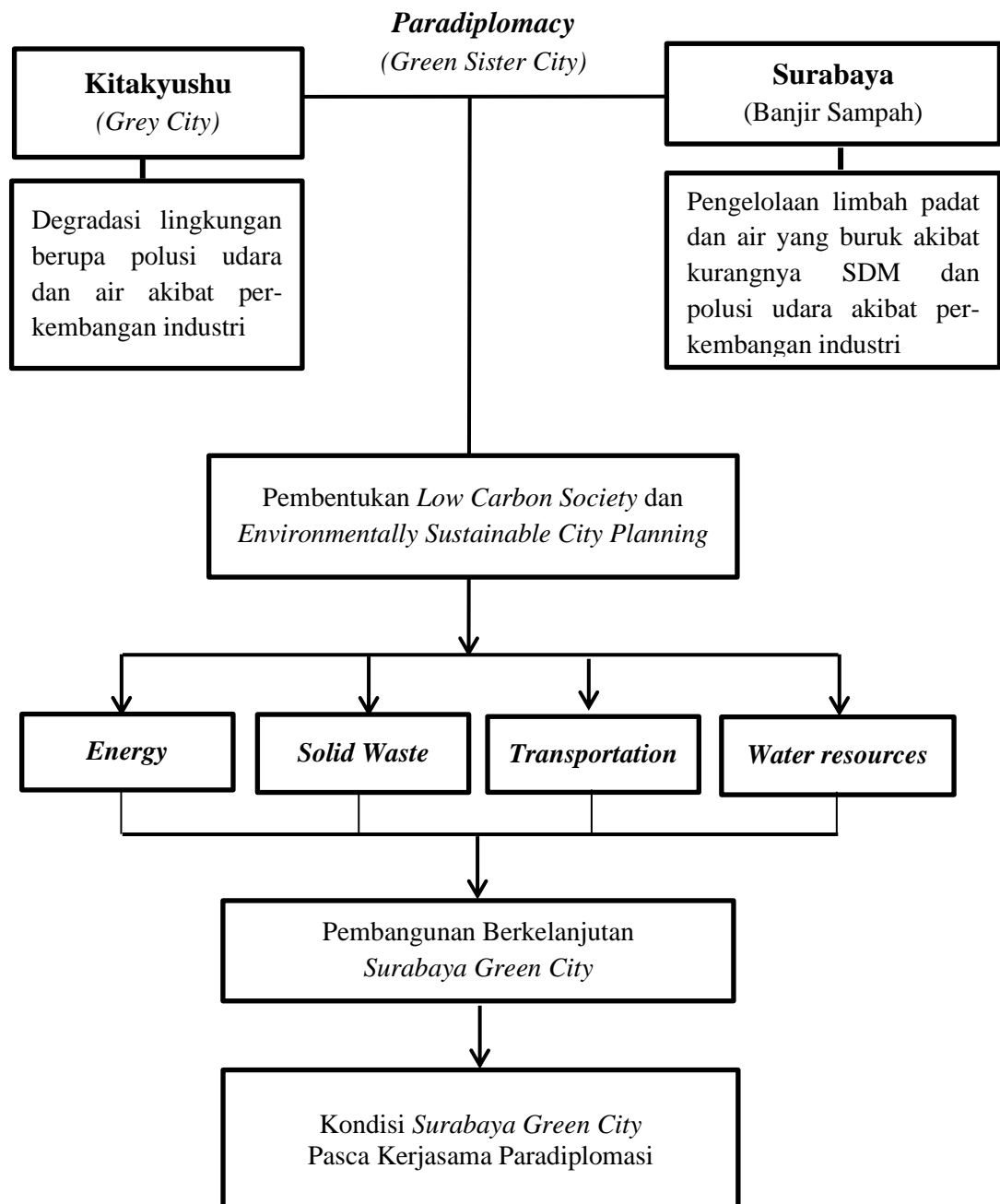
- c. *Green community* (Komunitas Hijau)
- d. *Green building* (Bangunan Hijau)
- e. *Green waste* (Limbah Hijau)
- f. *Green energy* (Energi Hijau)
- g. *Green water* (Air Hijau)
- h. *Green transportation* (Transportasi Hijau)

Baik dari keenam indikator ADB maupun delapan atribut PUPR, *Green City* dapat dibangun sejalan dengan peran aktif dan komitmen Pemerintah, Sektor Swasta dan juga Masyarakat untuk menciptakan *sustainable cities and communities*. Di samping itu, untuk mencapai *sustainable* itu sendiri dibutuhkan tiga pilar yang dikenal sebagai *three bottom line* (TBL) yakni *social*, *economic*, dan *environment*. Untuk itu, pembangunan *Green City* sangat penting dalam perwujudan SDGs dengan kondisi kota dan pemukiman yang aman, nyaman, bersih dan sehat dengan mengoptimalkan potensi sosial ekonomi masyarakat dan sinkronasi dengan pemerintah setempat.

Berdasarkan kedua indikator tersebut, peneliti menggunakan indikator dari Kementerian PUPR Indonesia mengingat penelitian ini akan fokus pada pembangunan *Green City* di Surabaya, Indonesia. Delapan atribut atau indikator tersebut digunakan untuk menjelaskan kondisi *Surabaya Green City* yang ideal. Singkatnya indikator ini membantu peneliti dalam menggambarkan kondisi Kota Hijau sebagai hasil daripada aktivitas paradiplomasi di bidang lingkungan antara Pemerintah Kota Surabaya dan Pemerintah Kota Kitakyushu.

2.3 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran bertujuan untuk menjelaskan alur peneliti dalam menjelaskan dan menjawab pertanyaan penelitian terkait aktivitas paradiplomasi pada level kota dalam mewujudkan *green city* di Surabaya. Kerangka pemikiran ini dibangun tak lepas dari teori dan konsep yang telah dijelaskan sebelumnya. Berikut merupakan gambaran kerangka pemikiran penelitian ini:



Gambar 2. 1. Model Kerangka Pemikiran Penelitian

BAB III

METODOLOGI

3.1 Jenis Penelitian

Secara umum, penelitian ini cenderung membutuhkan pendekatan kualitatif untuk menggambarkan dan menganalisis objek yang akan diteliti. Plano Clark dan Cresswell dalam karyanya yang berjudul *Understanding Research* menjelaskan bahwa desain penelitian merupakan ‘prosedur untuk mengumpulkan, menganalisis, interpretasi, dan melaporkan data dalam studi riset²⁸. Sebagian besar ilmuwan studi paradiplomasi cenderung menggunakan metodologi kualitatif karena sulitnya menemukan indeks kuantitatif yang jelas dan berhubungan dengan paradiplomasi serta cara untuk mengukur kinerjanya. Pernyataan tersebut disebutkan oleh ilmuwan paradiplomasi Alexander Kuznetsov mengingat kumpulan data terkait kegiatan paradiplomasi sebagian besar tidak tersedia²⁹.

Penelitian ini menghasilkan interpretasi dalam bentuk narasi dan deskripsi sebagai hasil eksplorasi aktivitas paradiplomasi yang dilakukan oleh Kitakyushu di Surabaya. Adapun penjelasan dalam penelitian ini menggunakan alur logika induktif dengan menganalisa unit eksplanasi dari khusus ke umum. Singkatnya, peneliti menggunakan pendekatan kualitatif dengan menjelaskan dan menggambarkan aktivitas paradiplomasi Kitakyushu dan Surabaya terkait pembangunan *Green City*. Dengan demikian, penelitian ini dibuat untuk menjelaskan rumusan masalah dengan menggambarkan pelaksanaan kerjasama antarkota di bidang lingkungan ini.

²⁸ Vicki L. Plano Clark dan John W. Creswell. (2014). *Understanding Research: A Consumer's Guide*. 2nd Edition. Boston: Pearson. Halaman 58

²⁹ Alexander S. Kuznetsov. (2014). *Op. Cit.*. Halaman 11

3.2 Fokus Penelitian

Penelitian dengan judul “Paradiplomasi Kitakyushu-Surabaya dalam Pembangunan *Surabaya Green City*” ini berfokus pada pembangunan *Surabaya Green City* sebagai tujuan atau hasil akhir dari aktivitas kerjasama tingkat kota ini. Sebagaimana yang dijelaskan pada bab sebelumnya, kerjasama antara Kitakyushu dan Surabaya dengan tema “*Green Sister City*” ini fokus pada pembentukan masyarakat rendah karbon dan pembentukan lingkungan kota yang berkelanjutan, yakni *Surabaya Green City*. Berdasarkan kesepakatan kedua kota, lingkup paradiplomasi lingkungan ini antara lain³⁰ :

a. Energy sector

Kerjasama pada sektor ini fokus terhadap penggunaan hemat energi.

b. Solid waste

Fokus kerjasama pada sektor ini adalah pengelolaan sampah, baik sampah di tingkat rumah tangga dan sampah tingkat industri.

c. Transportation

Kerjasama ini fokus terhadap penggunaan transportasi yang rendah emisi.

d. Water resource

Kerjasama pada sektor ini fokus terhadap sumber air, pengelolaan air, dan distribusi air.

Dari keempat fokus kerjasama tersebut, paradiplomasi ini diharap mampu mencapai tujuan utama, yakni menciptakan *Low Carbon Society* dan *Environmentally Sustainable City Planning*. Dalam pelaksanaannya, kerjasama *GtoG* ini bukan hanya melibatkan dari pemerintah, namun juga membutuhkan peran aktif sektor swasta dan masyarakat. Kebijakan yang dikeluarkan oleh pemerintah harus mendapatkan respon baik dari industri swasta dan masyarakat dalam mewujudkan empat indikator tersebut.

³⁰ Toshizo Maeda. (2013). *Op. Cit.* Halaman 3 s.d. 8

3.3 Tingkat Analisis

Level atau tingkat analisis data merupakan sasaran dalam suatu penelitian³¹. Seperti yang dijelaskan sebelumnya bahwa Pemerintah Kota Kitakyushu dan Surabaya memainkan peran penting dalam tatanan internasional – khususnya dalam pembentukan standar lingkungan global. Sehingga tingkat analisis dalam penelitian ini adalah pemerintah kota atau juga dikenal sebagai aktor sub-nasional. Dalam penelitian ini, *Surabaya Green City* menjadi unit analisis atau variabel dependen yang menjadi hasil akhir daripada penelitian ini. Penjelasan daripada unit analisis tersebut diperoleh dari runtutan kegiatan paradiplomasi lingkungan antara pemerintah kota Kitakyushu dan Surabaya. Sementara itu, Aktivitas paradiplomasi itu kemudian disebut sebagai unit ekspalanasi atau variabel independen.

Berikut merupakan tabel tingkat analisis untuk memudahkan pembaca dalam memahami tingkat analisis pada penelitian ini:

Tingkat Analisis : Pemerintah Kota (sub-nasional)	
Unit Analisis	Unit Eksplanasi
Pembangunan Berkelanjutan <i>Surabaya Green City</i>	Aktivitas paradiplomasi lingkungan Kitakyushu dan Surabaya

3.4 Jenis dan Sumber Data

Data merupakan kumpulan daripada informasi, fakta, atau statistik yang terkumpul dari setiap variabel³². Informasi-informasi tersebut diperoleh dari berbagai sumber dan beragam jenis yang disajikan dalam bentuk numerik atau kata-kata. Sejak penelitian ini menggambarkan pelaksanaan kegiatan paradiplomasi dalam pembangunan *Green City*, peneliti membutuhkan data berkala (*time series*) yakni runtutan aktivitas paradiplomasi Kitakyushu dan

³¹ Mohtar Mas' oed (1990). *Ilmu Hubungan Internasional: Disiplin dan Metodologi*. Jakarta: LP3ES. Halaman 39

³² OECD (2008). *OECD Glossary of Statistical Terms. Data*. OECD. ISBN 978-92-64-025561. Halaman. 119.

Surabaya sejak ditandatanganinya MoU pertama pada 2005 hingga saat ini. Pada penelitian ini, sumber data yang digunakan adalah data sekunder.

Sumber data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari institusi terkait, Sementara sumber data sekunder merupakan sumber data yang tidak memberikan informasi secara langsung kepada pengumpul data. Data tersebut dapat diperoleh dari hasil olahan peneliti sebelumnya dalam bentuk buku, jurnal dan artikel ilmiah, laman resmi, laporan tertulis, dan dokumen-dokumen yang dinilai mampu membantu penelitian ini. Adapun sumber data yang akan digunakan sebagai acuan penelitian adalah data yang berasal dari jurnal dan artikel ilmiah, artikel berita, portal laman resmi terkait paradiplomasi Surabaya-Kitakyushu dan pembangunan *green city* dari laman Pemerintah Kota Surabaya (www.surabaya.go.id), laman Pemerintah Kota Kitakyushu (www.mofa.go.jp; dan www.city.kitakyushu.lg.jp), *United Nations* (www.un.org), dan lain sebagainya. Data yang diperoleh tersebut digunakan untuk menjelaskan dan menggambarkan fenomena paradiplomasi serta mengeksplorasi pembangunan *green city* di Surabaya.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan tahapan yang sangat penting dalam melakukan sebuah penelitian. Pada penelitian ini, peneliti membutuhkan data berkala berupa runtutan aktivitas paradiplomasi kedua kota ini. Untuk itu, peneliti menggunakan dua teknik pengumpulan data, yakni teknik studi pustaka dan dokumentasi. Berikut penjelasan mengenai teknik pengumpulan data yang dilakukan peneliti:

a. Studi pustaka

Peneliti telah melakukan studi pustaka dengan mengumpulkan data dari berbagai literatur, seperti buku, jurnal lokal dan internasional, serta artikel ilmiah terkait masalah yang dibahas. Di samping itu, peneliti juga mengkaji data yang bersumber dari berita mengenai analisis aktivitas paradiplomasi dan pembangunan berkelanjutan di Surabaya.

b. Studi dokumentasi

Sebagai pendukung, peneliti mengumpulkan dokumentasi yang bersumber dari laman resmi dalam bentuk artikel, laporan kegiatan atau laporan tahunan serta dokumentasi berupa rekam jejak atau modul dari konferensi promosi paradiplomasi yang dikeluarkan oleh Pemerintah Kitakyushu dan juga Pemerintah Kota Surabaya. Perlu diketahui bahwa kedua pemerintah kota ini merupakan pemerintahan dengan sistem transparan dan aktif dalam memberikan informasi pada laman resmi pemerintahannya.

Pada proposal penelitian, peneliti mengajukan pengumpulan data melalui studi wawancara yang ditujukan kepada Pemerintah Kota Surabaya. Studi wawancara juga dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan data valid terkait kondisi terkini dan informasi lainnya yang belum dipublikasikan. Namun studi wawancara tidak dapat terlaksana dikarenakan sistem pelaksanaan pengambilan data dilakukan secara langsung selama kurun waktu minimal satu bulan. Peneliti juga mengalami kendala pada biaya dalam melaksanakan pengambilan data secara langsung dan dalam kurun waktu yang ditentukan. Sebagai gantinya, peneliti mengajukan data yang dibutuhkan dalam penelitian untuk diunggah pada laman resmi Pemerintah Kota Surabaya yang juga dapat diakses pembaca, yakni <https://www.surabaya.go.id/>.

3.6 Teknik Analisis Data

Metodologi yang digunakan untuk analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik Deskriptif-Kualitatif, yakni dengan menggambarkan pelaksanaan pemerintah kota Kitakyushu dalam pembangunan *Green City* di Surabaya. Data kualitatif digunakan untuk mendukung, validasi, dan menjelaskan data yang dikumpulkan dari pengaturan yang sama. Adapun proses analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data Miles, Huberman, dan Saldana³³ sebagai berikut:

³³ Matthew B. Miles, Michael Huberman, dan Johnny Saldana. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook. 3rd edition*. California: Sage Publication. Halaman 31 s.d. 32

a. Kondensasi data (*data condensation*)

Aktivitas ini merujuk pada proses memilih, memfokuskan, menyederhanakan, mengabstraksi, dan/atau mentransformasi data yang muncul dalam bentuk korpus penuh dari catatan lapangan tertulis, transkrip wawancara, dokumen, dan bahan empiris lainnya. Pada tahap ini, peneliti memfokuskan untuk memilih data yang telah diperoleh dari literatur dan data sekunder lainnya. Kemudian menyederhanakan data dengan menampilkan dokumentasi dan gambaran kerjasama pada empat instrumen fokus penelitian.

b. Penyajian data (*data display*)

Proses analisis yang kedua adalah dengan mengorganisir dan mengompres kumpulan informasi yang memungkinkan dalam penarikan kesimpulan. Pada tahap ini peneliti menyajikan data yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Data yang ditampilkan berupa gambar dan tabel yang menginterpretasikan gambaran aktivitas paradiplomasi dan *green city* dengan bahasa yang sederhana dan jelas. Sehingga data yang disajikan tidak menimbulkan ambiguitas dan kesalah-pemahaman.

c. Penarikan kesimpulan (*drawing and verifying conclusion*)

Aktivitas analisis terakhir adalah penggambaran dan verifikasi kesimpulan. Pada tahap ini, peneliti memaparkan temuan dari data yang tersaji sebelumnya. Temuan tersebut berupa analisis dari aktivitas paradiplomasi dalam pembangunan berkelanjutan *Surabaya Green City*. Kemudian, peneliti menarik kesimpulan sebagai hasil temuan dari penelitian ini.

Ketiga tahapan tersebut membantu peneliti dalam menjawab pertanyaan dan menjelaskan tujuan penelitian dengan judul Paradiplomasi Kitakyushu-Surabaya dalam Pembangunan Berkelanjutan *Surabaya Green City*.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penjelasan yang telah dijelaskan pada bab hasil dan pembahasan, dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa kegiatan paradiplomasi yang dilakukan oleh Kitakyushu dan Surabaya memberikan dampak yang signifikan terhadap pembangunan *Surabaya Green City*. Aktivitas paradiplomasi sebagai implementasi dari desentralisasi dan regionalisasi menjadi tindakan yang efektif dalam membantu mewujudkan pembangunan berkelanjutan ketika Pemerintah Pusat memiliki keterbatasan. Implementasi paradiplomasi lingkungan bertema *green sister city* ini menjadi solusi dari ketidakmampuan negara dalam membantu merespon isu global –yang dalam hal ini adalah pembangunan *green city*. Pada kerjasama paradiplomasi ini, bukan hanya pemerintah tingkat lokal yang menjadi pemain dalam hubungan internasional dan aktivitas paradiplomatik, melainkan juga sektor swasta, sekolah, dan komunitas. Merujuk pada empat fokus kerjasama tingkat pemerintah kota ini, keempat cakupan kerjasama tersebut telah dilaksanakan sesuai dengan tujuan dilakukannya paradiplomasi ini.

- a. Pada kerjasama sektor energi, Pemerintah Kitakyushu bersama Nippon Steel & Sumikin Engineering dan Fuji Electric telah berhasil mengembangkan proyek Kitakyushu dan Surabaya Smart Community. Proyek tersebut diimplementasikan dengan membangun The Surabaya Industrial Estate Rungkut, yakni proyek pembangkit listrik hemat energi dengan *co-generation system* yang ramah lingkungan berbahan gas dan plastik.

- b. Kedua, pada sektor limbah padat, kerjasama di bidang ini telah sukses menurunkan 50% sampah tahunan dan pengelolaan sampah sekitar 100% di Surabaya serta meningkatkan *capacity building* bagi masyarakat dengan menerapkan sistem CBWSM sekaligus membentuk masyarakat rendah karbon.
- c. Ketiga, yakni kerjasama di bidang transportasi membantu menekan angka polusi udara dengan meningkatkan indeks kualitas udara dengan menurunkannya suhu rata-rata sebanyak 2%.
- d. Terakhir, kerjasama di bidang sumber air, Pemerintah Kitakyushu bersama Ishikawa Engineering berhasil meluncurkan air minum dan meningkatkan pengolahan air sungai. Dengan demikian, keempat cakupan kerjasama ini mengarahkan dan membantu mewujudkan pembangunan berkelanjutan *Surabaya Green City*.

Sebagaimana yang telah disebutkan sebelumnya, keempat fokus *green sister city* ini merupakan pendorong dari pemenuhan delapan atribut program pengembangan kota hijau. Keempat fokus paradiplomasi, yakni kerjasama di sektor energi, limbah padat, transportasi, dan juga sumber air tersebut juga melengkapi keempat atribut program pengembangan kota hijau lainnya, yaitu *green planning and design*, *green community*, *green buildings*, dan *green open space*. Pada pelaksanaannya, kerjasama paradiplomasi terkait pembangunan kota berkelanjutan yang dijalin oleh Surabaya dan Kitakyushu ini telah berpedoman pada Tiga pilar berkelanjutan, yakni bidang sosial, ekonomi, dan lingkungan. Hal ini dibuktikan dari metode THC dengan sistem CBWSM sebagai bentuk implementasi yang melibatkan tiga elemen berkelanjutan yang juga membantu Surabaya dalam memenuhi delapan elemen program pengembangan kota hijau di Indonesia.

Di samping itu, metode pengelolaan sampah ini dinilai efektif dalam mengolah limbah padat yang dibuktikan dengan dipraktikkannya di beberapa kota di Asia, seperti Bhutan, Cebu dan kota-kota di Kawasan Asia lainnya. Dengan demikian, kerjasama *GtoG* ini juga turut membantu mengurangi persoalan global dengan dibangunnya pembangunan berkelanjutan tingkat

kota. Sebagai tambahan, paradiplomasi ini dianggap berhasil mewujudkan tujuan pembangunan berkelanjutan kesebelas (SDGs 11), yakni *sustainable cities* dengan terwujudnya pembangunan berkelanjutan Surabaya Green City dan *sustainable communities* yakni terbentuknya CBWSM dan komunitas hijau lainnya yang juga tergabung dalam kategori masyarakat rendah karbon

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai paradiplomasi yang dijalin antara Kitakyushu dan Surabaya terkait pembangunan *Surabaya Green City*, terdapat beberapa saran yang akan peneliti sampaikan. Pertama, peneliti memberikan saran kepada Pemerintah Kota Surabaya dan Pemerintah Kota Kitakyushu terkait pelaksanaan kerjasama antarkota ini. Pada pelaksanaannya, kerjasama ini perlu diapresiasi atas inisiasi program yang efektif dan telah membuat perubahan yang cukup signifikan pada pembangunan berkelanjutan Surabaya. Namun, masih terdapat beberapa tambahan yang mungkin dapat dijadikan evaluasi oleh kedua belah pihak.

- a. Pada sektor pengolahan limbah, Pemerintah Surabaya dan Kitakyushu sebaiknya menambah target penurunan sampah tahunan menjadi 100% atau setara dengan jumlah sampah di Surabaya.
- b. Masih seputar sektor pengolahan limbah, sebaiknya juga menambah cakupan pengolahan limbah yakni pengolahan limbah cair –terutama bahan beracun dan berbahaya (B3).
- c. Pemerintah Surabaya dapat mengoptimalkan sampah plastik dari pembayaran Suroboyo Bus untuk dijadikan bahan utama dari Pembangkit Listrik Tenaga Plastik (PLTS) di TPA Benowo.
- d. Pemerintah Surabaya dan Kitakyushu pada sektor transportasi memberikan inisiatif berupa rekomendasi jenis bahan bakar rendah emisi yang mampu dapat dijangkau masyarakat atau memberikan subsidi bahan bakar rendah emisi bagi kendaraan –khususnya kendaraan umum.

- e. Masukan pada sektor transportasi atas paradiplomasi kedua pemerintahan ini adalah dengan pembuatan atau pengelolaan gas alam (CNG) untuk dijadikan bahan bakar kendaraan yang ramah lingkungan.
- f. Pada sektor transportasi juga penulis menyarankan kedua pemerintah ini agar memperluas kerjasama di bidang transportasi pengangkut massal seperti kereta api cepat dan bis sebagai transportasi publik yang ramah lingkungan.
- g. Mengingat rata-rata kualitas air yang belum mencapai angka 70 dan rata-rata indeks kualitas udara yang masih berada pada angka 80 hingga 90 AQI US, penulis juga memberikan saran pada kedua pemerintahan ini untuk menjadikan indeks kualitas air dan kualitas udara sebagai capaian dalam rangka mewujudkan masyarakat rendah karbon dan pembangunan berkelanjutan.

Sebagai tambahan, peneliti juga memberikan saran atas kendala yang didapat selama melakukan penelitian, yakni perlunya *update* dokumentasi terkait data kegiatan bulanan atau tahunan guna evaluasi kinerja dan efektivitas kerjasama paradiplomasi. Selain itu, perlunya dibuat sebuah laman kerjasama paradiplomasi yang dikelola oleh kedua kota atau suatu lembaga gabungan dari keduanya. Dokumentasi dari data tersebut kemudian diunggah ke laman resmi kerjasama yang telah dibuat sebelumnya. Hal ini memungkinkan dan memudahkan bagi pembaca serta pembuat kebijakan lainnya untuk mampu mengikuti jejak kerjasama dari paradiplomasi terkait pembangunan berkelanjutan *Green City* ini.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- B. Miles, Matthew., Michael Huberman, dan Johnny Saldana. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*. 3rd edition. California: Sage Publication.
- Bryman, Alan. (2012). *Social Research Methods*. 4th Edition. New York: Oxford University Press.
- Eckersley, Robyn., dan Peter Christoff. (2013). *Globalisation and the Environment*. Lanham: Rowman and Littlefield
- Lindfield, Michael., dan Florian Steinberg. (2012). *Green Cities*. Urban Development Series. Mandaluyong: Asian Development Bank
- Plano Clark, Vicki L., dan John W. Creswell (2014). *Understanding Research: A Consumer's Guide*. 2nd Edition. Boston: Pearson.
- S. Kuznetsov, Alexander. (2014). *Theory and Practice of Paradiplomacy: Subnational Governments in International Affairs*. London: Routledge.
- Tavares, Rodrigo. (2016). *Paradiplomacy: Cities and States as Global Players*. New York: Oxford University Press.

Jurnal

- Brilhante, Ogenis., dan Jannes Klaas. (2018). Green City Concept and a Method to Measure Green City Performance over Time Applied to Fifty Cities Globally: Influence of GDP, Population Size and Energy Efficiency. Sustainability. *Institute of Housing and Urban Development Studies MDPI*.

- Dwi Kusuma, Rizky., Eko Priyo Purnomo, dan Aulia Nur Kasiwi. (2020). Analisis Upaya Kota Surabaya Untuk Mewujudkan Kota Hijau (Green City). *Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Negara*. E-ISSN 2614-2945 Vol. 7. No. 1. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
- Estevez, Elsa., Nuno V. Lopes., dan Tomasz Janowski. (2020). *Smart Sustainable City: Reconnaissance Study*. Canada: United Nations University.
- Harada, Taneomi. (September 1993). *The Role of Resource Recycling*. Nonrenewable Resources. No.2
- Husni, Zattil. (2017). *Kerjasama Indonesia-Jepang Melalui Joint Crediting Mechanism Dalam Green Sister City Surabaya-Kitakyushu Tahun 2013*. JOM FISIP.
- Nick, Clarke. (2011). *Globalising Care? Town Twinning in Britain Since 1945*. *Geoforum*, 42 (1) 115-125. School of Geography, University of Southampton, (doi:10.1016/j.geoforum.2010.10.006).
- Retno Wijayanti, Dyah., Sri Suryani. (2015). Waste Bank as Community-Based Environmental Governance: A Lesson Learned from Surabaya. *Procedia Social and Behavioral Science*. Elsevier.
- Wardhani, Baiq. dan Vinsensio Dugis. (2020). Greening Surabaya: The City's Role in Shaping Environmental Diplomacy. *Journal of the Global South*. Leiden: Koninklijke Brill.

Artikel dan Berita

- BBS News (3 Oktober 2017). *Thumpu Thromde to try-out new method of composting kitchen wastes*. Dilansir dari laman <http://www.bbs.bt/news/?p=81622>.
- C. P. Santosa, Bernadette. Localise SDGs Indonesia.org. (2022). *Surabaya, Kota Seribu Taman*. Dilansir dari laman <https://localisedsgs-indonesia.org/beranda/cs/surabaya-kota-seribu-taman>.
- Hakim, Abdul. AntaraNews. (16 September 2018) *Bank Sampah Ngagel Tolak Penukaran Tiket Bus Suroboyo*. Dilansir dari laman

<https://jatim.antaranews.com/berita/263016/bank-sampah-ngagel-tolak-penukaran-tiket-bus-suroboyo>.

Kurnia, Dadang. *Republika.co.id*. (20 Maret 2022). *Pemkot Surabaya Targetkan Sampah Plastik Berkurang 50 Persen*. Dilansir dari laman <https://www.republika.co.id/berita/r91n3s380/pemkot-surabaya-tergetkan-sampah-plastik-berkurang-50-persen>.

OECD (2008). *OECD Glossary of Statistical Terms*. *Data*. OECD. ISBN 978-92-64-025561.

Prastya, Dicky. *JPNN.com*. (12 September 2020). *Jaga Kualitas Udara, Pertamina Gaungkan Pemakaian BBM Rendah Emisi*. Dilansir dari laman <https://www.jpnn.com/news/jaga-kualitas-udara-pertamina-gaungkan-pemakaian-bbm-rendah-emisi>.

Roosa, Manda. *Suara Surabaya*. (17 Februari 2022). *Semakin Asri! Ruang Terbuka Hijau di Surabaya Capai 22 Persen*. Dilansir dari laman <https://www.suarasurabaya.net/kelanakota/2022/semakin-asri-ruang-terbuka-hijau-di-surabaya-capai-22-persen/>.

Rukmanda, Naratama. *VOA Indonesia*. (1 November 2017). *Kota Surabaya Raih Penghargaan Global Green City PBB*. Dilansir dari laman <https://www.voaindonesia.com/a/kota-surabaya-raih-penghargaan-global-green-city-pbb/4095316.html>.

Sander, Happaerts., Karoline Van den Brande, dan Hans Bruyninckx. (2010) *Governance for Sustainable Development at the Inter-Subnational Level: The Case of Network of Regional Governments for Sustainable Development (nrg4SD)*. *Regional and Federal Studies*. Vol. 20. No. 1. DOI: 10.1080/13597560903187362

Sholahudin, M. *JawaPos.com*. (25 April 2022). *Indeks Kualitas Air Permukaan Surabaya Masih di Bawah Rata-Rata*. Dilansir dari laman <https://www.jawapos.com/surabaya/25/04/2022/indeks-kualitas-air-permukaan-surabaya-masih-di-bawah-rata-rata/>.

Trevor, Baker. *The Guardian*. (4 Maret 2016). *A Tale of Twin Cities: How Coventry and Stalingrad Invented the Concept*. Dilansir dari laman

<https://www.theguardian.com/cities/2016/mar/04/twin-cities-coventry-stalingrad-war>.

Zafar, Salman. BioEnergy Consult. (6 Juni 2021). *5 Reasons Why You Should Switch to LED Lights*. Dilansir dari laman <https://www.bioenergyconsult.com/why-led-lights-are-saving-earth/>.

Laman Resmi

City of Kitakyushu. *About Kitakyushu City*. Dilansir dari laman <https://www.city.kitakyushu.lg.jp/page/studyinkitakyushu/en/about/>.

Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Surabaya. (2022). *Geografis Kota Surabaya*. Dilansir dari laman <http://dpm-ptsp.surabaya.go.id/v3/pages/geografis>. (diakses pada 21 Mei 2022)

Dinas Pendidikan Kota Surabaya. (29 Agustus 2017). *Eco School 2017 Goes to Zero Waste*. Dilansir dari laman <https://dispendik.surabaya.go.id/uncategorized/2017/eco-school-2017-goes-to-zero-waste/>.

Direktorat Jenderal Cipta Karya Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (6 Januari 2016). *8 Atribut P2KH 2015*. Dilansir dari laman sim.ciptakarya.pu.go.id/p2kh/knowledge/detail/atribut-kota-hijau

IQ Air. (21 Mei 2022). *Air Quality in Surabaya*. Dilansir dari laman <https://www.iqair.com/indonesia/east-java/surabaya>.

Pemerintah Kota Surabaya dan City of Kitakyushu. ASEAN. (2013). *Green Sister City Cooperation Surabaya-Kitakyushu*. Dilansir dari laman [https://environment.asean.org/wp-content/uploads/filebase/AMME%20and%20IAMME/IAMME/14th%20IAMME%20\(2013,%20Surabaya\)/\(6\)%20ASEAN-Japan%20\(2013\)/Agenda%203%20Paparan%20Kota%20Surabaya%20-%203EMM.pdf](https://environment.asean.org/wp-content/uploads/filebase/AMME%20and%20IAMME/IAMME/14th%20IAMME%20(2013,%20Surabaya)/(6)%20ASEAN-Japan%20(2013)/Agenda%203%20Paparan%20Kota%20Surabaya%20-%203EMM.pdf).

Pemerintah Kota Surabaya. (21 Desember 2021). *Penghargaan*. Dilansir dari laman <https://surabaya.go.id/id/page/0/49215/penghargaan>

- Pemerintah Kota Surabaya. (27 Februari 2020). *Bagian Kerjasama Sister City, Pemkot Surabaya Gandeng Kitakyushu Teliti Ekosistem Mangrove*. Dilansir dari laman <https://www.surabaya.go.id/id/berita/53674/bagian-kerjasama-sister-city-p>.
- Pemerintah Kota Surabaya. (23 April 2013). *Kunjungan Kitakyushu, Pemkot Bahas Pembangkit Ramah Lingkungan*. Dilansir dari laman <https://www.surabaya.go.id/id/pemerintahan/1581/kunjungan-kitakyushu-pemkot-ba>.
- Pemerintah Kota Surabaya. (14 September 2021). *Pemkot Surabaya Gandeng Kota Kitakyushu Gelar Workshop Inovasi Pengelolaan Sampah*. Dilansir dari laman <https://www.surabaya.go.id/id/berita/62504/pemkot-surabaya-gandeng-kota-ki>.
- Pemerintah Kota Surabaya. (24 Februari 2014). *Pemkot Surabaya dan Pemkot Kitakyushu Luncurkan Air Minum*. Dilansir dari laman <https://www.surabaya.go.id/id/berita/3460/pemkot-surabaya--pemkot-kitaky>.
- SIER. (25 Desember 2019). *Pengolahan Limbah*. Dilansir dari laman https://sier.id/page/pengolahan_limbah.
- PERSI. (November 2020). *Surabaya*. Perhimpunan Rumah Sakit Seluruh Indonesia. Dilansir dari laman <https://persi.or.id/wp-content/uploads/2020/11/event4-02.pdf>.
- SIPSN. Kementrian Lingkungan Hidup. (2022). *Data Spasial Pengelolaan Sampah Kota Surabaya, Provinsi Jawa Timur*. Dilansir dari laman <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/public/home/peta#>. (diakses pada 25 Mei 2022)
- SDG Tracker. *Sustainable Development Goals: Sustainable Cities and Communities*. Dilansir dari laman <https://sdg-tracker.org/cities>
- Trisnawati, Eka dalam Pemerintah Kota Surabaya dan City of Kitakyushu. (14 September 2021). *Pemkot Surabaya Gandeng Kota Kitakyushu Gelar Workshop Inovasi Pengelolaan Sampah*. Dilansir dari laman <https://www.surabaya.go.id/id/berita/62504/pemkot-surabaya-gandeng-kota-ki>.

- United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat). *Energy*. Dilansir dari laman <https://unhabitat.org/topic/energy>
- United Nations. *Capacity-Building*. Academic Impact. Dilansir dari laman <https://www.un.org/en/academic-impact/capacity-building>.
- United Nations. Department of Economic and Social Affairs. Sustainable Development. *Goals 11: Make Cities and Human Settlements Inclusive, Safe, Resilient, and Sustainable*. dilansir dari laman <https://sdgs.un.org/goals/goal11> .
- United Nations Department of Economic and Social Affairs. *Sustainable Development: The 17 Goals*. Dilansir dari laman <https://sdgs.un.org/goals>.
- United Nations Development Programme. (2022). *The SDGs in Action: What are the Sustainable Development Goals?*. Dilansir dari laman <https://www.undp.org/sustainable-development-goals>
- United Nations. *Sustainable Development Goals: Goal 11: Make Cities inclusive, safe, resilient and Sustainable*. Dilansir dari <https://www.un.org/sustainabledevelopment/cities/>
- United States Environmental Protection Agency. (2022). *Wildfire Smoke and Your Patients Health: The Air Quality Index*. Dilansir dari laman <https://www.epa.gov/wildfire-smoke-course/wildfire-smoke-and-your-patients-health-air-quality-index> (diakses pada 9 Agustus 2022)

Laporan

- Badan Pusat Statistik Kota Surabaya. *Produk Domestik Regional Bruto Kota Surabaya Menurut Lapangan Usaha 2017-2021*. Katalog: 9302021.3758.
- City of Kitakyushu. (2014). *Report of the Achievement of Kitakyushu Environmental Model City Basic Plan*. Dilansir dari laman <https://www.city.kitakyushu.lg.jp/>
- Dokumentasi Tim Kehati. (3 Juli 2017). *Buku Laporan SLHD 2015*. Pemerintah Kota Surabaya.

- Furkawa, Shun'ichi., and Toshihiro Menju (2003). *Decentralization in Japan," Japan's Road to Pluralism: Transforming Local Communities in the Global Era*. Tokyo: Japan Center for International Exchange
- General Affairs Division of City of Kitakyushu (November 2017). *The Kitakyushu City Basic Environment Plan: Environmental Capital & SDGs Realization Plan*. Digest Edition. City of Kitakyushu: Kitakyushu.
- Kitakyushu Asian Center for Low Carbon Society. (2013). *Expansion of Environmental Business throughout Asia by Intercity Cooperation*. EROPA Tokyo Conference 2013. Dilansir dari laman https://www.soumu.go.jp/main_content/000336003.pdf.
- JDIH Surabaya.go.id
- Kirmanto, Djoko., Imam S. Ernawi., dan Ruchyat Deni Djakapermana. Ministry of Public Works, (2012). Indonesia Green City Development Program: an Urban Reform. *48th ISOCARP Congress 2012*
- Maeda, Toshizo. (20 November 2013). *Project on Low-Carbon and Environmentally Sustainable City Planning in Surabaya, Indonesia*. IGES Kitakyushu Urban Centre pada Interim Meeting dengan BAPPEKO Surabaya.
- Muto, Yoshihiro. (2015). *International Environmental Strategies of Kitakyushu*. Environment Bureau of the City of Kitakyushu
- Nakanishi, Hitomi., dan Hisashi Shibata. APEC. (2017). *Kitakyushu City, Japan*. Partnership for The Sustainable Development of Cities in APEC Region. APEC Publication.
- Reports of the United Nations Conference on Sustainable Development. (28 September 2012) A/CONF.216/16.
- Umemoto, Kazuhide. (14 November 2014). *International Environmental Strategies in Kitakyushu*. FEALAC Eco-Business Promotion Conference