

**TANTANGAN PARADIPLOMASI BANDUNG-KAWASAKI DALAM
PROYEK PENGELOLAAN SAMPAH DI KOTA BANDUNG, 2017–2020**

(Skripsi)

Oleh

DENNIS TIANA DEASELA

NPM 1916071025



FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK

UNIVERSITAS LAMPUNG

BANDARLAMPUNG

2024

ABSTRAK

TANTANGAN PARADIPLOMASI BANDUNG-KAWASAKI DALAM PROYEK PENGELOLAAN SAMPAH DI KOTA BANDUNG, 2017–2020

Oleh

DENNIS TIANA DEASELA

Permasalahan sampah yang dihadapi oleh Kota Bandung mendorong pemerintahnya untuk melakukan berbagai upaya, salah satunya adalah dengan melakukan paradiplomasi dengan Kota Kawasaki (Jepang). Paradiplomasi tersebut memberikan hasil berupa peningkatan regulasi dan sumber daya manusia Kota Bandung dalam pengelolaan sampah. Namun, terlepas dari upaya untuk meningkatkan Sumber Daya Manusia, inisiatif ini belum dapat mengurangi masalah sampah yang nyatanya terus berlanjut di Kota Bandung.

Dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan analisis deskriptif, penelitian ini mengeksplorasi tantangan paradiplomasi Kota Bandung dan Kota Kawasaki pada proyek pengelolaan sampah selama tahun 2017–2020 di Kota Bandung. Konsep Keamanan Lingkungan, Paradiplomasi, *Integrated Sustainable Waste Management* (ISWM), dan *Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats* (SWOT) digunakan sebagai instrumen dalam menganalisis aspek-aspek yang menjadi tantangan paradiplomasi. Dengan teknik studi pustaka, literatur yang digunakan bersumber dari laman resmi Kota Bandung, pihak Jepang dan sumber-sumber relevan lainnya.

Hasil dari penelitian menunjukkan beberapa aspek tantangan dalam paradiplomasi yang dilakukan. Tantangan tersebut diantaranya adalah aspek pendanaan, COVID-19, kurangnya optimalisasi dan pemenuhan sektor pemangku kepentingan, elemen pengelolaan sampah, dan aspek-aspek lokal yang menunjang terciptanya pengelolaan sampah terpadu dan berkelanjutan. Terlepas dari adanya tantangan tersebut, upaya yang dilakukan Kota Bandung dapat dikategorikan sebagai upaya perlindungan terhadap keamanan lingkungan, karena upaya tersebut bertujuan untuk mengatasi permasalahan sampah yang merupakan masalah dalam aspek lingkungan yang, apabila dibiarkan, maka akan berdampak pada kesehatan masyarakat dan aspek lingkungan Kota Bandung secara luas.

Kata kunci: Kota Bandung, Kota Kawasaki, Paradiplomasi, Tantangan, Lingkungan, Pengelolaan sampah.

ABSTRACT

CHALLENGES OF BANDUNG-KAWASAKI PARADIPLOMACY IN WASTE MANAGEMENT PROJECT IN BANDUNG CITY, 2017–2020

By

DENNIS TIANA DEASELA

The waste predicament confronted by Bandung City has prompted multifaceted governmental responses, featuring paradiplomacy initiatives with Kawasaki City (Japan). Although this diplomatic engagement successfully increased human resources dedicated to waste management in Bandung, the anticipated reduction in the persistent waste issue remains elusive despite the concentrated efforts to enhance these resources. This study employed a qualitative approach coupled with descriptive analysis to comprehensively investigate paradiplomacy challenges experienced by both Bandung City and Kawasaki City throughout the 2017–2020 waste management projects. Analytical frameworks, encompassing Environmental Security, Paradiplomacy, Integrated Sustainable Waste Management (ISWM), and Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats (SWOT) serve as instrumental guides in investigating the various aspects of paradiplomacy challenges. The literature study technique sources information from diverse repositories, including the official websites of Bandung City and Japan, alongside other relevant references. The research findings depict several challenges inherent in the paradiplomacy efforts, funding limitations, the disruptive influence of COVID-19, suboptimal stakeholder sector engagement, inadequacies in waste management elements, and localized factors shaping integrated and sustainable waste management practices. Despite these formidable challenges, the initiatives undertaken by the City of Bandung were essential and can be classified as proactive measures in safeguarding environmental security. These efforts were strategically positioned to mitigate the potential impacts of uncontrolled waste on both public health and the broader environmental fabric of Bandung City.

Keywords: Bandung City, Kawasaki City, Paradiplomacy, Challenges, Environment, Waste management.

**TANTANGAN PARADIPLOMASI BANDUNG-KAWASAKI DALAM
PROYEK PENGELOLAAN SAMPAH KOTA BANDUNG, 2017–2020**

Oleh

DENNIS TIANA DEASELA

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA HUBUNGAN INTERNASIONAL

Pada

Jurusan Hubungan Internasional

Fakultas Ilmu Sosial Ilmu Politik



**JURUSAN HUBUNGAN INTERNASIONAL
FAKULTAS ILMU SOSIAL ILMU POLITIK
UNIVERSITAS LAMPUNG**

2024

**Judul Skripsi : Tantangan Paradiplomasi Bandung-Kawasaki
dalam Proyek Pengelolaan Sampah di Kota
Bandung, 2017–2020**

Nama Mahasiswa : Dennis Tiana Deasela

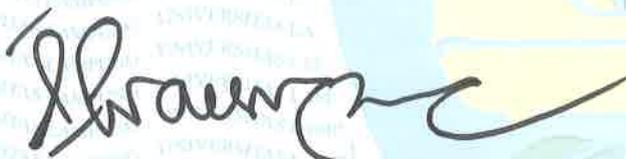
Nomor Pokok Mahasiswa : 1916071025

Jurusan : Hubungan Internasional

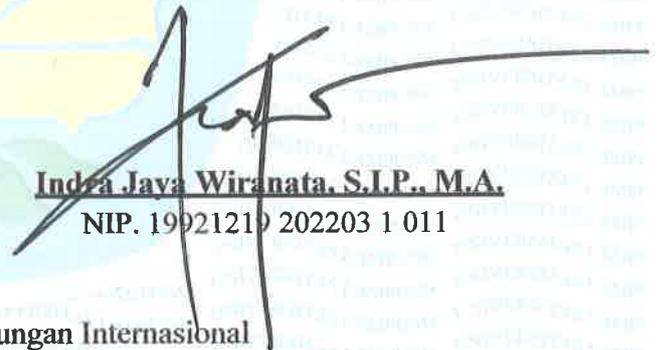
Fakultas : Ilmu Sosial dan Ilmu Politik

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

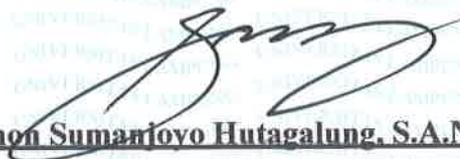


Iwan Sulistyo, S.Sos., M.A.
NIP. 19860428 201504 1 004



Indra Jaya Wiranata, S.I.P., M.A.
NIP. 19921219 202203 1 011

2. Ketua Jurusan Hubungan Internasional

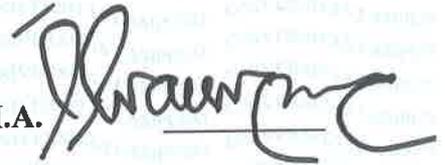


Simon Sumanjoyo Hutagalung, S.A.N., M.P.A.
NIP. 19810628 200501 1 003

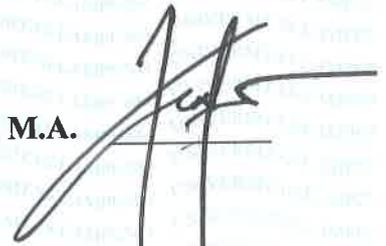
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

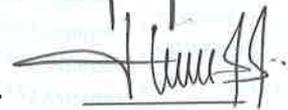
Ketua : Iwan Sulisty, S.Sos., M.A.



Sekretaris : Indra Jaya Wiranata, S.IP., M.A.



Penguji Utama : Tety Rachmawati, 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 : 25 Maret 2024

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 disebutkan 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.

Bandarlampung, 18 Maret 2024

Yang membuat pernyataan,



Dennis Tiana Deasela
NPM. 19160710125

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 disebutkan 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.

Bandarlampung, 18 Maret 2024

Yang membuat pernyataan,

Dennis Tiana Deasela
NPM. 19160710125

RIWAYAT HIDUP



Bernama lengkap Dennis Tiana Deasela, penulis lahir di Jakarta pada 20 Desember 2001. Penulis merupakan anak pertama dari empat bersaudara, dari pasangan Bapak Sodik dan Ibu Sukelah.

Penulis memulai pendidikan formal pada tahun 2006 di RA. El-Syarief, Kabupaten Tangerang. Kemudian pada tahun 2008, penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Dasar (SD) di SD Negeri Kresek 2, Kabupaten Tangerang. Pada tahun 2013 di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP), penulis bersekolah di SMP Negeri 1 Kresek, Kabupaten Tangerang dan memperoleh penghargaan sebagai “Siswi Terbaik” pada masa akhir pendidikan. Kemudian pada tahun 2016, penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 1 Kabupaten Tangerang.

Melalui jalur SNMPTN, pada tahun 2019 penulis diterima menjadi salah satu mahasiswa Program S-1 di Universitas Lampung, tepatnya di Fakultas Ilmu Sosial Ilmu Politik (FISIP) Jurusan Hubungan Internasional. Selama perkuliahan, penulis cukup aktif dalam kegiatan akademik maupun non-akademik. Sejak awal perkuliahan, penulis aktif dalam Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Radio Kampus Universitas Lampung, dan pada tahun 2019 berhasil mendapat penghargaan sebagai “*Best Magang*”. Penulis aktif sebagai keanggotaan dan pernah berpartisipasi dalam beberapa kegiatan besar Radio Kampus, diantaranya adalah Rakafair 2019 dan Rakafair 2020. Selain itu, penulis juga pernah berpartisipasi dalam kepanitiaan yang dilaksanakan oleh pihak jurusan, diantaranya adalah Musyawarah Besar (Mubes) sebagai tim Humas pada tahun 2020, dan International Cultural Festival (ICF) pada tahun 2021. Penulis juga pernah melaksanakan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) selama tiga bulan di Kementerian Hukum dan HAM bagian Kerja Sama Luar Negeri, Biro Humas, Hukum, dan Kerja Sama pada tahun 2022.

Motto

“Leave everything in Allah’s hand and you will see Allah’s hand in everything.”

*“Do the best you can until you know better.
Then when you know better, do better.”*

*“My life is all mine. I have no regrets.
Even tomorrow when I'm wandering, I'll be alright.
Even if I don't keep up with the speed, it's okay.”*
— EXO Chen

*“Don't be afraid to dive. Be afraid that you didn't try.
These moments remind us why, we're here, we're so alive.”*
– One Ok Rock “Wasted Nights”

“Let's finish this the way we started.”
– Harry James Potter

PERSEMBAHAN

Untuk Dennis Tiana Deasela

— who's cried, fell, struggled, and survived a lot privately.

SANCAWANA

Puji dan syukur penulis ucap atas kehadiran Allah SWT karena berkat anugerah, rahmat, dan ridho-Nya, skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi dengan judul, *“Tantangan Paradiplomasi Bandung-Kawasaki dalam Proyek Pengelolaan Sampah di Kota Bandung, 2017–2020”* ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Hubungan Internasional di 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. Bapak Simon Sumanjoyo Hutagalung, S.A.N., M.P.A., selaku Ketua Jurusan Hubungan Internasional Universitas Lampung;
3. Mas Iwan Sulistyono, S.Sos., M.A. selaku Dosen Pembimbing Utama Skripsi, yang dengan baik hati dan sabar telah membimbing serta memberikan wawasan baru kepada penulis selama perkuliahan hingga penulisan skripsi;
4. Mas Indra Jaya Wiranata, S.IP., M.A. selaku Dosen Pembimbing Pendamping Skripsi, yang dengan baik hati dan sabar membimbing serta memberikan masukan baik kepada penulis selama perkuliahan hingga penulisan skripsi;
5. Mbak Tety Rachmawati, S.IP., M.A. selaku Dosen Penguji Skripsi, yang telah memberikan, saran, dan motivasi baik kepada penulis selama perkuliahan hingga penulisan skripsi;
6. Seluruh dosen dan staf Jurusan Hubungan Internasional Universitas Lampung, yang telah banyak memberikan ilmu, waktu, tenaga, dan bantuan, serta kemudahan dalam proses administrasi penulis dari awal masa perkuliahan hingga penulisan skripsi;
7. Mamah dan Bapak, dua sosok paling dicintai dan motivator terbesar penulis. Terima kasih atas kasih sayang, cinta, pengorbanan, dan dukungan yang besar, serta doa yang tidak pernah lelah dipanjatkan untuk penulis sehingga

penulis selalu diberikan kekuatan, kemudahan, dan kelancaran oleh Allah SWT.;

8. EXO, selaku idola penulis. *Thank you for always being a go to place for me to find comfort, love, inspiration, and strength with your music, contents, and presence;*
9. Keluarga, yang selalu mendoakan dan mendukung penulis selama ini;
10. Nazly, Yushifa, Anggi, dan Ganiy. Sahabat sekaligus *sister-by-heart*, yang selalu memberikan waktu, dukungan, serta harapan baik kepada penulis;
11. FREEZY; Mery, Deby, Azizah, Alyaa, Sintia, Nandaw, dan Afi. Sahabat yang menyenangkan, yang selalu mendukung setiap perjalanan kehidupan penulis sejak di bangku SMA hingga saat ini;
12. Teman-teman baik penulis di Universitas Lampung, terkhusus Yogi, Fita, Faisal, Enggal, Kiki, Sulis, Viana, Sherin, Sabil, dan Zira yang hadir di hidup penulis dari awal kuliah hingga masa akhir perkuliahan penulis, sehingga penulis tidak merasa kesepian selama berada di Lampung;
13. Teman-teman Jang Han Seo Best Boy (JHS); Viana, Sulis, Fita, Basa, Divya, Amanda, Renda, Hani, Nana, Arief, Mas Bimo, Hayyu, Yoga, dan Vladimir yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan motivasi kepada penulis selama masa perkuliahan hingga saat ini;
14. Azzahra, Yohanes, Iksal, dan Salsa selaku rekan-rekan satu bimbingan penulis, yang telah memberikan dukungan, motivasi, dan bantuan informasi bagi penulis selama proses pengerjaan skripsi hingga proses pemberkasan;
15. Dennis Tiana Deasela, *be proud of yourself for survived the days you thought you couldn't.*

Bandarlampung, 18 Maret 2024

Dennis Tiana Deasela
NPM. 1916071025

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR SINGKATAN	vi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	13
1.3 Tujuan Penelitian.....	13
1.4 Manfaat Penelitian.....	14
II. TINJAUAN PUSTAKA	15
2.1 Kerangka Konseptual	15
2.1.1 Konsep Paradiplomasi	16
2.1.2 Konsep Keamanan Lingkungan.....	20
2.1.3 Konsep <i>Integrated Sustainable Waste Management (ISWM)</i>	25
2.1.4 <i>Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats (SWOT)</i>	29
2.2 Kerangka Pemikiran	32
III. METODOLOGI PENELITIAN	33
3.1 Jenis Penelitian	33
3.2 Fokus Penelitian	34
3.3 Sumber Data	35
3.4 Teknik Pengumpulan Data	36
3.5 Teknik Analisis Data	37
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	39
4.1 Gambaran Kota Bandung dalam Menangani Permasalahan Sampah	39
4.1.1 Upaya Internal Kota Bandung dalam Menangani Permasalahan	40
Sampah.....	40
4.1.2 Paradiplomasi Kota Bandung dan Kota Kawasaki dalam Pengelolaan	52

Sampah di Kota Bandung	52
4.1.3 Keamanan Lingkungan dalam Upaya Penanganan Sampah Kota.....	68
Bandung	68
4.2 Analisis Tantangan Paradiplomasi Kota Bandung dan Kota Kawasaki.....	78
dalam Pengelolaan Sampah.....	78
4.2.1 Institusionalisasi Paradiplomasi Kota Bandung dan Kota Kawasaki ...	79
4.2.2 ISWM dalam Paradiplomasi Kota Bandung dan Kota Kawasaki	93
4.2.3 SWOT dalam Paradiplomasi Kota Bandung dan Kota Kawasaki	117
4.3 Gambaran Paradiplomasi Kota Bandung dan Kota Kawasaki Lainnya....	124
V. SIMPULAN DAN SARAN	129
5.1 Simpulan.....	129
5.2 Saran	132
DAFTAR PUSTAKA	134

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. 1 Produksi Sampah Harian Kota Bandung.....	4
Gambar 1. 2 Hasil Pemetaan Vosviewer, “ <i>Bandung Kawasaki Cooperation</i> ”	12
Gambar 1. 3 Hasil Pemetaan Vosviewer, “ <i>Paradiplomacy Indonesia City</i> ” ...	12
Gambar 2. 1 Model ISWM	28
Gambar 2. 2 Kerangka Pemikiran.....	32
Gambar 4. 1 Grafik Jumlah Timbunan Sampah Kota Bandung, 2016–2017 ..	51
Gambar 4. 2 Grafik Jumlah Produksi Sampah Kota Bandung, 2016–2017	51
Gambar 4. 3 Penandatanganan MoU yang dilakukan pihak Kota Bandung dan pihak Kota Kawasaki	55

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Definisi SWOT	30
Tabel 4. 1 Tabel Penduduk Kota Bandung 2012–2019	41
Tabel 4. 2 Deskripsi Program “Kang Pisman”	63
Tabel 4. 3 Partisipasi Kota Bandung dalam Asia-Pacific International Eco-Business in Kawasaki City	89
Tabel 4. 4 Deskripsi Peran IGES dalam Paradiplomasi	99
Tabel 4. 5 Hasil Pemetaan SWOT Paradiplomasi Kota Bandung dan Kota Kawasaki dalam Proyek Pengelolaan sampah di Kota Bandung, 2017–2020.	118

DAFTAR SINGKATAN

3R	: <i>Reduce, Reuse, Recycle</i>
AER	: Assembly of European Regions
Bappelitbang	: Badan Perencanaan, Penelitian, dan Pengembangan
BBM	: Bahan Bakar Minyak
BGC	: <i>Bandung Green and Clean</i>
BPDLH	: Badan Pengelola Dana Lingkungan Hidup
BPLHD	: Badan Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah
BPLH	: Badan Pengelolaan Lingkungan Hidup
BPS	: Badan Pusat Statistik
BUMD	: Badan Usaha Milik Daerah
DLHK	: Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan
DPKP	: Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman
DSDABM	: Dinas Sumber Daya Air dan Bina Marga
EST	: <i>Environmentally Sound Technologies</i>
GEF	: Global Environment Facility
IA	: <i>Implementation Agreement</i>
IGES	: Institute of Global and Environment Strategies
ISAP	: International Forum for Sustainable Asia and the Pacific
ISWM	: <i>Integrated Sustainable Waste Management</i>
JCM	: Joint Crediting Mechanism
JESC	: Japan Environmental Sanitation Center
JICA	: Japan International Cooperation Agency
JPP	: JICA Partnership Program
KBS	: Kawasan Bebas Sampah
KERI	: Kawasaki Environment Research Institution

KSDLL	: Kerja Sama Daerah dengan Lembaga di Luar Negeri
KSDPL	: Kerja Sama Daerah dengan Daerah di Luar Negeri
KSLN	: Kerja Sama Luar Negeri
LoI	: <i>Letter of Intent</i>
LPG	: <i>Liquefied Petroleum Gas</i>
LPTT	: Lembaga Penerapan Teknologi Tepat
MoU	: <i>Memorandum of Understanding</i>
NEG- ECP	: New England Governors and Eastern Canadian Premiers
ODA	: <i>Official Development Aid</i>
PBB	: Perserikatan Bangsa-Bangsa
PD	: Perusahaan Daerah
PDU	: Pusat Daur Ulang
PDAM	: Perusahaan Daerah Air Minum
Perda	: Peraturan Daerah
Permendagri	: Peraturan Menteri Dalam Negeri
Permenlu	: Peraturan Menteri Luar Negeri
PLTA	: Pembangkit Listrik Tenaga Air
PP	: Peraturan Pemerintah
PPK	: Patroli Pengawas Kebersihan
PUPR	: Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat
Renstra	: Rencana Strategis
RW	: Rukun Warga
SGDs	: <i>Sustainable Development Goals</i>
SDM	: Sumber Daya Manusia
SWK	: Subwilayah Kota
SWOT	: <i>Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats</i>
TPA	: Tempat Pembuangan Akhir
TPS	: Tempat Pembuangan Sampah
UCLG ASPAC	: United Cities and Local Governments Asia Pacific
UNEP	: United Nations Environmental Programme
UNEP-IETC	: United Nations Environment Programme-International

Environment Technology Centre

UU : Undang-Undang

Walhi : Wahana Lingkungan Hidup

WIB : Waktu Indonesia Barat

I. PENDAHULUAN

Skripsi ini mengkaji tantangan paradiplomasi yang dilakukan oleh Kota Bandung dan Kota Kawasaki di Jepang dalam proyek pengelolaan sampah di Bandung pada tahun 2017–2020. Pada latar belakang, peneliti mendeskripsikan paradiplomasi dalam hubungan internasional, masalah sampah Kota Bandung, pelaksanaan paradiplomasi Kota Bandung dan Kota Kawasaki, permasalahan yang menjadi *gap* dalam pengambilan topik penelitian, dan kebaruan penelitian (*novelty*) yang didapat dengan menggunakan metode bibliometrik maupun pengkajian terhadap penelitian-penelitian terdahulu yang bersinggungan dengan topik penelitian. Dalam bab ini juga dipaparkan mengenai pertanyaan penelitian, tujuan, dan manfaat penelitian.

1.1 Latar Belakang

Paradiplomasi adalah suatu istilah dalam lingkup hubungan internasional yang mengacu kepada kerja sama yang dilakukan subnasional dengan pihak asing. Istilah paradiplomasi pertama kali muncul pada suatu perdebatan akademik di Basque, Amerika Serikat, pada tahun 1980-an oleh seorang ilmuwan bernama Panayotis Soldatos yang menggabungkan istilah “*Parallel*” dan “*Diplomacy*” menjadi “*Paradiplomacy*”, yang berarti “kebijakan luar negeri yang dibuat oleh pemerintah nonpusat” (Tavares, 2016). Keterlibatan subnasional dalam lingkup level internasional tidak terlepas dari pengaruh globalisasi dan semakin kompleksnya sistem internasional yang menjadikan negara bukan lagi menjadi aktor utama dan penentu absolut dalam kontestasi hubungan internasional (Utomo, 2022).

Paradiplomasi sejatinya dilakukan aktor subnasional untuk mencapai kepentingannya. Hal ini didukung dengan adanya otonomi daerah yang membuat pihak subnasional memiliki izin dan otoritas untuk mengatur daerahnya sesuai dengan kebutuhan (Utomo, 2022). Otonomi daerah memang sejatinya perlu diberikan sebab hanya pemerintah daerah sendiri yang lebih mengetahui mengenai daerahnya, baik itu permasalahan yang dihadapi ataupun potensi yang perlu dikembangkan, termasuk dengan melakukan kerja sama luar negeri untuk memenuhi kebutuhannya (Alam & Sudirman, 2020).

Pada awalnya, paradiplomasi dilakukan oleh negara-negara maju dan hanya berorientasi pada tujuan-tujuan ekonomi saja (Lecours, 2008). Namun saat ini, praktik paradiplomasi telah dilaksanakan di hampir seluruh sektor kehidupan, seperti sosial-budaya, pariwisata, pendidikan, teknologi, hingga lingkungan. Banyak daerah dan kota yang telah mempraktikkan paradiplomasi untuk mencapai tujuan daerahnya, salah satunya Kota Bandung yang merupakan salah satu kota di Indonesia yang telah lama melakukan praktik paradiplomasi (Affandi et al., 2021).

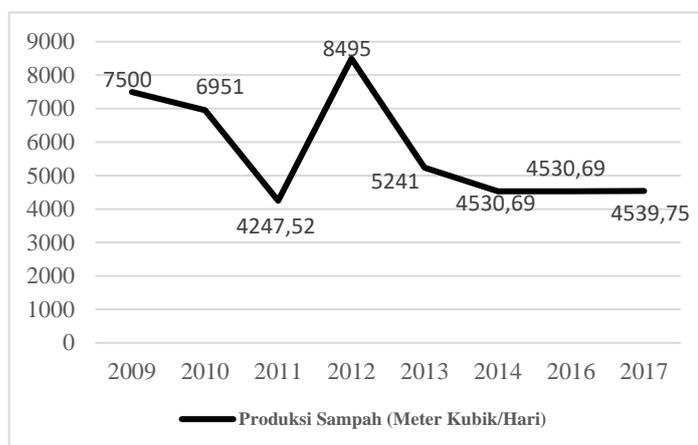
Kota Bandung adalah salah satu kota terkemuka di Provinsi Jawa Barat dan merupakan kota metropolitan terbesar di wilayah regionalnya serta terbesar ketiga di Indonesia (W. R. K. Bandung, 2023d). Dalam aspek kerja sama asing, Kota Bandung merupakan salah satu kota yang cenderung aktif dalam melakukan kolaborasi dengan mitra asing. Berdasarkan data Pemerintah Kota Bandung, terdapat empat belas kota yang telah melakukan kerja sama dengan Kota Bandung, diantaranya adalah Braunschweig (Jerman), Fort Worth (Amerika Serikat), Suwon dan Seoul (Korea Selatan), Lizhou, Yingkou, dan Shenzhen (Republik Rakyat Tiongkok), Petaling Jaya (Malaysia), Namur (Belgia), Cotabato (Filipina), Cuenca (Ekuador), Hamamatsu, Toyota City, dan Kawasaki (Jepang) (KSDPL Bandung, 2023). Pelaksanaan kerja sama Kota Bandung dan Kota Braunschweig merupakan kerja sama daerah tertua di Indonesia, yakni dilaksanakan pada tahun 1960 (KSDPL Bandung, 2023). Selain itu, keaktifannya dalam kerja sama asing membuat Kota Bandung menjadi kota dengan kerja sama luar negeri terbanyak kedua di Indonesia setelah Kota Jakarta (Fauziah, 2016). Kerja sama asing yang dilaksanakan oleh Kota Bandung bertujuan untuk memenuhi kebutuhan dan kepentingan daerahnya tanpa bergantung dengan pemerintah pusat (Affandi et al.,

2021). Untuk itu, berbagai aspek kerja sama telah dilakukan Kota Bandung, termasuk aspek lingkungan yang mulai menjadi perhatian pemerintah Kota Bandung akibat peningkatan pada sektor pembangunan dan urbanisasi yang tentu memberikan dampak terhadap aspek lingkungan (Fitri, 2018).

Pada aspek lingkungan, Kota Bandung telah memiliki komitmen yang serius dalam menangani permasalahan lingkungan, hal ini diungkapkan oleh Wali Kota Bandung periode 2013–2018 yakni Ridwan Kamil, di mana Pemerintah Kota Bandung akan menekankan konsen mereka terhadap kualitas lingkungan demi kenyamanan masyarakat (W. R. K. Bandung, 2018). Komitmen Kota Bandung dalam aspek lingkungan dengan gigih diupayakan Kota Bandung hingga menyabet Piala Adipura pada tahun 2015 karena inovasi yang dilakukan Pemerintah Kota Bandung, seperti armada mesin capung, kebersihan jalan-jalan protokol dan taman yang menjadi ikon Kota Bandung (Yolanda, 2015). Akan tetapi, menurut Dadan Ramdan Harja selaku Direktur Eksekutif Wahana Lingkungan Hidup (Walhi) Provinsi Jawa Barat, Kota Bandung belum layak mendapat penghargaan tersebut karena masih banyak permasalahan lingkungan di Kota Bandung yang belum terselesaikan secara merata dan menyeluruh, salah satunya adalah permasalahan terkait sampah (Ramdhani, 2015).

Isu sampah sendiri merupakan permasalahan lingkungan Kota Bandung yang belum menemui titik terang, di mana masih banyaknya gunung sampah yang terdapat di beberapa tempat, seperti Tempat Pembuangan Sementara (TPS), selokan, bantaran sungai, hingga tempat-tempat yang kemudian berubah menjadi TPS liar akibat terjadi penumpukan sampah (Rumakat et al., 2020). Hal ini berbanding terbalik dengan persentase data pada tahun 2017 di mana tingkat pelayanan sampah kota Bandung berada pada angka 98,14 persen (Rumakat et al., 2020). Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Bandung yang dilansir oleh *Bandungbergerak.id*, dalam kurun waktu 2009–2017, produksi sampah harian Kota Bandung selalu berada pada empat ribu meter per-kubik, di mana jumlah terendah diproduksi pada tahun 2011 dengan 4.347,52 ribu meter kubik per-hari dan jumlah tertinggi diproduksi pada tahun 2012 yakni sebesar 8, 495 meter kubik per-hari, meningkat tajam dari tahun sebelumnya (Ashilah, 2023).

Hal ini menjadikan Kota Bandung sebagai daerah dengan produksi sampah terbanyak di Provinsi Jawa Barat (Opendata Jabar, 2023c).



Gambar 1. 1 Produksi Sampah Harian Kota Bandung
(Sumber: Ashilah, 2023)

Permasalahan tersebut tentu perlu ditangani segera sebab masalah sampah bukan hanya memengaruhi estetika dan kenyamanan suatu kota, tetapi juga mengancam keamanan lingkungan yang nantinya berpengaruh terhadap kondisi kesehatan masyarakat. Kota Bandung terus berupaya untuk mengatasi permasalahan tersebut, baik secara internal maupun eksternal seperti melakukan kerja sama dengan mitra yang memiliki kapabilitas dalam mengatasi permasalahan lingkungan. Hal ini kemudian dilakukan Kota Bandung melalui kerja sama dengan Kota Kawasaki, salah satu kota industri ramah lingkungan di Jepang yang memiliki teknologi canggih dalam bidang lingkungan (Fitri, 2018).

Interaksi yang dilakukan Kota Bandung dan Kota Kawasaki sebenarnya sudah lama terjadi jauh sebelum dilaksanakannya paradiplomasi ini, di mana sejak tahun 2006, kedua kota tersebut terafiliasi dalam “United Nations Environment Programme-International Environment Technology Centre (UNEP-IETC)”¹ dan “Asia Pasific Eco Business Forum” yang dilaksanakan oleh Kota Kawasaki (Siregar & Syafiq Rizqullah, 2022). Namun, pelaksanaan paradiplomasi yang dilaksanakan Kota Bandung dan Kota Kawasaki baru direalisasikan pada tahun 2013, diawali dengan pelaksanaan UNEP-IETC di mana Kota Kawasaki melihat

¹ UNEP-IETC didirikan di Osaka pada tahun 1992 untuk mempromosikan dan mendukung pengenalan teknologi ramah lingkungan atau Environmentally Sound Technologies (EST) di negara-negara berkembang atau negara-negara lain di seluruh dunia.

bahwa permasalahan lingkungan yang dialami Kota Bandung tidak jauh berbeda dengan yang dialami Kota Kawasaki di tahun 1967, yakni terjadi permasalahan pada pengelolaan limbah yang menyebabkan polusi udara dan air yang berdampak pada kesehatan masyarakatnya (UNEP, 2013). Untuk itu, Kota Kawasaki menawarkan bantuan kerja sama terhadap Kota Bandung dalam penanganan masalah lingkungan dan menciptakan *Low Carbon Society*² di Kota Bandung dengan kebijakan lingkungannya yakni “Kawasaki Eco-Town”³ (UNEP, 2013).

Paradiplomasi antara Kota Bandung dan Kota Kawasaki merupakan salah satu kolaborasi yang berada dalam mekanisme kerja sama bilateral Indonesia dan Jepang dalam bidang lingkungan yakni Joint Crediting Mechanism (JCM)⁴ yang berfokus pada aspek penanganan masalah lingkungan dan penurunan emisi gas karbon (JCM, 2023). Tujuan dari JCM adalah memberikan kontribusi pada pembangunan berkelanjutan di negara-negara berkembang dengan memberikan fasilitas pada aspek teknologi, sistem, produk, layanan, infrastruktur, dan implementasi tindakan mitigasi (Mofa Japan, 2023). Berdasarkan *Memorandum of Understanding* (MoU)⁵ yang ditandatangani pada tahun 2016 oleh Ridwan Kamil selaku Wali Kota Bandung dan Norihiko Fukuda selaku Wali Kota Kawasaki, paradiplomasi ini berfokus pada beberapa kegiatan, diantaranya adalah pengelolaan limbah padat, air limbah, kualitas udara, energi, teknologi transportasi, dan segala bidang lingkungan hidup lainnya yang disetujui oleh para pihak terkait (MoU Kota Bandung dan Kota Kawasaki, 2016).

Pada periode tahun 2017–2020, kerja sama tersebut terimplementasi dalam proyek “*Waste Management Support Project Toward a Sustainable Resource*

² *Low Carbon Society* merupakan kondisi masyarakat yang peduli terhadap lingkungan dengan melakukan segala aspek kehidupan berbasis upaya mengurangi emisi karbon dioksida (CO₂) tanpa memengaruhi pertumbuhan ekonomi (Peake, 2012).

³ Kawasaki Eco-Town merupakan sebuah program di mana perusahaan didorong untuk melakukan daur ulang sumber daya dalam kegiatan produksi sebanyak mungkin. Limbah hasil industri akan digunakan kembali sebagai bahan baku (Kawasaki, 2023).

⁴ JCM telah menandatangani kerja sama dengan 27 negara, termasuk Indonesia sejak tahun 2013. Sistem JCM adalah kerja sama perdagangan karbon dengan negara-negara berkembang, di mana untuk menjalankan program-programnya dilakukan oleh perusahaan Jepang dengan perusahaan swasta, pemerintah pusat dan daerah (JCM, 2023)

⁵ MoU adalah perjanjian tertulis antara dua pihak atau lebih yang menguraikan syarat, ketentuan, dan kesepakatan di antara mereka. MoU menyatakan niat bersama untuk bekerja sama, berkolaborasi, atau terlibat dalam aktivitas tertentu tanpa membuat kontrak yang mengikat secara hukum. MoU sering kali digunakan untuk membangun kerangka kerja untuk perjanjian dan kolaborasi di masa depan.

Recycling Society in Bandung, Indonesia” dengan kegiatan yang menjadi fokus utama adalah pengelolaan limbah padat dan daur ulang limbah guna tercapainya lingkungan berkelanjutan (Kawasaki, 2023). Tujuan dari proyek ini adalah untuk mempromosikan strategi pengelolaan sampah dengan sistem 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*)⁶, peningkatan kemampuan Sumber Daya Manusia (SDM) dalam mengelola dan memilah sampah jenis organik maupun anorganik untuk upaya daur ulang, dan peningkatan kinerja pemerintah dalam merumuskan dan implementasi rencana induk pengelolaan sampah di Kota Bandung (Kawasaki, 2023). Proyek *“Waste Management Support Project Toward a Sustainable Resource Recycling Society in Bandung, Indonesia”* memiliki beberapa rangkaian kegiatan, seperti pelatihan, perundingan, edukasi dan sosialisasi kepada masyarakat Kota Bandung, kunjungan ke Kota Kawasaki secara langsung, dan transfer ilmu serta teknologi yakni mesin pengolah sampah yang didatangkan dari Kawasaki (Siregar, 2022).

Pelaksanaan program ini juga telah memberikan dampak yang baik di berbagai aspek. Pertama, peningkatan sektor SDM Kota Bandung terhadap pengelolaan sampah yang diwujudkan dengan dilakukannya pelatihan terhadap tenaga ahli dan pihak-pihak lain serta melakukan peninjauan langsung ke Kota Kawasaki (Siregar & Syafiq Rizqullah, 2022). Kedua, peningkatan kualitas sektor pemerintah Kota Bandung dalam menyusun kebijakan dan regulasi mengenai pengelolaan sampah yang dibuktikan dengan dihasilkannya Rencana Induk Pengelolaan Sampah Kota Bandung 2017, Perubahan Rencana Strategis Pengelolaan Sampah Kota Bandung tahun 2018–2023, dan Panduan Pengelolaan Sampah Kota Bandung tahun 2018–2023 yang dibuat berdasarkan Peraturan Daerah Kota Bandung Nomor 9 Tahun 2018 terkait Pengelolaan Sampah (JDHI Bandung, 2021). Ketiga, terjadi pengurangan produksi jumlah sampah harian di Kota Bandung yang sebelumnya pada tahun 2017 produksi sampah harian Kota Bandung berada pada angka 4.539 meter kubik per-hari, kemudian turun menjadi 1.735 meter kubik per-hari (Siregar & Syafiq Rizqullah, 2022). Selain itu, program

⁶ 3R merupakan prinsip mengurangi sampah, di mana *Reduce* berarti pengurangan konsumsi barang-barang yang memiliki kecenderungan untuk berubah menjadi sampah, *Reuse* berarti pemanfaatan barang secara berkelanjutan untuk mengurangi produksi sampah, dan *Recycle* berarti proses reklamasi dan pemrosesan ulang bahan yang memiliki atribut yang dapat didaur ulang, sehingga menghindari pembuangannya menjadi sampah (Japan, 2023).

ini juga berdampak pada peningkatan jumlah daur ulang sampah harian yang mencapai 46 ton sampah, di mana angka ini meningkat tajam dibanding tahun 2018 yang hanya sekitar 5,3 sampai 5,6 ton sampah yang di daur ulang (Siregar & Syafiq Rizqullah, 2022). Di Bandung sendiri terdapat 467 bank sampah dan 143 tempat bebas sampah dan pada tahun 2017 terjadi peningkatan sebesar 389% terhadap nasabah sampah, di mana pada tahun 2015 sebanyak 148 nasabah; di tahun 2016 sebesar 335 nasabah; dan di tahun 2017 meningkat menjadi 850 nasabah (Ridwan, 2019).

Akan tetapi, permasalahan sampah rupanya masih dialami Kota Bandung, di mana pada tahun 2021 terjadi peningkatan pada jumlah pengangkutan sampah per-harinya, yakni sebanyak 1.600 ton dan jumlah ini meningkat tajam dibanding tahun-tahun sebelumnya, yakni 1.200 ton pada tahun 2019 dan 1.300 ton pada tahun 2020 (Soraya, 2022). Permasalahan juga muncul pada target penanganan sampah, di mana pada awalnya Kota Bandung menargetkan pengurangan volume sampah hingga 26 persen, namun pada kenyataannya Kota Bandung hanya mampu mengurangi sebanyak 8–9 persen per-tonase sampah (Soraya, 2022). Selain itu, menurut Ketua Forum Bandung Juara Bebas Sampah, pengelolaan sampah di Kota Bandung cenderung masih terlalu mengandalkan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sarimukti (RITONGA, 2021), diperparah dengan masih berlakunya kerangka kerja operasional konvensional (kumpul-angkut-buang) dalam sistem pengelolaan sampah di Kota Bandung sehingga terjadinya peningkatan kuantitas dan timbunan sampah di TPA secara terus menerus (Nazhifah, 2018). Hal ini kemudian ditambah dengan kebijakan terbaru terkait pengurangan jam operasional TPA di mana pada awalnya pukul 03.00 WIB hingga 18.00 WIB berubah menjadi 08.00 WIB hingga 16.00 WIB (Budianto, 2021). Pengurangan jam operasional TPA ini juga tentu berpengaruh terhadap aktivitas pengangkutan sampah Kota Bandung di mana sebanyak 50 rit⁷ sampah tidak bisa diangkut ke TPA yang menyebabkan terjadinya penumpukan di TPS (RITONGA, 2021). Hal ini dapat diasumsikan bahwa manajemen sampah di masyarakat atau pihak-pihak terkait masih kurang

⁷ Pengukuran 1 rit (*rasch unit*) sama dengan 1 kali pengiriman barang menggunakan truk dari lokasi awal menuju lokasi tujuan (penurunan barang) hingga pulang ke lokasi awal (NWEA, 2023).

optimal, sebab sampah yang dihasilkan setiap harinya justru langsung berakhir di TPS tanpa adanya proses pengolahan terlebih dahulu.

Penelitian ini berfokus pada tantangan yang dihadapi pada pelaksanaan paradiplomasi Kota Bandung dan Kota Kawasaki dalam pengelolaan sampah di Kota Bandung pada tahun 2017–2020. Penelitian ini penting untuk dilakukan sebab terdapat *gap*, di mana idealnya, pelaksanaan proyek pengelolaan sampah yang bertajuk, “*Waste Management Support Project Toward a Sustainable Resource Recycling Society in Bandung, Indonesia*” dapat membantu menangani permasalahan sampah karena telah dibekali teknologi dan ilmu pengetahuan yang mumpuni dalam pengolahan dan daur ulang sampah. Namun realitanya, ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah diberikan belum cukup optimal untuk penanganan masalah sampah, padahal sebelumnya, proyek ini juga telah cukup memberikan dampak dalam penanganan masalah sampah di Kota Bandung. Selain itu, aspek tantangan dalam pelaksanaan paradiplomasi perlu dilakukan pengkajian lebih dalam guna menjadi langkah antisipasi dalam aktivitas paradiplomasi kedepannya.

Untuk mengidentifikasi kebaruan (*novelty*) dalam penelitian ini, secara sistematis peneliti melakukan revidu dan analisis terhadap penelitian-penelitian terdahulu yang relevan dengan pokok bahasan yang diangkat. Penelitian terdahulu dalam penelitian merupakan upaya yang dilakukan guna mencari, melakukan perbandingan, yang selanjutnya diharapkan dapat menjadi inspirasi baru untuk dilakukan penelitian selanjutnya. Penelitian terdahulu juga digunakan peneliti untuk membantu menempatkan posisi penelitian dan menunjukkan orisinalitas dari penelitian yang dilakukan. Dalam merumuskan penelitian, peneliti memanfaatkan berbagai penelitian terdahulu sebagai inspirasi, membentuk kerangka pemikiran, dan acuan untuk mendapatkan wawasan, informasi maupun *novelty* dalam melakukan penelitian. Pada penelitian ini, peneliti melakukan pengkajian secara sistematis terhadap penelitian-penelitian yang berkaitan dengan paradiplomasi Kota Bandung dan Kota Kawasaki.

Secara spesifik, penelitian mengenai tantangan paradiplomasi Kota Bandung dan Kota Kawasaki dalam pengelolaan sampah tahun 2017–2020 belum dilakukan. Akan tetapi penelitian mengenai tantangan dalam pelaksanaan

paradiplomasi secara umum sudah pernah dilakukan, seperti tantangan dan peluang paradiplomasi Semarang-Toyama (Prakoso et al., 2021); tantangan Kota Padang dalam paradiplomasi (Isnarti & Trisni, 2020); tantangan dalam aspek hukum dan sosial pada paradiplomasi di Denpasar Bali (Intentilia & Surya Putra, 2021); dan tantangan dalam pelaksanaan paradiplomasi budaya di Yogyakarta (Issundari et al., 2021). Sedangkan penelitian terkait kerja sama daerah Kota Bandung dan Kota Kawasaki juga sudah cukup banyak dilakukan, baik dari akademisi dari studi Hubungan Internasional sendiri maupun di rumpun disiplin ilmu lainnya, diantaranya pelaksanaan kerja sama *sister city* Kota Bandung dan Kota Kawasaki (Ridhosari, 2021); (Putri Ayya Hanifah, 2022); (Siregar, 2022), (Siregar & Syafiq Rizqullah, 2022); peran NGO dalam kerja sama *sister city* Kota Bandung dan Kota Kawasaki (Priscilla, 2021); dan partisipasi publik dalam pelaksanaan kerja sama Bandung dengan Jepang dalam bidang lingkungan (Bustomi et al., 2022).

Penelitian pertama yang dilakukan oleh RMT Nurhasan Affandi, Gilang Nur Alam, Windy Dermawan (Affandi et al., 2021). Penelitian ini membahas bagaimana Pemerintah Kota Bandung melakukan kolaborasi kota kembar dengan pihak subnasional asing lainnya sebagai upaya memenuhi kebutuhan dan mencapai kepentingan daerahnya tanpa bergantung pada pemerintah pusat. Penelitian ini mengaplikasikan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Selain itu, data yang digunakan pada penelitian ini juga bersumber dari data primer yakni wawancara yang dilakukan dengan perwakilan pihak Pemerintah Kota Bandung yakni Subbag Kerja Sama Luar Negeri dan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Kota Bandung, serta data sekunder yakni dokumentasi maupun literatur terkait. Penelitian ini juga menggunakan konsep *sister city*.

Penelitian kedua yang dilakukan oleh Muhammad Ikhwan (Ikhwan, 2021), Penelitian ini menelaah terkait upaya kolaborasi Kota Bandung dan Kota Kawasaki dalam mewujudkan *green city* dan *sustainable region* di Kota Bandung dengan beberapa implementasi pelaksanaan kegiatan, yakni “*green planning and design*”, “*green open space*”, dan “*green waste*”. Penelitian ini mengaplikasikan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Sumber data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder yakni studi pustaka yang didapat dari artikel, buku, jurnal, laman resmi Pemerintah Kota Bandung, majalah, maupun skripsi-skripsi terdahulu,

dan wawancara yang dilakukan secara *online* atau dalam jaringan (daring) melalui Email dan aplikasi Whatsapp. Selain itu, penelitian ini menggunakan konsep paradiplomasi dan *green city*.

Penelitian ketiga yang dilakukan oleh Lysandra Priscillia (Priscilla, 2021). Penelitian ini membahas terkait peran Institute of Global Environment Strategies (IGES) yang merupakan organisasi non-pemerintah yang berbasis penelitian pada sektor kebijakan lingkungan pada pelaksanaan kerja sama antara Kota Bandung dan Kota Kawasaki pada tahun 2017–2020 dengan menghasilkan yakni, “*Waste Management Support toward a Sustainable Resource Recycling Society in Bandung, Indonesia*”. Penelitian ini ditelaah dengan pendekatan kualitatif dan metode deskriptif dengan data penelitian bersumber dari data sekunder yakni artikel, buku, atau jurnal terkait dan data primer yang bersumber dari laman resmi dan laporan tahunan yang diterbitkan oleh IGES. Selain itu, teori liberalisme sosiologis menurut Rosenau dan konsep *Non-Governmental Organization* (NGO) menurut Lewis dan Kanji digunakan sebagai instrumen analisis dalam penelitian.

Penelitian keempat yang dilakukan oleh Thomas Bustomi, Andre Ariesmansyah, dan Asep Kusdiman (Bustomi et al., 2022), penelitian ini membahas terkait bagaimana partisipasi publik dalam penanganan sampah dengan menggunakan model *collaborative governance* pada pelaksanaan kota kembar antara Kota Bandung dan Jepang dalam menangani masalah sampah di Kota Bandung. Pendekatan kualitatif dan metode deskriptif diaplikasikan untuk mengkaji penelitian ini. Terkait sumber data, penelitian ini memanfaatkan data sekunder yakni berasal dari penelitian terdahulu maupun berita-berita yang berkaitan dengan penelitian, dan data primer dengan melakukan wawancara melalui Zoom Meeting maupun pengamatan langsung yakni dengan observasi. Selain itu, penelitian ini menggunakan konsep *collaborative governance* dan *sister city*.

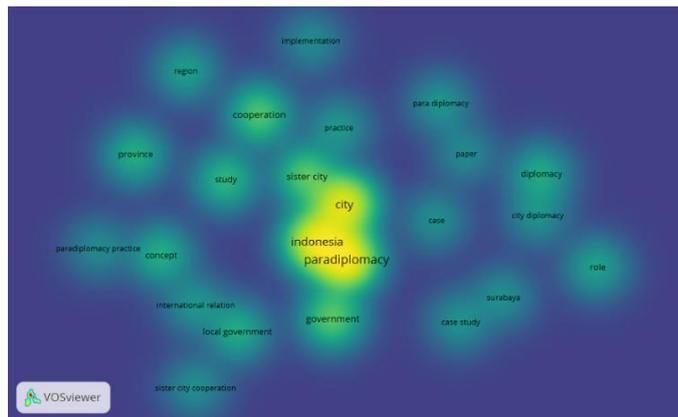
Penelitian kelima yang dilakukan oleh Nur Asyifa Salsabila Siregar dan Muhammad Fawwaz Syafiq Rizqullah (Siregar & Syafiq Rizqullah, 2022). Penelitian ini membahas terkait kolaborasi berbasis kota kembar yang dilakukan Kota Bandung dan Kota Kawasaki dalam aspek lingkungan hidup tahun 2017–2020. Pendekatan kualitatif dan metode deskriptif diaplikasikan dalam penelitian ini. Terkait sumber data, penelitian ini berbasis data primer dengan melakukan

wawancara dengan beberapa pihak terkait, seperti Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan (DLHK) Kota Bandung, Badan Perencanaan, Penelitian, dan Pengembangan (Bappelitbang), serta Bagian Kerjasama Sekretariat Daerah Kota Bandung, dan data sekunder yang berasal dari buku, karya ilmiah atau jurnal, situs web resmi pemerintah Kota Bandung dan Kawasaki, dan portal berita berbasis daring yang sejalan dengan topik yang diangkat. Penelitian ini juga menggunakan teori dan konsep yakni diplomasi kota dan *sister city*.

Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu yang sudah diuraikan oleh peneliti, terdapat beberapa kesamaan yang terlihat, yakni pemilihan objek penelitian yaitu kerja sama Kota Bandung dan Kota Kawasaki, konsep paradiplomasi, dan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Namun, penelitian ini akan berfokus pada tantangan dalam pelaksanaan paradiplomasi Kota Bandung dan Kota Kawasaki pada pengelolaan sampah dengan program, “*Waste Management Support Project Toward a Sustainable Resource Recycling Society in Bandung, Indonesia*” yang dilaksanakan pada tahun 2017–2020. Selain itu, peneliti juga melakukan kebaruan dengan menggunakan konsep paradiplomasi, keamanan lingkungan, dan *integrated sustainable waste management* (ISWM), serta menggunakan metode *strengths, weaknesses, opportunities, threats* (SWOT) sebagai instrumen analisis.

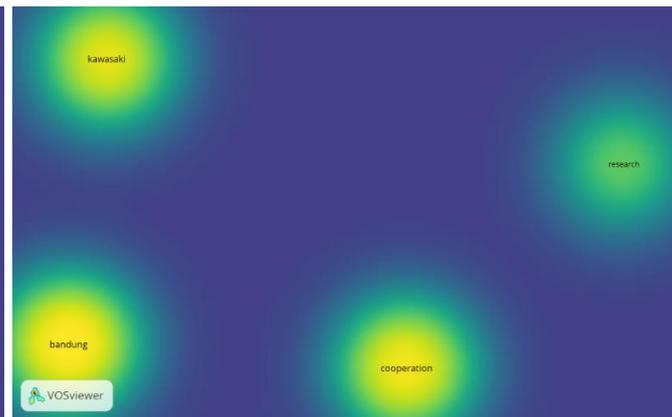
Sebagai penguat bukti pada aspek kebaruan (*novelty*) pada penelitian ini, diaplikasikan metode bibliometrik⁸ dengan bantuan dua aplikasi perangkat lunak yakni Publish or Perish dan Vosviewer. Publish or Perish digunakan untuk menemukan data yang relevan dan dibutuhkan dalam menunjang penelitian, sedangkan Vosviewer difungsikan untuk memvisualisasikan jejaring data yang digunakan sebagai pembuktian hasil pemetaan data. Pertama, peneliti menggunakan Publish or Perish dengan dua kali pencarian, dimulai dengan pencarian kata yang umum hingga spesifik, seperti “*Paradiplomacy in Indonesia City*”, dan “*Bandung Kawasaki Cooperation*”. Hal ini dilakukan guna menemukan data dan *novelty* pada penelitian yang lebih jelas.

⁸ Metode bibliometrik merupakan metode yang digunakan untuk mendeskripsikan, mengevaluasi, dan melakukan pemantauan terhadap aktivitas penelitian (Ziegler, 2009).



Gambar 1. 3 Hasil Pemetaan Vosviewer, “Paradiplomacy in Indonesia City”

(Sumber: diolah sendiri untuk kepentingan penelitian)



Gambar 1. 2 Hasil Pemetaan Vosviewer, “Bandung Kawasaki Cooperation”

(Sumber: diolah sendiri untuk kepentingan penelitian)

Dari data yang telah ditemukan dari Publish or Perish, peneliti kemudian mengolah data tersebut dengan menggunakan Vosviewer dan ditemukan bahwa belum ditemukannya penelitian yang secara spesifik membahas tantangan paradiplomasi Kota Bandung dan Kota Kawasaki. Kata kunci pertama yakni “*Paradiplomacy Indonesia City*” menunjukkan bahwa belum ditemukannya penelitian mengenai tantangan paradiplomasi Kota Bandung dan Kota Kawasaki. Hal ini dibuktikan dari munculnya tiga kata kunci dominan yaitu “*Paradiplomacy*”, “*Indonesia*”, dan “*City*” yang diwujudkan dengan warna kuning cerah, di mana mengindikasikan adanya aktivitas penelitian yang substansial⁹. Bahkan, kata kunci “*Kawasaki*” dan “*Challenges*” tidak muncul dalam visualisasi Vosviewer tersebut. Kemudian pada kata kunci “*Bandung Kawasaki Cooperation*” juga menunjukkan bahwa topik mengenai tantangan belum dilakukan, di mana topik yang membahas mengenai kerja sama Kota Bandung dan Kota Kawasaki berkisar pada topik implementasi kerja sama, yang dibuktikan dari hanya empat kata kunci yang muncul, yakni “*Kawasaki*”, “*Bandung*”, “*Cooperation*”, dan “*Research*”. Menanggapi dari hasil temuan analisis melalui dua aplikasi tersebut, peneliti kemudian mengarahkan fokus penelitian ini untuk mengeksplorasi tantangan

⁹ Dalam Vosviewer terdapat tiga bentuk visualisasi, salah satunya adalah *Density Visualization* yang digunakan untuk menunjukkan riset-riset yang jarang dieksplorasi melalui ukuran dan kecerahan pada kata kunci yang nantinya merepresentasikan spektrum intensitas penelitian. Semakin cerah dan besar, maka penelitian tersebut sudah banyak dieksplorasi, begitupun sebaliknya.

pelaksanaan paradiplomasi Kota Bandung dan Kota Kawasaki dalam proyek pengelolaan sampah di Kota Bandung tahun 2017–2020.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dideskripsikan di atas, pelaksanaan paradiplomasi Kota Bandung dan Kota Kawasaki dalam proyek pengelolaan sampah yakni “*Waste Management Support Project Toward a Sustainable Resource Recycling Society in Bandung, Indonesia*” yang dilakukan pada tahun 2017–2020 telah memberikan beberapa dampak dalam pengelolaan sampah di Kota Bandung. Akan tetapi, proyek pengelolaan sampah hasil kerja sama tersebut ternyata masih kurang optimal dalam menangani isu sampah di Kota Bandung meskipun pelaksanaan paradiplomasi tersebut dapat dikatakan sukses dalam upaya mengatasi isu lingkungan di Kota Bandung. Untuk itu, peneliti kemudian tertarik untuk meneliti hal tersebut dengan pertanyaan penelitian yaitu: “Apa tantangan paradiplomasi Kota Bandung dan Kota Kawasaki dalam proyek pengelolaan sampah di Kota Bandung tahun 2017–2020?”.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang dicapai dalam penelitian ini meliputi dua hal, yaitu:

- 1) Mendeskripsikan pengelolaan sampah di Kota Bandung, baik upaya internal maupun eksternal dalam bentuk paradiplomasi dengan Kota Kawasaki sebagai upaya mengatasi ancaman keamanan lingkungan; dan
- 2) Mengeksplorasi tantangan paradiplomasi yang dilakukan Kota Bandung dengan Kota Kawasaki dalam pengelolaan sampah di Kota Bandung pada tahun 2017–2020.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini menyajikan dua manfaat. *Pertama*, dapat memberikan informasi dan wawasan baru terkait tantangan yang dihadapi pada pelaksanaan paradiplomasi Kota Bandung dan Kota Kawasaki dengan menggunakan beberapa konsep sebagai instrumen analisis, sehingga dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi dan antisipasi untuk pelaksanaan paradiplomasi kedepannya. *Kedua*, dapat memberikan sumbangsih dalam pengembangan studi Hubungan Internasional dengan kebaruan data terkait paradiplomasi dan kajian keamanan non-tradisional seperti isu lingkungan guna referensi penelitian mendatang.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memaparkan terkait tinjauan pustaka yang terdiri dari dua bagian, yakni landasan konseptual dan kerangka pemikiran. Beberapa konsep yang digunakan peneliti pada penelitian ini adalah konsep paradiplomasi, konsep keamanan lingkungan, konsep *Integrated Sustainable Waste Management* (ISWM), dan analisis *Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats* (SWOT). Sedangkan pada bagian kerangka pemikiran, telah dibuat sebuah visualisasi mengenai dasar pemahaman dan alur berpikir terkait penelitian yang berfokus pada tantangan paradiplomasi Kota Bandung dan Kota Kawasaki pada proyek pengelolaan sampah di Kota Bandung yang diselenggarakan tahun 2017–2020.

2.1 Kerangka Konseptual

Konsep-konsep serta teori dalam penelitian ini digunakan sebagai alat untuk merumuskan kerangka analisis penelitian. Konsep-konsep yang digunakan antara lain adalah konsep paradiplomasi dan konsep keamanan lingkungan (*environmental security*). Konsep paradiplomasi yang dibahas antara lain definisi, jenis, dan tahapan institusionalisasi yang terdapat dalam pelaksanaan paradiplomasi Kota Bandung dan Kota Kawasaki. Konsep ISWM digunakan untuk mengidentifikasi pengelolaan sampah, terutama dalam aspek kelembagaan dan pemangku kepentingan yang terlibat. Untuk konsep keamanan lingkungan digunakan lensa evaluatif terkait sejauh mana inisiatif pengelolaan sampah yang dilakukan oleh Kota Bandung, yang mencakup dimensi internal dan eksternal, mewujudkan elemen-elemen keamanan lingkungan. Sedangkan SWOT digunakan sebagai instrumen untuk menganalisis terkait tantangan dalam pelaksanaan paradiplomasi Kota Bandung dan Kota Kawasaki dalam proyek pengelolaan sampah di Kota Bandung tahun 2017–2020 hasil analisis dari konsep paradiplomasi dan ISWM.

2.1.1 Konsep Paradiplomasi

Duchacek dan Soldatos (Duchacek & Soldatos, 1984, seperti yang dikutip dalam Schiavon, 2018) menjelaskan konsep paradiplomasi sebagai bentuk interaksi eksternal, keterlibatan, asosiasi dan inisiatif yang dilakukan pemerintah nonpusat—unit federal, provinsi, dan lain sebagainya—dengan entitas aktor internasional lainnya, seperti negara bangsa, pemerintah negara, pemerintah lokal, perusahaan transnasional, organisasi internasional, organisasi masyarakat sipil, dan lain-lain. Menurut Stefan Wolff, paradiplomasi merupakan domain baru dalam ilmu Hubungan Internasional yang mengacu pada kapabilitas yang dimiliki oleh subnasional dalam melakukan hubungan luar negeri untuk mencapai kepentingan dan kebutuhannya secara spesifik (Mukti, 2015).

Duchacek dan Soldatos menggolongkan fenomena paradiplomasi menjadi tiga jenis berdasarkan pertimbangan aspek geopolitik, yakni 1). *Transborder Paradiplomacy*, merupakan manifestasi paradiplomasi yang dilakukan aktor subnasional berdasarkan kedekatan geografis di sepanjang perbatasan nasional; 2). *Transregional and Paradiplomatic Contacts*, merupakan jenis paradiplomasi yang dilakukan subnasional di mana teritorialnya tidak bersinggungan, namun kedua aktor tersebut masih berada dalam batas-batas wilayah geografis yang sama; dan 3). *Global Paradiplomacy*, merupakan paradiplomasi yang dilakukan oleh subnasional dengan lokasi geografis yang tidak berdekatan dan tidak pada satu kawasan yang sama (Kuznetsov, 2014).

Michelmann memaparkan bahwa aktivitas paradiplomasi dapat bertujuan untuk mencapai kepentingan, baik dalam aspek ekonomi, politik, sosial, maupun budaya (Schiavon, 2018). Paradiplomasi memberikan dampak pada aspek pembangunan dan kesejahteraan daerah, di mana dalam situasi dan kondisi dunia yang semakin mengglobal yang membuat semakin terbuka dan kompetitifnya perekonomian nasional dan regional, ditambah dengan tingkat aktivitas internasional yang cenderung lebih tinggi akan menarik lebih banyak investasi asing, membuka pasar untuk produk yang dimiliki, meningkatkan ekspor, dan meningkatkan kerja sama desentralisasi internasional (Schiavon, 2018). Untuk itu, paradiplomasi merupakan sebuah fenomena yang berkembang secara pesat dan

secara perlahan dapat memengaruhi interaksi antar negara dalam sistem internasional.

Paradiplomasi sejatinya mencakup ranah interaksi dan upaya kerja sama dalam lingkup pemerintah lokal dengan tujuan untuk mewujudkan kepentingan dan aspirasi bersama yang saling menguntungkan. Namun, seiring berjalannya waktu, keberhasilan dari pelaksanaan paradiplomasi tersebut tidak terlepas dari peran dan kontribusi aktor-aktor lain yang memiliki kompetensi yang bukan hanya untuk membantu pengembangan dan implementasi strategi paradiplomasi secara efektif, namun juga menunjang capaian dari tujuan dan kepentingan pemerintah daerah. Aktor-aktor yang terlibat tersebut kemudian lambat laun menjadi bagian integral dalam mewujudkan tujuan dalam pelaksanaan paradiplomasi tersebut. Beberapa aktor yang seringkali terlibat dalam pelaksanaan paradiplomasi diantaranya adalah Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) atau NGO, Organisasi Internasional, aktor bisnis.

Pertama, LSM atau NGO dapat berkontribusi dengan melakukan promosi kerja sama proyek, penyediaan keahlian dan sumber daya, advokasi isu-isu tertentu, memfasilitasi dialog dan kolaborasi, dan melakukan evaluasi dan progres pelaksanaan kerja sama (Scott-Smith, 2016). *Kedua*, Organisasi Internasional seperti Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB), Uni Eropa, dan lain sebagainya dapat berkontribusi dalam pelaksanaan paradiplomasi dengan menyediakan kerangka kerja untuk kerja sama, memfasilitasi dialog, dan mempromosikan pertukaran informasi dan praktik terbaik (Monzer, 2024). *Ketiga*, aktor yang bergerak di bidang bisnis, baik sektor swasta seperti perusahaan multinasional maupun usaha kecil dan menengah dapat berkontribusi pada paradiplomasi dengan terlibat dalam kegiatan pembangunan ekonomi, mendorong perdagangan internasional, dan mempromosikan investasi asing (Martínez, 2017). Oleh karena itu, selain pemerintah daerah sebagai agen utama paradiplomasi, keterlibatan kolektif dari berbagai pemangku kepentingan hubungan internasional seperti LSM/NGO, organisasi internasional, dan bisnis, memperkaya lanskap strategis. Kontribusi yang beragam ini secara kolektif memberdayakan pemerintah daerah dalam merumuskan dan melaksanakan strategi paradiplomasi yang efektif, sehingga memfasilitasi realisasi tujuan dari pelaksanaan paradiplomasi tersebut.

Dalam buku yang berjudul, *“Theory and Practice of Paradiplomacy: Subnational Governments in International Affairs”*, Michael Kuznetsov mengidentifikasi tahapan pelebagaan atau institusionalisasi paradiplomasi (Kuznetsov, 2014). Institusionalisasi dalam paradiplomasi mengkaji dan menganalisis terkait bagaimana kerja sama paradiplomasi dilembagakan. Penting dilakukan pelebagaan dalam paradiplomasi agar proses pelaksanaan paradiplomasi dapat berjalan dengan jelas dan terstruktur. Kuznetsov mengidentifikasi pelebagaan paradiplomasi ke dalam enam tahapan, diantaranya yaitu:

1. Dibentuknya sektor, divisi, atau departemen khusus yang bertugas menangani dan mengawasi dimensi kerja sama daerah berbasis internasional dari unit konstituen, di mana pada level pemerintah daerah hal ini merupakan langkah yang tepat dan penting dengan memberikan fasilitas pelaksanaan kolaborasi regional yang berorientasi kinerja profesional dan mahir guna mencapai tujuan dan kepentingan daerah.
2. Pendirian kantor perwakilan di luar negeri yang bersifat permanen di tingkat subnasional yang dikenal dengan istilah *“paraconsulates”* atau parakonsulat. Entitas ini mengemban peran serupa dengan konsulat pada level nasional, di mana mewakili entitas nasional. Namun parakonsulat akan mewakili entitas subnasional, baik dalam level provinsi hingga kabupaten/kota. Penempatan parakonsulat menjadi contoh manifestasi perwakilan diplomatik yang berbeda, di mana entitas subnasional diberikan kehadiran internasional yang berdedikasi dan sepadan dengan tanggung jawab konsuler konvensional yang dilaksanakan di tingkat nasional.
3. Pelaksanaan kunjungan resmi yang diatur oleh utusan regional ke daerah atau negara asing. Perwakilan regional disini merupakan pihak-pihak yang diberi mandat untuk melakukan kunjungan ke daerah mitra, seperti pemerintah daerah, pengusaha, Organisasi Non-Pemerintah, atau lain sebagainya yang berada pada level daerah sesuai dengan intensi dan tujuan dari kunjungan tersebut. Frekuensi kunjungan resmi semacam itu tidak hanya sekedar formalitas kunjungan biasa, namun dapat berfungsi sebagai penentu penting dalam membina dan memperkuat hubungan baik antara

pihak-pihak yang terlibat. Meningkatnya frekuensi kunjungan resmi oleh delegasi regional ke wilayah eksternal ditafsirkan sebagai indikasi hubungan yang lebih kuat dan intim antara masing-masing entitas, sehingga diharapkan dapat memperkuat kemampuan upaya paradiplomasi tersebut.

4. Terlibat dalam kegiatan-kegiatan internasional yang diselenggarakan oleh entitas kolaboratif. Kegiatan tersebut bisa berupa forum, pameran, inisiatif serupa.
5. Pembentukan inisiatif untuk pengembangan dan partisipasi aktif dalam jaringan regional multilateral, global, dan lintas batas serta kelompok kerja terkait masalah-masalah tertentu. Operasionalisasi upaya paradiplomasi diharapkan dapat memberikan kontribusi proaktif dari pemerintah daerah terhadap upaya kerja sama di berbagai sektor, yang pada akhirnya akan meningkatkan kemajuan tujuan pembangunan regional.
6. Berpartisipasi dalam acara-acara berskala internasional sebagai delegasi resmi dari pemerintah pusat. Namun, keterlibatan aktor subnasional ini cenderung menimbulkan dua dampak, yakni 1). pemerintah daerah yang mengambil jalur dengan meloncati pemerintahan pusat menuju panggung tertinggi urusan dunia dan tentu saja, hal ini memiliki dampak terhadap politik dan kebijakan luar negeri nasional; 2). Paradiplomasi dapat berhenti kapanpun tergantung pada alasan maupun kondisi politik dan ekonomi karena untuk mendapatkan akses pada tingkat tertinggi panggung hubungan internasional, diperlukan keinginan dan mandat dari pemerintah pusat (Kuznetsov, 2014).

Di Indonesia, pelaksanaan paradiplomasi dan bentuk-bentuknya tercantum dalam “Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 Tentang Pemerintahan Daerah”. Pada Pasal 101 Ayat 1 Poin (g) disebutkan tanggung jawab dan yurisdiksi DPRD adalah, “*memberikan persetujuan terhadap rencana kerja sama internasional yang dilakukan Pemerintah Daerah Provinsi*” yang kemudian dipertegas pada penjelasan pasalnya bahwa pelaksanaan kerja sama daerah berbasis internasional yang dimaksud adalah kerja sama kota kembar atau *sister city*, kerja sama teknik seperti bantuan kemanusiaan, kerja sama penerusan pinjaman atau hibah, kerja sama

penyertaan modal atau *foreign direct investment*, dan modalitas kerja sama lainnya sebagaimana diatur dalam peraturan perundang-undangan yang berlaku (BPK RI, 2023).

Konsep paradiplomasi peneliti gunakan dalam penelitian ini sebab meskipun kerja sama ini berada di bawah skema kerja sama bilateral JCM, pelaksanaannya tetap diimplementasikan secara langsung oleh aktor daerah untuk mengatasi permasalahan dan mewujudkan kepentingan keduanya. Selain itu, pengaplikasian konsep paradiplomasi digunakan untuk melihat bagaimana pelaksanaan kerja sama daerah yang dilaksanakan oleh Kota Bandung dan Kota Kawasaki dalam mengatasi permasalahan lingkungan, yakni permasalahan sampah di Kota Bandung dan bagaimana pengelolaannya melalui proyek, “*Waste Management Support Project Toward a Sustainable Resource Recycling Society in Bandung, Indonesia*” pada tahun 2017–2020. Secara komprehensif, penelitian ini akan mengidentifikasi sejauh mana tahapan pelebagaan paradiplomasi menurut Kuznetsov yang dilakukan oleh Kota Bandung dan Kota Kawasaki dalam kacamata Kota Bandung guna berkontribusi menemukan aspek-aspek yang menjadi tantangan dalam proyek pengelolaan sampah yang dilakukan keduanya bersamaan dengan konsep lain yang digunakan.

2.1.2 Konsep Keamanan Lingkungan

Keamanan lingkungan adalah suatu upaya perlindungan terhadap kepentingan vital individu, masyarakat, maupun lingkungan alam dari ancaman yang bersifat antropogenik¹⁰ maupun alamiah terhadap lingkungan guna menciptakan keseimbangan antara interaksi manusia dan lingkungan yang dinamis (Asif, 2021). Keamanan lingkungan merupakan konsep yang bersifat normatif, hal ini dikarenakan cakupan dan dimensinya yang luas dan terinterkoneksi antara manusia dan sumber daya alam (Asif, 2021). Sedangkan ketidakamanan lingkungan (*environmental insecurity*) merupakan suatu ancaman yang berbahaya sebab

¹⁰ Antropogenik merupakan istilah yang mengacu pada bencana yang disebabkan oleh kelalaian manusia.

fenomena tersebut dapat menimbulkan permasalahan bukan hanya pada manusia, melainkan sumber daya alam dan ekosistem. Untuk itu, memastikan keamanan lingkungan berarti menjaga dari ancaman degradasi lingkungan guna melindungi manusia dan materialnya dan sumber daya alam dari segala di segala lapisan lingkungan, baik global, nasional, maupun lokal (Asif, 2021).

Gagasan mengenai keamanan lingkungan pertama kali muncul dalam diskusi dan perdebatan internasional pada akhir tahun 1970-an, khususnya pembahasan mengenai transformasi lingkungan (Eddy, 2005). Meningkatnya bahaya konflik yang berasal dari perubahan kondisi ekosistem lingkungan dan terjadinya kelangkaan sumber daya alam sehingga pada tahun 1977, seorang perwakilan dari Worldwatch mengadvokasikan isu keamanan lingkungan sebagai masalah yang penting. Hal tersebut kemudian dibahas kembali pada tahun 1981 karena muncul kekhawatiran yang termuat dalam Global 2000 yang merupakan laporan milik Pemerintah Amerika Serikat. Selain itu, keamanan lingkungan ini juga dibahas di beberapa pertemuan seperti Komisi Dunia Brundtland untuk Pembangunan Berkelanjutan pada tahun 1987 yang menegaskan kembali keprihatinan dan mengadvokasi rencana manajemen dalam laporan yang berjudul “*Our Common Future*”. Selain itu, diskusi penting juga terjadi di Sidang Umum PBB tahun 1990 dan Komisi Hak Asasi Manusia PBB tahun 1995, di mana keamanan lingkungan dikaitkan dengan isu perdamaian dan hak asasi manusia, dan Komisi Tata Kelola Global pada tahun 1995 menyarankan perlunya strategi keamanan global yang bertujuan untuk memitigasi penurunan ekosistem global (Eddy, 2005).

Keamanan lingkungan atau *Environmental Security* merupakan isu-isu yang didalamnya membahas terkait lingkungan dan sumber daya alam, termasuk penyebab, pemicu, dampak pascakonflik atau permasalahan terhadap aspek lingkungan, pemulihan lingkungan, dan pembangunan perdamaian pascakonflik (Rartner, 2018). Menurut United Nations Development Programme (UNDP), keamanan lingkungan termasuk dalam kategori keamanan manusia¹¹ sebab isu keamanan tidak hanya mencakup pada isu konflik kekerasan dan ketiadaan konflik,

¹¹ Beberapa macam keamanan manusia menurut UNDP diantaranya adalah keamanan ekonomi, pangan, kesehatan, komunitas, personal, dan politik.

tetapi juga mencakup akar mata pencaharian, kesehatan, kesejahteraan yang berkelanjutan. dan kesejahteraan di antara rumah tangga dan masyarakat dalam dimensi lingkungan (Rartner, 2018).

Sebagai bagian dari aspek keamanan manusia, keamanan lingkungan juga merupakan masalah yang kompleks untuk diukur maupun dievaluasi. Selain itu, tiap-tiap daerah juga memiliki permasalahan keamanan lingkungan yang berbeda-beda serta penilaian yang juga berbeda. Namun, indikator pengukuran tetap perlu dibuat guna menjadi tolak ukur, baik untuk memastikan bahwa kondisi lingkungan masih dalam keadaan yang baik dan aman (*secure*), maupun memonitor dampak buruk yang berpotensi muncul.

Berdasarkan Global Environment Facility (GEF) (Rartner, 2018), terdapat empat dimensi keamanan lingkungan, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Ekosistem barang dan jasa pada dasarnya menopang kesejahteraan manusia dan keamanan manusia;
2. Konflik memengaruhi kelangsungan atau keberlanjutan investasi dalam perlindungan lingkungan, dan hasil-hasilnya, terlepas dari sumbernya;
3. Peningkatan kerentanan konflik dan risiko yang timbul dari depresiasi atau penurunan kualitas ekosistem, rivalitas atas sumber daya, dan distribusi manfaat yang tidak proporsional;
4. Kolaborasi dalam sektor lingkungan dapat meningkatkan kapasitas untuk pencegahan dan pemulihan manajemen konflik (Rartner, 2018).

Salah satu bentuk ancaman lingkungan yang dihadapi oleh masyarakat global adalah permasalahan sampah. Berdasarkan The U.S. Department of State's terkait Laporan Ancaman Keamanan Lingkungan yang dirilis pada Oktober 2001, sampah diidentifikasi menjadi salah satu masalah dalam keamanan lingkungan¹² (Department Of State. The Office of Electronic Information, 2001). Meningkatnya populasi global dan industrialisasi menyebabkan terjadinya peningkatan yang signifikan terhadap kuantitas produksi sampah, sehingga permasalahan sampah menjadi salah satu permasalahan lingkungan yang cukup mengkhawatirkan saat ini. Untuk itu, pengelolaan sampah sendiri kemudian dapat

¹² Permasalahan lingkungan lain disamping isu sampah yang teridentifikasi adalah kontaminasi nuklir, bahan bakar bekas, ancaman terhadap sumber daya energi, dan masalah lingkungan dari infrastruktur yang gagal yang dapat mengancam keamanan atau merusak stabilitas regional asing.

dikategorikan sebagai salah satu masalah dalam keamanan lingkungan apabila produksi sampah yang semakin meningkat tidak dibarengi dengan optimalisasi dari sistem pengelolaan sampah. Hal ini terbukti dengan berbagai wilayah di seluruh dunia yang mengalami pergulatan dengan kesulitan yang meluas dalam pengelolaan sampah, sehingga menimbulkan konsekuensi yang merusak bagi integritas lingkungan, kesehatan masyarakat, dan kesejahteraan regional.

Tidak ada indikator tunggal yang dapat mengukur terkait capaian keamanan lingkungan karena sejatinya, konsep keamanan lingkungan melibatkan sejumlah faktor yang saling berkesinambungan. Akan tetapi, pada sektor pengelolaan sampah, capaian keamanan lingkungannya bisa diukur dengan beberapa parameter yang diharapkan dapat memberikan gambaran tentang efektivitas dan dampak dari kebijakan serta praktik pengelolaan sampah. Indikator-indikator ini dapat membantu pemerintah, NGO, atau bahkan masyarakat dalam mengevaluasi dampak dari kebijakan pengelolaan sampah dan memandu upaya menuju pengelolaan sampah yang terpadu dan berkelanjutan. Terdapat beberapa indikator yang peneliti nilai cukup relevan untuk menilai capaian keamanan lingkungan dalam sektor pengelolaan sampah, diantaranya:

1. Tingkat daur ulang sampah. Jumlah sampah yang berhasil didaur ulang dari total sampah yang dihasilkan dapat mencerminkan keberhasilan dalam upaya pengurangan kuantitas sampah yang dibuang ke TPA dan dampaknya terhadap lingkungan (EEA, 2023);
2. Pengurangan sampah. Pembentukan inisiatif atau program pengurangan sampah, baik dalam bentuk kampanye atau pemberian insentif untuk produk atau kemasan ramah lingkungan dapat dijadikan salah satu tolok ukur dalam melihat capaian upaya keamanan lingkungan pada sektor pengelolaan sampah di suatu wilayah, hal ini dapat diukur dengan melihat penurunan jumlah sampah yang dihasilkan (Zaman & Swapan, 2016);
3. Pengelolaan di TPA. Praktik pengelolaan TPA yang berkelanjutan, termasuk pemantauan gas metana dan penanganan limbah yang tepat, dapat menjadi indikator keamanan lingkungan dalam menangani akhir dari siklus hidup sampah (Waste Management Report, 2021);

4. Pengurangan penggunaan plastik. Penurunan penggunaan dan produksi plastik sekali pakai, serta peningkatan dalam penggunaan alternatif ramah lingkungan, dapat dijadikan indikator kesuksesan dalam menghadapi masalah polusi plastik (UNEP, 2021);
5. Pemahaman dan kesadaran Masyarakat. Tingkat kesadaran, pemahaman, dan partisipasi masyarakat dalam program pengelolaan sampah dapat mencerminkan keberlanjutan dan keamanan lingkungan. Kesadaran masyarakat dapat mengarah pada praktik pengelolaan sampah yang lebih bertanggung jawab (Hasan, 2004);
6. Inovasi teknologi pengelolaan sampah, Pengadopsian teknologi inovatif dalam pengelolaan sampah, seperti teknologi daur ulang canggih atau sistem monitoring pintar, dapat menjadi indikator kemajuan dalam mencapai keamanan lingkungan (Jargielo, 2023).

Untuk mengatasi tantangan-tantangan dan mengurangi ancaman lingkungan yang ditimbulkan oleh pengelolaan sampah yang tidak tepat, sangat penting bagi seluruh elemen masyarakat, baik pemerintah, masyarakat, atau bahkan sektor bisnis untuk dapat berkolaborasi dalam strategi pengelolaan sampah yang berkelanjutan, baik bekerja sama dalam lingkup internal maupun eksternal. Hal ini dapat mencakup promosi inisiatif daur ulang dan pengurangan sampah, penerapan metode pembuangan yang tepat, dan pengembangan teknologi inovatif untuk pengolahan dan daur ulang sampah. Dengan mengadopsi praktik pengelolaan sampah yang komprehensif dan efektif, masyarakat dapat berkontribusi pada kelestarian lingkungan dan menjaga kesejahteraan generasi sekarang dan yang akan datang.

Konsep keamanan lingkungan peneliti nilai relevan untuk digunakan dalam penelitian ini karena pelaksanaan paradiplomasi antara Kota Bandung dan Kota Kawasaki dilatarbelakangi oleh terancamnya keamanan lingkungan akibat limbah dan sampah yang merupakan masalah klasik di Kota Bandung. Sehubungan dengan indikator-indikator yang telah disebutkan di atas, peneliti juga menggunakan kerangka konseptual tambahan sebagai instrumen analisis yang secara spesifik menilai integrasi dan keberlanjutan sistem pengelolaan sampah yang dilaksanakan Kota Bandung dan Kota Kawasaki dengan parameter-parameter yang lebih

komprehensif. Konsep yang digunakan yakni *Integrated Sustainable Waste Management* (ISWM) yang penjelasannya akan dipaparkan secara mendalam pada bagian selanjutnya dari penelitian ini.

Konsep keamanan lingkungan ini nantinya digunakan peneliti sebagai instrumen dalam menganalisis dan mengevaluasi upaya yang telah dilakukan Kota Bandung dalam pengelolaan sampah, baik upaya internal maupun eksternal yang diimplementasikan dalam bentuk paradiplomasi dengan Kota Kawasaki. Seperti yang sudah diketahui, ancaman keamanan lingkungan pada sektor sampah yang masih membelenggu Kota Bandung disamping adanya pelaksanaan paradiplomasi, membuat peneliti selanjutnya tertarik untuk melakukan penelitian mengenai tantangan dalam paradiplomasi Kota Bandung dan Kota Kawasaki. Permasalahan lingkungan di suatu wilayah perlu dilakukan penanganan yang baik dan optimal, karena apabila tidak ditangani secara efektif, maka dampak yang ditimbulkan juga akan berbahaya dan mengancam keamanan manusia di wilayah tersebut.

2.1.3 Konsep *Integrated Sustainable Waste Management* (ISWM)

Integrated Sustainable Waste Management (ISWM) atau pengelolaan sampah terpadu berkelanjutan adalah pendekatan komprehensif untuk mengelola sampah dengan mempertimbangkan segala aspek siklus hidup sampah (timbulan, minimalisasi, pembuangan sampah) dan keterlibatan pemangku kepentingan, meliputi sampah maupun pemulihan sumber daya, termasuk dengan sistem lainnya dan melakukan promosi dalam integrasi skala wilayah yang berbeda seperti kota, lingkungan, maupun rumah tangga (Klundert & Anschutz, 2000). ISWM memandang komponen fisik dan aspek tata kelola yang nantinya akan digunakan untuk memeriksa secara sistematis pengelolaan sampah di sebuah kota untuk solusi yang berkelanjutan (Wilson et al., 2013). Secara spesifik, konsep ISWM akan memberikan pemahaman terkait aspek-aspek yang seringkali dikesampingkan dalam pengelolaan sampah, seperti lingkungan, sosial, politik dan kelembagaan, hukum atau regulasi, pemangku kepentingan, elemen-elemen praktis atau teknis,

dan menghindari pendekatan yang terlalu berfokus pada teknologi yang seringkali mengalami kegagalan (van de Klundert & Anschutz, 2001).

Produksi sampah sejatinya sudah terjadi bahkan pada masa pra-sejarah (Amasuomo & Baird, 2016). Berbeda dengan zaman dulu di mana sampah hanya sebuah gangguan yang perlu dibuang dan aspek pengelolaan sampah bukan suatu hal yang perlu mendapat perhatian lebih, dikarenakan masih sedikitnya populasi penduduk dan jumlah lahan yang masih tersedia secara luas untuk menampung sampah, saat ini hal tersebut sulit dilakukan karena populasi penduduk yang semakin banyak dan meningkat ditambah dengan jumlah lahan untuk menampung sampah semakin terbatas (Troschinetz & Mihelcic, 2009). Pengelolaan sampah kemudian menjadi suatu hal yang penting untuk diperhatikan sebab karena pelaksanaan yang tepat bergantung pada pencegahan dampak buruk terhadap kesehatan masyarakat, integritas lingkungan, dan pelestarian sumber daya alam. (Amasuomo & Baird, 2016).

ISWM berbeda dengan sistem pengelolaan sampah pada umumnya. Apabila sistem pengelolaan sampah pada umumnya hanya berfokus pada upaya mengumpulkan, mengangkut, dan membuang sampah, serta hanya menekankan pada upaya pembuangan sampah yang tepat untuk meminimalisir dampak negatif terhadap lingkungan dan sosial (Wilson et al., 2013). Sedangkan sistem pengelolaan sampah terpadu atau ISWM mempertimbangkan segala aspek siklus hidup limbah, memperhatikan bukan hanya dampak negatif yang ditimbulkan pada lingkup lingkungan dan sosial, melainkan juga pada aspek nilai ekonomi, jenis sampah serta dampak dan risiko yang dihasilkan, dan aspek-aspek hukum, pelembagaan, serta pemangku kepentingan yang terlibat dalam aspek pengelolaan sampah (van de Klundert & Anschutz, 2001).

Pendekatan ISWM juga memandang bahwa masalah dalam pengelolaan sampah bukan hanya pada aspek fasilitas dan pembiayaan, melainkan dari perilaku dan sikap warga, pihak-pihak yang memiliki tanggung jawab dalam aktivitas pengelolaan sampah (van de Klundert & Anschutz, 2001). Lebih jelasnya, permasalahan pengelolaan sampah juga disebabkan karena aspek manajerial, kelembagaan, sosial dan budaya (van de Klundert & Anschutz, 2001). Untuk itu, konsep ini dikembangkan sebagai upaya refleksi dan sebagai sarana mengartikulasi

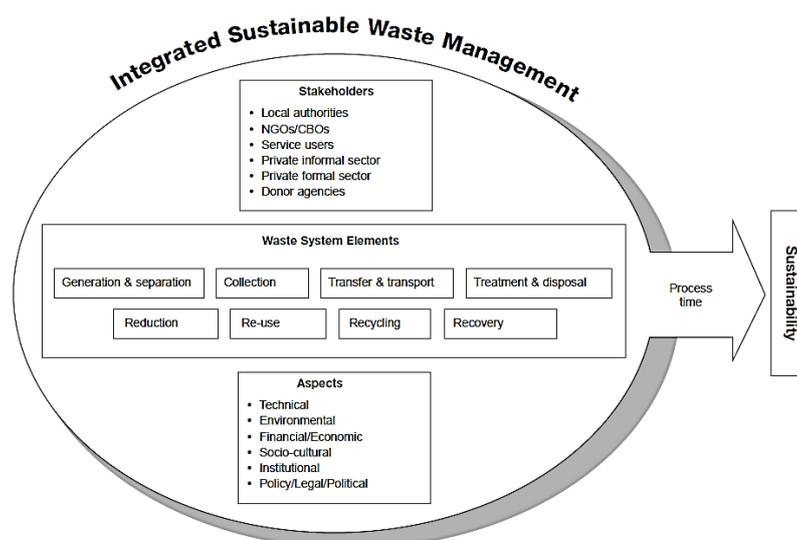
visi pengelolaan sampah dengan memerhatikan aspek-aspek di luar fasilitas dan finansial (van de Klundert & Anschutz, 2001).

Dalam artikel yang berjudul, “*Integrated Sustainable Waste Management: The Concept*” yang ditulis oleh Arnold van de Klundert dan Justine Anschutz, memaparkan bahwa terdapat tiga dimensi utama yang perlu diperhatikan untuk mencapai pengelolaan sampah yang terpadu dan berkelanjutan. *Pertama*, pemangku kepentingan yang terlibat dalam kegiatan pengelolaan sampah. Pemangku kepentingan didefinisikan sebagai entitas yang memiliki peran dan kepentingan pribadi dalam sistem pengelolaan sampah, di mana pemangku kepentingan ini akan berbeda-beda dan bervariasi di setiap kota sehingga perlu diidentifikasi terlebih dahulu. Meskipun pemangku kepentingan memiliki peran dan kepentingan yang berbeda-beda, mereka akan tetap dapat berkolaborasi untuk kepentingan bersama (van de Klundert & Anschutz, 2001) dalam ilustrasi model ISWM, terdapat enam kategori utama pemangku kepentingan yang terlibat, diantaranya adalah badan-badan pemerintah daerah, lembaga swadaya masyarakat, penerima manfaat layanan, sektor swasta informal, sektor swasta formal, dan lembaga donor.

Kedua, elemen-elemen yang bersifat praktis dan teknis dari sistem persampahan. Semua elemen dalam sampah perlu dipandang sebagai tahapan dalam pengelolaan sampah, di mana sistem pengelolaan sampah sendiri juga merupakan gabungan dari beberapa tahap yang saling terintegrasi (van de Klundert & Anschutz, 2001). Akan tetapi, setiap aspek dari sampah harus dilihat sebagai tahapan-tahapan tersendiri dalam lanskap pengelolaan sampah yang lebih luas (van de Klundert & Anschutz, 2001). Konsep ISWM berupaya untuk melengkapi sistem dalam pengelolaan sampah dengan menggabungkan elemen-elemen dasar (pengumpulan, pemindahan, dan pengolahan atau pembuangan) maupun elemen yang masih kurang dipahami (seperti minimalisasi sampah, penggunaan ulang dan daur ulang, pengomposan dan pengangkutan) guna mewakili semua elemen (van de Klundert & Anschutz, 2001). Oleh karena itu, sistem pengelolaan sampah merupakan bagian dari beberapa tahapan yang saling terkoneksi.

Ketiga, aspek-aspek lokal yang perlu diperhitungkan ketika merencanakan sistem pengelolaan sampah (van de Klundert & Anschutz, 2001). Dimensi ini

berfungsi sebagai kerangka kerja strategis untuk memeriksa dan mengoptimalkan sistem pengelolaan sampah agar sesuai dengan kebutuhan dan tujuan kontekstual yang spesifik. Terdapat enam aspek yang perlu diperhatikan, diantaranya adalah aspek lingkungan, politik, kelembagaan, sosial-budaya, ekonomi, dan teknis, di mana aspek ini digunakan sebagai instrumen untuk melihat dan menyeimbangkan sistem pengelolaan sampah sehingga dapat memberikan hasil yang diinginkan (van de Klundert & Anschutz, 2001).



Gambar 2.1 Model ISWM

(Sumber: van de Klundert & Anschutz, 2001)

Konsep ISWM menurut Klundert peneliti gunakan untuk melihat bagaimana sistem pengelolaan sampah terpadu yang diaplikasikan Kota Bandung dan Kota Kawasaki dalam pelaksanaan paradiplomasi proyek pengelolaan sampah. Pendekatan ISWM bukan hanya melihat sistem pengelolaan sampah pada aspek fasilitas dan teknologi saja, melainkan juga pada aspek politik, kelembagaan, dan aktor-aktor yang menjadi pemangku kepentingan. Konsep ini dapat membantu peneliti untuk mengetahui secara komprehensif terkait bagaimana sistem pengelolaan sampah dalam lingkup paradiplomasi antara kedua kota tersebut, ditambah dimensi pemangku kepentingan dalam ISWM ini juga dapat membantu peneliti menganalisis aktor-aktor lain yang berkontribusi dalam pelaksanaan paradiplomasi sehingga dapat membantu penemuan aspek-aspek yang menjadi

tantangan dalam paradiplomasi Kota Bandung dan Kota Kawasaki dalam pengelolaan sampah di Kota Bandung tahun 2017–2020.

2.1.4 *Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats (SWOT)*

SWOT merupakan akronim dari *Strengths* (Kekuatan), *Weaknesses* (Kelemahan), *Opportunities* (Peluang), *Threats* (Tantangan) yang digunakan untuk membantu organisasi, lembaga, atau instansi dalam melakukan perencanaan strategis dengan memusatkan perhatian pada aspek kondisi lingkungan yang dapat memengaruhi misi dan strategi terhadap kebijakan yang dibuat (Kearns, 1992). Analisis SWOT merupakan sebuah pendekatan analisis metodis yang diaplikasikan untuk melihat dan mengevaluasi sebuah perencanaan maupun manajemen strategis dalam organisasi (Gürel, 2017). Analisis SWOT pertama kali diperkenalkan oleh Profesor dari Harvard Business School yakni George Albert Smith Jr. dan C. Roland Christensen pada awal tahun 1950-an yang kemudian pengaplikasiannya dikembangkan oleh Kenneth Andrew pada tahun 1950-an. Lalu, Albert Humphrey dari Universitas Stanford memanfaatkan metode ini pada proyek penelitian yang dilakukan sekitar tahun 1960–1970 dengan memakai data yang bersumber dari perusahaan Fortune 500 Amerika Serikat (Benzaghta et al., 2021).

Analisis SWOT adalah sebuah metodologi yang memungkinkan sebuah organisasi atau industri untuk menganalisis dan merencanakan potensi atau kekuatan yang dimiliki untuk mengeksploitasi peluang, mengenali dan memperbaiki kelemahan yang dimiliki sebagai upaya mempertahankan diri dan menghindari ancaman (Xingang et al., 2013). Keempat aspek tersebut kemudian dikelompokkan menjadi dua bagian, pertama, bagian yang menjadi aspek pendorong yaitu kekuatan (S) dan peluang (O) untuk mengidentifikasi tujuan dari organisasi yang sifatnya menguntungkan. Kedua, aspek penghambat yakni kelemahan (W) dan ancaman (T) yang diidentifikasi untuk dilakukan penanganan karena sifatnya yang menghambat capaian tujuan dari organisasi (Prakoso et al., 2021).

Analisis SWOT digunakan sebagai metode analisis strategis yang cukup efektif. Pada bagian kekuatan (S) dan kelemahan (W) merupakan faktor internal, di mana pada bagian kekuatan dan kelemahan dalam suatu organisasi menunjukkan karakter yang bersifat internal yang dapat dikontrol, sedangkan pada peluang dan ancaman merupakan faktor eksternal di mana hal tersebut ditentukan oleh faktor-faktor luar yang tidak dapat dikontrol secara langsung (Xingang et al., 2013). Analisis SWOT nantinya digunakan untuk melakukan proses identifikasi pada suatu kebijakan dengan melakukan evaluasi terhadap faktor internal dan eksternal yang memengaruhi maupun menghambat pelaksanaan organisasi atau industri untuk mencapai tujuannya (Gürel, 2017).

Tabel 2. 1 Definisi SWOT

	Faktor-faktor yang berkontribusi dalam keberhasilan implementasi	Hambatan yang muncul dalam keberhasilan implementasi
Faktor Internal	Kekuatan (S) = sumber daya atau kapabilitas internal yang dapat dimanfaatkan secara efektif untuk mencapai tujuannya strategis organisasi,	Kelemahan (W) = kendala atau kekurangan internal yang menghalangi pencapaian tujuan.
Faktor Eksternal	Peluang (O) = keadaan atau kondisi eksternal yang memungkinkan organisasi mencapai tujuannya.	Ancaman (T) = kondisi eksternal yang tidak menguntungkan atau hambatan untuk mencapai tujuan yang dapat merusak strategi operasional.

Sumber: (Mesupnikom & Wangcharoensak, 2022)

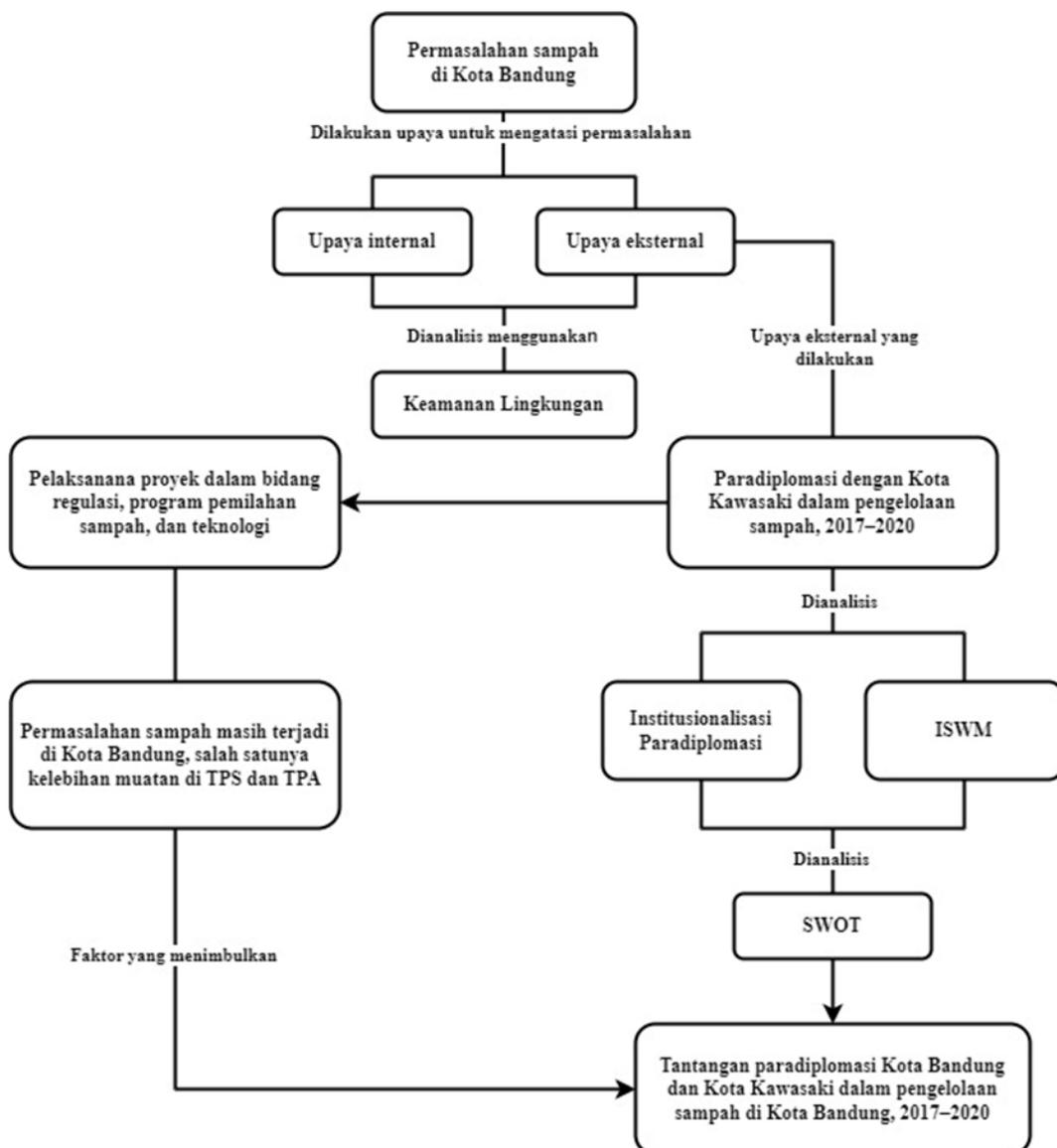
Tabel analisis SWOT di atas dapat memberikan sebuah gambaran dan pemahaman yang akurat dan komprehensif terkait keadaan kepada para pengambil keputusan terkait kekuatan, kelemahan, potensi, dan ancaman terkait strategi atau proyek yang sedang dijalani (Mesupnikom & Wangcharoensak, 2022). Akan tetapi, meskipun analisis SWOT lebih sering digunakan sebagai alat analisis dalam mengevaluasi pelaksanaan dalam lingkup organisasi atau industri, analisis SWOT juga dapat digunakan untuk menganalisis jalannya pelaksanaan kerja sama internasional atau isu internasional lainnya (Mesupnikom & Wangcharoensak, 2022). Dalam aspek kerja sama internasional, analisis SWOT dapat digunakan untuk memberikan gambaran mengenai aspek-aspek yang perlu diperhatikan dalam melakukan kerja sama dengan mitra. Hal ini semata-mata untuk mencapai keberhasilan kerja sama tersebut sebab dalam SWOT, aktor dapat menyiapkan dan mengatur strategi dalam melakukan kerja sama serta menjadi bahan penilaian dan

evaluasi terkait iterasi atau kerja sama yang dilakukan sebelumnya untuk selanjutnya dapat dibenahi.

Analisis SWOT peneliti gunakan dalam penelitian sebagai instrumen yang membantu mengkategorikan aspek kekuatan, kelemahan, peluang, dan tantangan dalam paradiplomasi Kota Bandung dan Kota Kawasaki hasil dari analisis menggunakan konsep Paradiplomasi dan ISWM. Penggunaan analisis SWOT peneliti nilai cukup relevan sebab pengkategorian tersebut dapat memudahkan peneliti untuk memberikan pemahaman dan gambaran mengenai tantangan apa saja yang ada dalam pelaksanaan paradiplomasi Kota Bandung dan Kota Kawasaki. Meskipun pada proses analisisnya peneliti juga perlu mendeskripsikan tiga aspek lainnya yakni kekuatan, kelemahan, dan peluang, peneliti akan tetap menekankan penelitian ini pada pendeskripsian terkait aspek tantangan. Melakukan analisis terhadap tantangan pada pelaksanaan kerja sama penting untuk dilakukan sebagai bahan evaluasi bagi para pihak terkait untuk selanjutnya dapat ditemukan solusi untuk mengatasi atau bahkan menghindari munculnya hal tersebut.

2.2 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran pada penelitian ini berfungsi sebagai model ilustratif mengenai dasar pemahaman dan alur berpikir terkait bagaimana tantangan paradiplomasi Kota Bandung dan Kota Kawasaki pada proyek pengelolaan sampah di Kota Bandung tahun 2017–2020.



Gambar 2. 2 Kerangka Pemikiran

(Sumber: diolah sendiri untuk kepentingan penelitian)

III. METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menguraikan terkait metodologi penelitian yang digunakan oleh peneliti, yang terdiri dari lima komponen, yakni jenis penelitian, fokus penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, serta teknik analisis data. Penelitian ini juga menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode analisis deskriptif, dengan memusatkan fokus penelitian pada tantangan paradiplomasi Kota Bandung dan Kota Kawasaki dalam pengelolaan sampah di Kota Bandung pada tahun 2017–2020. Sumber data sekunder diaplikasikan bersama dengan studi literatur sebagai teknik pengumpulan data utama. Untuk teknik analisis data selanjutnya mengikuti kerangka kerja metodologis menurut Miles dan Huberman yang memiliki tiga bagian, yaitu kondensasi data, *data display*, dan penarikan kesimpulan.

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian kualitatif peneliti gunakan sebagai pendekatan dalam penelitian ini. Mengacu pada pendapat dari John W. Creswell, penelitian kualitatif merupakan jenis penelitian yang digunakan untuk mengkaji maupun memberikan pemahaman terhadap suatu makna yang diberikan, baik sifatnya individu, kelompok, maupun fenomena atau masalah sosial lainnya (Creswell, 2014). Secara spesifik, penelitian ini mengadopsi model penelitian kualitatif deskriptif. Penggunaan penelitian kualitatif deskriptif memiliki tujuan untuk membantu peneliti dalam mengklarifikasi jawaban atas pertanyaan penelitian dengan terstruktur. Pendekatan ini berfungsi sebagai instrumen dalam mengeksplorasi dan menginterpretasi makna yang melekat dalam peristiwa, yang kemudian diterjemahkan ke dalam ranah wacana ilmiah. Selain itu, penelitian kualitatif juga menggunakan teori dan konsep

sebagai instrumen menganalisis fenomena atau kasus yang diteliti, di mana teori dan konsep tersebut dipilih guna membantu peneliti dalam mendeskripsikan topik penelitian.

Jenis pendekatan kualitatif ini peneliti nilai relevan untuk digunakan dalam penelitian yang membahas mengenai tantangan pada pelaksanaan paradiplomasi Kota Bandung dan Kota Kawasaki dalam pengelolaan sampah di Kota Bandung tahun 2017–2020. Hal ini didasari oleh aktivitas paradiplomasi yang sejatinya merupakan suatu fenomena yang terjadi dalam lingkup hubungan internasional yang sejatinya termasuk dalam fenomena sosial. Pelaksanaan paradiplomasi ini dilandasi oleh isu permasalahan lingkungan yang perlu dilakukan penanganan karena dampak yang ditimbulkan dapat berpengaruh terhadap kehidupan sosial secara luas. Penelitian ini nantinya akan mengeksplorasi dan mendeskripsikan mulai dari pengelolaan sampah di Kota Bandung, pelaksanaan paradiplomasi hingga tantangan yang dihadapi dalam pelaksanaan paradiplomasi Kota Bandung dan Kota Kawasaki pada proyek pengelolaan sampah di Kota Bandung pada tahun 2017–2020, hal ini perlu dilakukan agar pembaca dapat memahami penelitian ini secara terstruktur.

3.2 Fokus Penelitian

Fokus penelitian penting guna memudahkan peneliti dalam memilih dan menyaring data yang relevan digunakan. Fokus penelitian juga digunakan sebagai batasan dalam melakukan sebuah penelitian sehingga mencegah penyimpangan bahasan penelitian dan penggunaan data yang tidak sesuai dengan topik penelitian. Untuk itu, peneliti memberikan batasan pada penelitian ini dengan mendeskripsikan terkait pengelolaan sampah di Kota Bandung, upaya internal dan eksternal yang diimplementasikan melalui pelaksanaan paradiplomasi antara Kota Bandung dan Kota Kawasaki dengan proyek, *“Waste Management Support Project Toward a Sustainable Resource Recycling Society in Bandung, Indonesia”* tahun 2017–2020 yang nantinya peneliti analisis menggunakan konsep keamanan lingkungan sebagai gambaran awal. Selain itu, peneliti menggunakan konsep paradiplomasi, ISWM,

dan SWOT untuk mendapatkan jawaban terkait tantangan paradiplomasi Kota Bandung dan Kota Kawasaki dalam proyek pengelolaan sampah di Kota Bandung tahun 2017–2020.

3.3 Sumber Data

Data sekunder peneliti gunakan sebagai sumber data dalam mengkaji penelitian ini. Korpus data sekunder yang dimanfaatkan penelitian ini berbentuk dokumen, mencakup buku, berita, situs resmi lembaga atau pemerintah, laporan, jurnal ilmiah, maupun studi terdahulu yang semuanya memiliki relevansi dengan fokus dan topik penelitian. Data mengenai gambaran Kota Bandung, baik dalam aspek pelaksanaan kerja sama luar negeri peneliti dapatkan dari laman resmi Pemerintah Kota Bandung (www.bandung.go.id); laman Bagian Kerja Sama Kota Bandung (www.kerjasama.bandung.go.id/ksln/ksdpl); dan upaya internal Kota Bandung dalam pengelolaan sampah yang didapat dari wawancara pihak PD Kebersihan Kota Bandung dengan pihak Kompas TV Jawa Barat (<https://www.youtube.com/watch?v=Z6jyPcVkmA0>); (<https://www.youtube.com/watch?v=ZQVeB-Rdxz4>); dan (<https://www.youtube.com/watch?v=fIaRpu3ot78>). Kemudian untuk data yang akan menjadi sumber terkait tantangan paradiplomasi diperoleh dari laman resmi Pemerintah Jepang, maupun NGO yang berkontribusi dalam paradiplomasi seperti Institute of Global and Environment Strategies (IGES), Japan Environment Sanitation Center (JESC), dan Japan International Cooperation Agency (JICA); laporan yang kegiatan kerja sama yang bisa diakses melalui laman resmi Kementerian Lingkungan Jepang (www.env.go.jp); jurnal atau penelitian-penelitian terdahulu yang membahas mengenai kerja sama Kota Bandung dan Kota Kawasaki seperti (Putri Ayya Hanifah, 2022); (Aurella, 2022), (Siregar, 2022); (Ikhwan, 2021); (Ridhosari, 2021); dan portal berita daring yang membahas terkait pelaksanaan paradiplomasi Kota Bandung dan Kota Kawasaki seperti laman resmi Pemerintah Kota Bandung, Republika, DetikNews, dan BandungBergerak.id sebagai informasi tambahan.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang diaplikasikan pada penelitian ini adalah teknik studi literatur, yang merupakan teknik mengkaji, menganalisis, dan memilah-milah literatur guna mengidentifikasi hal-hal penting dari suatu informasi guna data penelitian. Adapun data-data yang terkumpul diperoleh melalui laman resmi pemerintah Kota Bandung, laman resmi Kementerian Lingkungan Jepang maupun NGO yang berkontribusi dalam pelaksanaan paradiplomasi (IGES, JESC, dan JICA), artikel, jurnal ilmiah, maupun portal berita daring. Peneliti cukup menyayangkan karena tidak banyak menemukan data yang bersumber dari laman resmi Pemerintah Kota Kawasaki, di mana laman tidak memuat bahasan mengenai pelaksanaan kerja sama yang dilakukan dengan aktor subnasional, termasuk kerja sama dengan Kota Bandung. Hal tersebut merupakan sedikit hambatan yang dialami peneliti dalam pengumpulan data. Dikarenakan tidak adanya data yang bersumber langsung dari laman resmi Pemerintah Kota Kawasaki, hal ini tentu akan berdampak pada pemaparan data secara mendalam dari perspektif Kota Kawasaki.

Setelah melakukan pengumpulan data, peneliti melakukan pengkajian data terkait upaya Kota Bandung dalam pengelolaan sampah, baik internal maupun eksternal yang diimplementasikan melalui paradiplomasi dengan Kota Kawasaki dalam pengelolaan sampah pada tahun 2017–2020. Data-data tersebut kemudian peneliti analisis menggunakan konsep keamanan lingkungan untuk mengevaluasi capaian keamanan lingkungan melalui proyek pengelolaan sampah yang dilakukan melalui paradiplomasi antara Kota Bandung dan Kota Kawasaki dengan menggunakan dimensi menurut GEF dan enam capaian keamanan lingkungan pada sektor pengelolaan sampah. Deskripsi mengenai paradiplomasi Kota Bandung dan Kota Kawasaki juga nantinya peneliti analisis dengan menggunakan konsep paradiplomasi, ISWM, dan SWOT untuk mengeksplorasi terkait tantangan paradiplomasi Kota Bandung dan Kota Kawasaki dalam proyek pengelolaan sampah di Kota Bandung tahun 2017–2020.

3.5 Teknik Analisis Data

Penelitian ini mengaplikasikan teknik analisis data menurut Miles dan Huberman, di mana teknik analisis data tersebut memiliki beberapa tahapan, diantaranya adalah tahap kondensasi data, penyusunan data, dan penarikan kesimpulan (Miles et al., 2014).

1. Kondensasi Data

Tahap kondensasi data dalam penelitian ini mencakup proses sistematis yang melibatkan tahapan pengorganisasian, pemusatan perhatian, abstraksi, dan penyederhanaan data yang relevan dengan pengelolaan sampah di Kota Bandung dan pelaksanaan paradiplomasi dengan Kota Kawasaki dalam proyek pengelolaan sampah dengan sedemikian rupa, yang bertujuan untuk menyaring informasi-informasi yang kemudian bisa ditafsirkan dan diverifikasi oleh peneliti. Dalam proses kondensasi data ini, peneliti menggunakan *Purposive Sampling*, yang merupakan salah satu jenis metode pemilihan sampel yang disesuaikan dengan tujuan penelitian atau analisis tertentu. Jenis *sampling* ini dapat membantu peneliti berfokus pada pemilahan informasi yang dinilai paling relevan atau signifikan dengan konteks analisis yang dibutuhkan, alih-alih mengambil sampel atau data secara acak.

Data-data yang telah didapatkan tersebut kemudian disortir dan data yang dianggap relevan akan dipilih, sedangkan data yang kurang relevan hanya digunakan sebagai tambahan informasi dalam penelitian. Penyempurnaan metodologis ini memastikan pemilihan yang bijaksana dan penekanan pada data yang penting, sehingga memperkuat ketelitian dan keabsahan hasil penelitian. Dalam tahapan penelitian ini, kondensasi data yang diadopsi peneliti adalah dengan membaca dan mencari data yang relevan dengan penelitian, baik yang bersumber dari penelitian-penelitian terdahulu, jurnal, laporan yang diterbitkan oleh pihak JCM (<https://www.jcm.go.jp>), Pemerintah Kota Bandung (www.kerjasama.bandung.go.id/ksln/ksdpl); laporan pelaksanaan kegiatan paradiplomasi melalui laman resmi Kementerian Lingkungan Jepang (www.env.go.jp); maupun berita daring yang berkaitan dengan pelaksanaan Paradiplomasi Kota Bandung dan Kota Kawasaki dan tantangan yang dihadapi

dalam pelaksanaan tersebut. Setelah data atau informasi tersebut didapatkan, peneliti melakukan kondensasi data dengan memfilter data-data yang relevan digunakan lalu menggabungkan data-data tersebut sehingga dihasilkan jawaban pertanyaan penelitian.

2. Penyajian Data atau *Data Display*

Tahapan *data display* merupakan titik penting di mana data yang telah melalui proses kondensasi dan terorganisir secara sistematis, disajikan secara visual melalui berbagai modalitas, termasuk bagan, grafik, tabel, atau format tekstual. Penyajian ini memfasilitasi analisis mendalam selanjutnya, memungkinkan diperolehnya kesimpulan yang bermakna dan wawasan yang dapat ditindaklanjuti. Dalam konteks penelitian ini, peneliti menggunakan representasi tekstual dan visual untuk menampilkan data yang sebelumnya telah melalui proses kondensasi. Data tersebut bersumber dari laman resmi JCM ataupun Pemerintah Kota Bandung yang terlibat, laporan tahunan, jurnal ilmiah, maupun laman berita yang berkaitan dengan paradiplomasi yang dilakukan oleh Kota Bandung dan Kota Kawasaki.

3. Penarikan Kesimpulan

Setelah tahap-tahap penyajian dan menganalisis data, proses penarikan kesimpulan atau verifikasi dilakukan. Pada tahapan ini peneliti menarik kesimpulan dengan menjelaskan hasil penelitian dan melakukan analisis terhadap data yang dikumpulkan. Penjelasan yang diberikan ini berfungsi sebagai jawaban atas pertanyaan penelitian yang menyeluruh. Peneliti juga memaparkan hasil kerja peneliti pada topik penelitian dengan analisis yang didukung oleh data yang kredibel dan valid. Selain itu, dalam proses penarikan kesimpulan, peneliti mematuhi prinsip-prinsip netral, mempertahankan sikap objektif dalam evaluasi dan analisis penelitian, sehingga memastikan penurunan hasil penelitian yang secara efektif menjawab pertanyaan penelitian yang mendasarinya.

V. SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menguraikan simpulan hasil dan saran mengenai hasil penelitian. Pada bagian simpulan, peneliti memberikan rangkuman ringkas yang berisi aspek-aspek penting dari aspek tantangan dalam paradiplomasi antara Kota Bandung dan Kota Kawasaki dalam proyek pengelolaan sampah di Kota Bandung pada tahun 2017–2020. Kemudian akan dipaparkan saran-saran yang dianjurkan peneliti agar bisa dipertimbangkan untuk digunakan oleh pengkaji Hubungan Internasional yang ingin meneliti hal yang sama.

5.1 Simpulan

Isu sampah merupakan masalah klasik yang dihadapi oleh Kota Bandung, di mana Kota Bandung bahkan merupakan daerah dengan produksi sampah terbanyak di Provinsi Jawa Barat dan penyumbang sampah terbanyak di TPA Sarimukti hingga mencapai 80 persen. Peristiwa Leuwigajah yang terjadi pada tahun 2005 merupakan sejarah kelam Kota Bandung yang terjadi akibat permasalahan sampah di wilayahnya. Untuk mencegah tragedi tersebut terjadi dan sebagai langkah penanganan masalah sampah di kotanya, pemerintah Kota Bandung mulai melakukan berbagai upaya, baik dengan menyiapkan petugas yang mengawasi masyarakat dalam membuang sampah, penyediaan fasilitas yang canggih untuk menangani masalah sampah, peningkatan anggaran, hingga program bank sampah untuk menarik minat masyarakat dalam mengelola sampah. Terlepas dari upaya-upaya tersebut, efektivitas praktik pengelolaan sampah dinilai masih belum optimal dan menimbulkan tantangan yang terus berlanjut. Untuk itu, pemerintah Kota Bandung kemudian menerima tawaran kolaboratif dari Kota Kawasaki untuk bermitra dalam mengatasi permasalahan lingkungan hidup, salah satunya adalah permasalahan sampah.

Paradiplomasi Kota Bandung dan Kota Kawasaki dalam proyek pengelolaan sampah ”*Waste Management Support Project Toward a Sustainable Resource Recycling Society in Bandung, Indonesia*”. Proyek pengelolaan sampah tersebut menjadi fokus utama dalam kerja sama yang dilaksanakan pada periode tahun 2017–2020 ini, disamping dengan program lain yang tercantum dalam MoU yang ditandatangani pada Februari 2016. Proyek tersebut melibatkan beberapa pihak-pihak lain, baik lembaga atau NGO dari Jepang yang bergerak di bidang lingkungan, seperti IGES, JESC, dan KERI. Hasil dari pelaksanaan paradiplomasi ini adalah peningkatan kapasitas SDM berupa program pengelolaan sampah untuk masyarakat dan peningkatan kualitas regulasi terkait pengelolaan sampah di Kota Bandung. Akan tetapi, upaya kolaborasi tersebut juga nyatanya belum memberikan dampak yang besar terhadap jumlah produksi sampah Kota Bandung, di mana sampah justru mengalami peningkatan hingga TPA Sarimukti terancam kelebihan muatan atau *overcapacity*.

Berbagai upaya yang digalakkan oleh Kota Bandung tersebut sejatinya dapat dikatakan sebagai strategi Kota Bandung dalam perlindungan terhadap keamanan lingkungan wilayahnya. Upaya internal yang mereka lakukan, ditambah dengan paradiplomasi dengan Kota Kawasaki yang memiliki pengalaman dalam penanganan masalah lingkungan, terutama masalah sampah merupakan langkah serius Kota Bandung dalam menanggulangi sampah yang telah menjadi permasalahan laten. Meskipun sebenarnya pelaksanaan paradiplomasi tersebut juga dikatakan masih belum optimal dalam menangani masalah sampah di Kota Bandung yang realitanya justru berangsur mengkhawatirkan—peningkatan jumlah muatan sampah hingga TPA Sarimukti yang mengalami kelebihan muatan—namun, paradiplomasi Kota Bandung dan Kota Kawasaki ini dilakukan sebagai strategi peningkatan kapasitas untuk mencegah dan memulihkan permasalahan yang ada, yang mana merupakan salah satu dimensi dalam keamanan lingkungan menurut GEF. Terlepas dari belum optimalnya penanganan masalah di Kota Bandung, paradiplomasi yang dilakukan dengan Kota Kawasaki juga memberikan beberapa dampak dalam aspek pengelolaan sampah di Kota Bandung. Seperti peningkatan kesadaran dan pemahaman masyarakat terkait pengelolaan sampah

berbasis 3R dan kualitas regulasi Kota Bandung mengenai pengelolaan sampah yang semakin komprehensif.

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan melalui konsep paradiplomasi dan ISWM telah mengungkapkan beberapa tantangan utama yang melekat dalam pelaksanaan usaha kolaboratif ini. *Pertama*, kurangnya sumber daya keuangan menjadi rintangan yang signifikan, terutama terkait alokasi untuk teknologi pengelolaan sampah biodigester dalam kerangka kerja sama. Kendala keuangan ini menghambat realisasi praktik pengelolaan sampah yang efektif. Sehingga tidak heran apabila permasalahan sampah di Kota Bandung tidak akan teratasi dengan cepat sebab proyek pengelolaan sampah melalui paradiplomasi ini pada akhirnya hanya akan menekankan pada peningkatan kapasitas SDM Kota Bandung dalam pengelolaan sampah, di mana hal efektivitasnya tentu memerlukan proses dan memakan waktu yang lama.

Kedua, munculnya pandemi COVID-19 telah memberikan batasan yang sangat besar terhadap kerja sama langsung dan operasi koordinasi, serta pembangunan kerangka institusionalisasi dari pelaksanaan paradiplomasi Kota Bandung dan Kota Kawasaki. Terlepas dari pemanfaatan alat komunikasi jarak jauh, efektivitasnya terhambat oleh kendala bahasa dan perbedaan tanggung jawab di antara pihak-pihak yang terlibat. Keterbatasan yang melekat pada alat komunikasi jarak jauh ini memperparah tantangan yang ditimbulkan oleh pandemi, sehingga menghambat kolaborasi yang efektif.

Ketiga, kurang optimalnya peran pemangku kepentingan dalam pelaksanaan proyek pengelolaan sampah. Pihak-pihak pemangku kepentingan tersebut diantaranya adalah pihak otoritas lokal yang kurang optimal dalam menghasilkan *output* kerja sama, pihak masyarakat selaku pengguna layanan yang perannya dalam pengelolaan sampah masih kurang merata, kurangnya keterlibatan NGO lokal dari Indonesia maupun pihak Bandung secara spesifik, dan pihak lembaga donor yang jumlah dana hibahnya kurang mencukupi untuk pelaksanaan proyek pengelolaan sampah. Padahal, pemangku kepentingan ini memegang peran vital terhadap pelaksanaan pengelolaan sampah dan aspek tersebut sangat menjadi salah satu hal yang memengaruhi suksesnya proyek pengelolaan sampah.

Keempat, kurang terpenuhinya elemen-elemen pengelolaan sampah sehingga permasalahan sampah masih belum tuntas. Program Kang Pisman hanya cenderung menekankan pada aspek pengumpulan, pemilahan, pemanfaatan atau daur ulang. Elemen lainnya seperti pembuangan dan pemulihan cenderung tidak begitu ditekankan pada program tersebut. Di samping itu, praktik pada elemen-elemen pengelolaan sampah ini juga masih diupayakan oleh pihak Kota Bandung agar terciptanya optimalisasi pada sistem pengelolaan sampah di wilayahnya.

Kelima, Aspek-aspek lokal yang masih belum terpenuhi untuk merumuskan pengelolaan sampah yang efektif. Aspek-aspek lokal tersebut diantaranya adalah aspek ekonomi dan teknis. Kurangnya dana pelaksanaan proyek berdampak pada terbatasnya bentuk operasional kerja sama proyek ini, salah satu yang terdampak adalah tidak adanya teknologi seperti biodigester baru yang menunjang pengelolaan sampah di Kota Bandung. Hal tersebut menjadi tantangan untuk efektivitas bagi sistem pengelolaan sampah di Kota Bandung karena sejatinya *output* yang dihasilkan dari kerja sama tersebut hanya menekankan pada kepatuhan seluruh elemen masyarakat Kota Bandung dalam mengelola sampah yang berbasis berkelanjutan.

Pascapelaksanaan proyek pengelolaan sampah, lintasan kolaborasi paradiplomatik antara Kota Bandung dan Kota Kawasaki terus berlanjut dengan berlakunya inisiatif kerja sama berikutnya yang telah diuraikan dalam MoU. Proyek-proyek yang akan datang, sebagaimana diatur dalam perjanjian, dijadwalkan untuk dimulai dengan proyek pengelolaan kualitas air sungai yang dialokasikan untuk periode 2019–2021. Selanjutnya, agenda tersebut mencakup pelaksanaan proyek pengelolaan air limbah yang dijadwalkan untuk diimplementasikan dalam kurun waktu 2023–2026.

5.2 Saran

Mengacu pada simpulan yang telah dipaparkan dari temuan penelitian di atas, peneliti menyusun serangkaian saran bagi para pembaca atau calon peneliti yang akan melakukan penelitian serupa. Saran-saran ini merangkum wawasan

penting dan arahan metodologis yang bertujuan untuk memperkaya pengetahuan dan pertimbangan kritis yang sangat penting untuk kemajuan serta optimalisasi kegiatan penelitian serupa. Beberapa saran tersebut diantaranya:

- a. Ketidaksempurnaan yang masih ada dalam penelitian ini membutuhkan kontribusi ilmiah lebih lanjut untuk menghasilkan penelitian yang lebih komprehensif dan detail. Pengkaji lain dapat berkontribusi dalam memperdalam bahasan ini dengan sumber data yang lebih detail dan akurat guna meningkatkan kualitas penelitian, sehingga menjadi informasi baru bagi pembaca umum dan mendorong kemajuan dalam bidang studi Hubungan Internasional;
- b. Para akademisi di bidang Hubungan Internasional dapat menggali lebih dalam dimensi-dimensi paradiplomasi yang beraneka ragam, salah satunya aspek tantangan dalam paradiplomasi. Eksplorasi menyeluruh ini bermanfaat untuk memberikan pemahaman dalam isu paradiplomasi di masa depan, sehingga meningkatkan pemahaman ilmiah di bidang ini.
- c. Bagi pembaca umum yang ingin membahas terkait upaya kolaborasi antara Kota Bandung dan Kota Kawasaki, masih terdapat ruang yang cukup luas untuk melakukan eksplorasi yang lebih luas dan komprehensif. Banyak aspek yang belum dieksplorasi dan program kerja sama yang jarang dibahas, termasuk inisiatif terbaru dalam kualitas air sungai dan pengelolaan air limbah, maupun inisiatif proyek lainnya sehingga memberi “lahan subur” untuk mendapatkan wawasan dan informasi baru, yang berfungsi sebagai sumber daya berharga bagi para pengkaji lain seperti isu-isu lingkungan dan paradiplomasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adibowo, R., & Wibiksana, I. G. (2020). Empowerment of Reuse, Reduce and Recycle Programme (Kang Pisman) In Bandung. *Proceeding of International Conference on Business, Economics, Social Sciences, and Humanities*, 3, 376–385. <https://doi.org/10.34010/icobest.v1i.63>
- Affandi, R. N., Alam, G. N., & Dermawan, W. (2021). THE GOVERNMENT OF BANDUNG CITY’S EFFORTS IN UTILIZING FOREIGN SOURCES: Case Study in Sister City Cooperation. *CosmoGov*, 6(2), 125. <https://doi.org/10.24198/cosmogov.v6i2.26967>
- Afni. (2015). *Kota Bandung Raih Adipura, Kok Bisa? - Jawa Pos*. <https://www.jawapos.com/berita-sekitar-anda/01202965/kota-bandung-raih-adipura-kok-bisa>
- Alam, G. N., & Sudirman, A. (2020). Paradiplomacy Pemerintah Kota Bandung Melalui Kerja Sama Sister City. *Jurnal Ilmiah Hubungan Internasional*, 16(1), 31–50. <https://doi.org/10.26593/jihi.v16i1.3365.31-50>
- Amasuomo, E., & Baird, J. (2016). The Concept of Waste and Waste Management. *Journal of Management and Sustainability*, 6(4), 88. <https://doi.org/10.5539/jms.v6n4p88>
- Andriyawan, D. (2020, February 10). *Pengolahan Sampah di Kawasaki Jepang Mirip Kang Pisman*. *Bisnis.com*. <https://bandung.bisnis.com/read/20200210/549/1199338/pengolahan-sampah-di-kawasaki-jepang-mirip-kang-pisman>
- Ashilah, S. (2023). *Data Produksi Sampah Harian Kota Bandung 2009-2020, Total 22 Juta Meter Kubik*. *BandungBergerak.id*. <https://bandungbergerak.id/article/detail/1384/data-produksi-sampah-harian-kota-bandung-2009-2020-total-22-juta-meter-kubik>

- Asif, M. (Ed.). (2021). *Energy and Environmental Security in Developing Countries*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-63654-8>
- Aurella, D. (2022). *Kerja Sama Kota Bandung dan Kota Kawasaki Melalui Proyek Waste Management Support Toward a Sustainable Resource Recycling Society in Bandung, Indonesia Tahun 2017-2019* [Thesis]. <https://library.universitaspertamina.ac.id/xmlui/handle/123456789/5385>
- Aurellia, A. (2023). *Program Kang Pisman Tak Efektif?* detikjabar. <https://www.detik.com/jabar/berita/d-6698822/program-kang-pisman-tak-efektif>
- AyoBandung. (2020). *Jika Bandung Punya Kang Pisman, Kota Kawasaki Jepang Punya 'Kawarun'—Ayo Bandung*. <https://www.ayobandung.com/bandung/pr-79676625/jika-bandung-punya-kang-pisman-kota-kawasaki-jepang-punya-kawarun>
- Azizah, E. N., Sapriya, S., & Masyitoh, I. S. (2019). Penerapan Program Kangpisman di Kelurahan Babakan sari Sebagai Sarana Pembentuk Karakter Warga Negara Peduli Lingkungan. *JURNAL CIVICUS*, 19(2), Article 2.
- Bandung, B. A. K. K. (2022, July 8). Rapat Pembahasan Kegiatan “The Capacity Building to Improve Wastewater Quality in Bandung City.” *Bagian Kerja Sama Kota Bandung*. <https://kerjasama.bandung.go.id/2022/07/08/rapat-pembahasan-kegiatan-the-capacity-building-to-improve-wastewater-quality-in-bandung-city>
- Bandung News. (2019). *Pemerintah Kawasaki Siap Bantu Kota Bandung Tangani Sampah dan Air Limbah—Bandung News Photo*. <https://www.bandungnewsphoto.com/berita-jabar/pr-1961469808/pemerintah-kawasaki-siap-bantu-kota-bandung-tangani-sampah-dan-air-limbah>
- Bandung, W. R. K. (2016). *Revolusi Lingkungan Hidup—Bandung Green and Clean*. <https://www.bandung.go.id>. <https://www.bandung.go.id/news/read/1413/revolusi-lingkungan-hidup-bandung-green-and-clean>

- Bandung, W. R. K. (2018). *EMIL: KEBERSIHAN LINGKUNGAN KUNCI UTAMA KENYAMANAN KOTA*. <https://www.bandung.go.id>.
<https://www.bandung.go.id/news/read/4884/emil-kebersihan-lingkungan-kunci-utama-kenyamanan-kota>
- Bandung, W. R. K. (2021). *INI KENDALA DAN STRATEGI DLHK ATASI MASALAH DI TPA SARIMUKTI*. <https://www.bandung.go.id>.
<https://www.bandung.go.id/news/read/5862/ini-kendala-dan-strategi-dlhk-atasi-masalah-di-tpa-sarimukti>
- Bandung, W. R. K. (2023a). *Kota Kawasaki dan Bandung Perpanjang Kerja Sama di Sektor Lingkungan*. <https://www.bandung.go.id>.
<https://www.bandung.go.id/news/read/7734/kota-kawasaki-dan-bandung-perpanjang-kerja-sama-di-sektor-lingkungan>
- Bandung, W. R. K. (2023b). *Pemkot Bandung Dorong Seluruh RW Terapkan Kang Pisman*. <https://www.bandung.go.id>.
<https://www.bandung.go.id/news/read/7999/pemkot-bandung-dorong-seluruh-rw-terapkan-kang-pisman>
- Bandung, W. R. K. (2023c). *Resmi! Kota Bandung dan Kawasaki Kerja Sama Peningkatan SDM Pengolahan*. <https://www.bandung.go.id>.
<https://www.bandung.go.id/news/read/8009/resmi-kota-bandung-dan-kawasaki-kerja-sama-peningkatan-sdm-pengolahan>
- Bandung, W. R. K. (2023d). *Website Resmi Kota Bandung—Tentang Kota Bandung*. <https://www.bandung.go.id>. <https://www.bandung.go.id/profile>
- Bandung, W. R. K. (2023e). *Website Resmi Kota Bandung—Tentang Kota Bandung*. <https://www.bandung.go.id>. <https://www.bandung.go.id/about>
- Bayern International. (2023). *Our Partners & Representative Offices—Bayern International – Competence for International Business*.
<https://www.bayern-international.de/en/about-us/partners-representatives>
- BPK. (2023a). *PERDA Kota Bandung No. 09 Tahun 2011*.
<https://peraturan.bpk.go.id/Details/203022/perda-kota-bandung-no-09-tahun-2011>

- BPK. (2023b). *PERDA Kota Bandung No. 9 Tahun 2018*. Database Peraturan | JDIH BPK. <http://peraturan.bpk.go.id/Details/98134/perda-kota-bandung-no-9-tahun-2018>
- BPK. (2023c). *PERMENDAGRI No. 3 Tahun 2008*. Database Peraturan | JDIH BPK. <http://peraturan.bpk.go.id/Details/126332/permendagri-no-3-tahun-2008>
- BPK. (2023d). *PERMENDAGRI No. 25 Tahun 2020*. Database Peraturan | JDIH BPK. <http://peraturan.bpk.go.id/Details/143323/permendagri-no-25-tahun-2020>
- BPK. (2023e). *PERWALI Kota Bandung No. 37 Tahun 2019*. Database Peraturan | JDIH BPK. <http://peraturan.bpk.go.id/Details/137291/perwali-kota-bandung-no-37-tahun-2019>
- BPK. (2023f). *PERWALI Kota Bandung No. 1023 Tahun 2016*. Database Peraturan | JDIH BPK. <http://peraturan.bpk.go.id/Details/167815/perwali-kota-bandung-no-1023-tahun-2016>
- BPK. (2023g). *UU No. 23 Tahun 2014*. Database Peraturan | JDIH BPK. <http://peraturan.bpk.go.id/Details/38685/uu-no-23-tahun-2014>
- BPK RI. (2023). *UU No. 9 Tahun 2015*. Database Peraturan | JDIH BPK. <http://peraturan.bpk.go.id/Details/38209/uu-no-9-tahun-2015>
- BPS. (2023a). *Badan Pusat Statistik Kota Bandung*. <https://bandungkota.bps.go.id/indicator/12/32/3/jumlah-penduduk.html>
- BPS. (2023b). *Badan Pusat Statistik Kota Bandung*. <https://bandungkota.bps.go.id/publication.html?Publikasi%5BtahunJudul%5D=&Publikasi%5BkataKunci%5D=kota+bandung+dalam+angka&Publikasi%5BcekJudul%5D=0&Publikasi%5BcekJudul%5D=1&yt0=Tampilkan>
- Budianto, A. (2021, November 11). *Pemkot Bandung Sayangkan Pengurangan Jam Operasional TPA Sarimukti*. iNews.ID. <https://jabar.inews.id/berita/pemkot-bandung-sayangkan-pengurangan-jam-operasional-tpa-sarimukti>
- Bustomi, T., Ariesmansyah, A., & Kusdiman, A. (2022). PARTISIPASI PUBLIK DALAM COLLABORATIVE GOVERNANCE PADA PROGRAM

- SISTER CITY BANDUNG DAN JEPANG DALAM MENANGGULANGI SAMPAH DI KOTA BANDUNG. *Kebijakan: Jurnal Ilmu Administrasi*, 13(Vol. 13 No. 1).
<https://doi.org/10.23969/kebijakan.v13i1.5037>
- Cekungan Bandung. (2023). *CEKUNGAN BANDUNG*.
<https://cekunganbandung.jabarprov.go.id/>
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed). SAGE Publications.
- Defitri, M. (2023, March 23). 3 Jenis Sistem Pengelolaan Tempat Pemrosesan Akhir Sampah, Mana yang Lebih Baik? *Waste4Change*.
<https://waste4change.com/blog/3-jenis-sistem-pengelolaan-tempat-pemrosesan-akhir-sampah-mana-yang-lebih-baik/>
- Department Of State. The Office of Electronic Information, B. of P. A. (2001). *Section I: What Is Environmental Security?* Department Of State. The Office of Electronic Information, Bureau of Public Affairs. <https://2001-2009.state.gov/p/eur/rls/rpt/2001/5882.htm>
- developer, medcom id. (2019, April 16). *Eks TPA Cicabe Resmi Jadi Pusat Daur Ulang*. medcom.id. <https://nusantara.medcom.id/jawa-barat/peristiwa-jabar/wkBD5DeN-eks-tpa-cicabe-resmi-jadi-pusat-daur-ulang>
- Djulianti, Y., & Ainun, S. (2018). IDENTIFIKASI TINGKAT PENGURANGAN SAMPAH DENGAN ADANYA PROGRAM KAWASAN BEBAS SAMPAH. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 24(2), Article 2.
<https://doi.org/10.5614/j.tl.2018.24.2.4>
- Eco-Business Forum. (2023). *Kawasaki City : UNEP Project*.
<https://www.city.kawasaki.jp/en/page/0000037817.html>
- Eddy Djatmiko, Eka Maulana, & Abdul Hadi. (2023). PERANCANGAN SISTEM INSTALASI BIODIGESTER KAPASITAS 2000 LITER. *KALPIKA*, 19(1). <https://doi.org/10.61488/kalpika.v19i1.34>
- Eddy, E. (2005). Environmental Security. *Environmental Security*.
- EEA, E. E. A. (2023). *Waste recycling in Europe*.
<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/waste-recycling-in-europe>

- Environmental Security; Dimensions and Priorities*. (n.d.).
- Fauziah, F. N. (2016). *KERJASAMA LUAR NEGERI ANTARA PEMERINTAH KOTA BANDUNG DENGAN KOTA BRAUNSCHWEIG TAHUN 2000-2015*. <http://repository.umy.ac.id/handle/123456789/7129>
- Fitri, R. O. M. (2018). *ALASAN BANDUNG MELAKUKAN KERJASAMA SISTER CITY DENGAN KAWASAKI, KANAGAWA PREFECTURE, JEPANG (2015-2017)*. <http://repository.umy.ac.id/handle/123456789/19052>
- Foreign Affairs Office of the People's Government of Guangdong Province. (2023). *Foreign Affairs Office, People's Government of Guangdong Province*. <http://en.gdfao.gov.cn/>
- Generalitat de Catalunya. (2023). *Delegations of the Government abroad*. Ministry for Foreign Action and European Union. http://exteriors.gencat.cat/en/ambits-dactuacio/afers_exteriors/delegacions_govern/
- Hasan, S. E. (2004). Public awareness is key to successful waste management. *Journal of Environmental Science and Health. Part A, Toxic/Hazardous Substances & Environmental Engineering*, 39(2), 483–492. <https://doi.org/10.1081/ese-120027539>
- Hibino, K., Takakura, K., Febriansyah, Nugroho, S. B., Nakano, R., Ismaria, R., Hartati, T., Zusman, E., & Fujino, J. (2020). Operation Manual for Small-to-Medium Scale Compost Centres Using the Takakura Composting Method. <https://www.iges.or.jp/en/pub/Bandung-Compost-Manual-En/En-0>. <https://doi.org/10.57405/iges-10774>
- Hidayatulloh, I., Sugandi, Y. S., & Gunawan, W. (2021). DUALITAS AGEN DAN STRUKTUR DALAM PENGELOLAAN SAMPAH (Studi Kasus Tentang Pelaksanaan Program Kang Pisman Di Kecamatan Cibiru, Kota Bandung). *Jurnal Sosiologi Nusantara*, 7(1), Article 1. <https://doi.org/10.33369/jsn.7.1.115-130>
- ICLEI. (2021). “The 14th Kawasaki International Eco-Tech Fair” and “The 18th Kawasaki International Eco-Business Forum” – ICLEI Japan. <https://japan.iclei.org/en/events/the-14th-kawasaki-eco-tech/>
- IGES. (2023). *About IGES / IGES*. <https://www.iges.or.jp/en/about>

- IGES, JESC, & Kawasaki City. (2015). *Feasibility Study on FY2014 Large-Scale JCM Project for Realizing Low-Carbon Development in Asia: Developing a Low Carbon Society Under Collaboration between Bandung City and Kawasaki City*. https://www.env.go.jp/earth/coop/lowcarbon-asia/english/project/data/EN_IDN_2014_03.pdf
- IGES, Oriental Consultants Global Co., Ltd., Kawasaki City, Tokyo Rectifier Co., Ltd., & Kowa Company, Ltd. (2016). *Feasibility Study on FY2015 Large-Scale JCM Project for Realizing Low-Carbon Development in Asia- Developing a Low Carbon Society under Collaboration between Bandung City and Kawasaki City—Introduction of an Energy Management System (EMS) in Commercial Establishments under the Joint Crediting Mechanism*. https://www.env.go.jp/earth/coop/lowcarbon-asia/english/project/data/05eng_IDN_H27_05.pdf
- Ikhwan, M. (2021). *KERJASAMA KOTA BANDUNG DENGAN KOTA KAWASAKI DALAM MEWUJUDKAN GREEN CITY AND SUSTAINABLE REGION* [Undergraduate, Universitas Muhammadiyah Malang]. <https://eprints.umm.ac.id/74591/>
- Inilahkoran.id. (2019, January 30). *Keren, Warga Mengger Makin Peduli Pengelolaan Sampah*. Inilahkoran.id. <https://www.inilahkoran.id/keren-warga-mengger-makin-peduli-pengelolaan-sampah>
- Intentilia, A. A. M., & Surya Putra, A. A. B. N. A. (2021). From Local to Global: Examining Sister City Cooperation as Paradiplomacy Practice in Denpasar City, Bali, Indonesia. *Jurnal Bina Praja*, 13(2), 357–367. <https://doi.org/10.21787/jbp.13.2021.357-367>
- investinlombardy. (2016, October 13). R&d investment: Why opening a representative office in Lombardy. *Invest in Lombardy Blog*. <https://www.investinlombardyblog.com/2016/10/rd-investment-why-opening-a-representative-office-in-lombardy/>
- Iqbal, D. (2017). *Bandung Yang Terus Dirundung Masalah Sampah—Mongabay.co.id: Mongabay.co.id*. <https://www.mongabay.co.id/2017/02/22/bandung-yang-terus-dirundung-masalah-sampah/>

- Iqbal, D., & R, R. (2018, March 28). *Bandung yang Masih Berkutat dengan Sampah, Sampai Kapan?* Mongabay.Co.Id.
<https://www.mongabay.co.id/2018/03/28/bandung-yang-masih-berkutat-dengan-sampah-sampai-kapan/>
- Isnarti, R., & Trisni, S. (2020). The City of Padang Challenges For Paradiplomacy. *AEGIS : Journal of International Relations*, 4(2).
<https://doi.org/10.33021/aegis.v4i2.1247>
- Issundari, S., Yani, Y. M., Sumadinata, R. W. S., & Heryadi, R. D. (2021). From Local to Global: Positioning Identity of Yogyakarta, Indonesia through Cultural Paradiplomacy. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 10(3), 177. <https://doi.org/10.36941/ajis-2021-0074>
- Istiqomah, Z. (2019, January 30). *Kawasan Ini Sukses Kurangi Volume Sampah di Kota Bandung*. Republika Online. <https://republika.co.id/share/pm5ckc335>
- Istiqomah, Z., & Yolanda, F. (2018). *Kota Bandung Ingin Masifkan Bank Sampah / Republika Online*. <https://news.republika.co.id/berita/pd4pno370/kota-bandung-ingin-masifkan-bank-sampah>
- Japan, M. of E. (2023). *The 3R Initiative*.
<https://www.env.go.jp/recycle/3r/en/outline.html>
- Jargielo, S. (2023, February 1). 7 High-Tech Innovations in Waste Management. *WasteHero*. <https://wastehero.io/uncategorized/7-high-tech-innovations-in-waste-management-crucial-steps-towards-a-circular-future/>
- JCM. (2023). *JCM Indonesia*.
https://jcm.ekon.go.id/en/index.php/content/MTE%253D/overview_of_jcm_in_indonesia.
- JDHI Bandung. (2021). *Perubahan Rencana Strategis Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Bandung Tahun 2018-2023*.
<https://jdih.bandung.go.id/>
- JESC. (2020, June). *JESC News No.1*.
https://www.jesc.or.jp/Portals/0/center/activity/kokusai/2020jesc_news_no21.pdf
- JESC. (2023). *About JESC / JESC*.
<https://www.jesc.or.jp/en/tabid/164/Default.aspx>

- JICA. (2016). *JICA Partnership Project (JICA 草の根技術協力) Waste Management Support Project toward a Sustainable Resource Recycling Society in Bandung, Indonesia*. <https://eri-kawasaki.jp/english/wp-content/uploads/2019/03/JICA-Partnership-Project.pdf>
- JICA. (2023a). *JICA - 国際協力機構*.
<https://www.jica.go.jp/Resource/project/english/sudan/0804617/materials/pdf/brochure.pdf>
- JICA. (2023b). *Program Kemitraan JICA | Indonesia | Countries & Regions | JICA*.
<https://www.jica.go.jp/Resource/indonesia/indonesian/activities/activity03.html>
- Kawasaki. (2019). *Environmental Technology Knowledge ,Kawasaki City : 16th Kawasaki International Eco-Business Forum*. <https://eri-kawasaki.jp/english/eco-business-forum/13774/>
- Kawasaki. (2023). *Environmental Technology Knowledge ,Kawasaki City : トップページ*. <https://eri-kawasaki.jp/english/>
- Kawasaki City. (2023). *Environmental Technology Knowledge ,Kawasaki City : About Us*. <https://eri-kawasaki.jp/english/about-us/>
- Kawasaki Eco-Tech. (2018). *Kawasaki International Eco-Tech Fair 2018*.
<https://www.kawasaki-eco-tech.jp/2018/english/contents/result.html>
- Kearns, K. P. (1992). From comparative advantage to damage control: Clarifying strategic issues using swot analysis. *Nonprofit Management and Leadership*, 3(1), 3–22. <https://doi.org/10.1002/nml.4130030103>
- Kerjasama-bandung-go-id-kawasaki-prefektur-kanagawa-jepang.pdf*. (n.d.). Retrieved August 10, 2023, from <https://kerjasama.bandung.go.id/wp-content/uploads/2017/10/kerjasama-bandung-go-id-kawasaki-prefektur-kanagawa-jepang.pdf>
- KILASBANDUNGNEWS. (2018, December 11). *Delapan Kelurahan Kota Bandung Ini Jadi Percontohan Kawasan Bebas Sampah | Kilas Bandung News*. <https://kilasbandungnews.com/delapan-kelurahan-kota-bandung-ini-jadi-percontohan-kawasan-bebas-sampah/>

- KLHK. (2023). *Sistem Informasi B3 & POPs*.
<https://sib3pop.menlhk.go.id/index.php/articles/view?slug=insenerasi-sampah>
- Klundert, Arnold. V. D., & Anschutz, J. (2000). *Integrated Sustainable Waste Management: The selection of appropriate technologies and the design of sustainable systems is not (only) a technical issue* | *Semantic Scholar*.
<https://www.semanticscholar.org/paper/Integrated-Sustainable-Waste-Management-%3A-the-of-of-Anschutz/2dad35c7e80a0cc6fed67b44ab496c1642795776>
- KompasTV Jawa Barat (Director). (2017a, February 23). *DIALOG MENEGANAI SOLUSI PENANGAN SAMPAH DI KOTA BANDUNG PART 1*.
<https://www.youtube.com/watch?v=Z6jyPcVkmA0>
- KompasTV Jawa Barat (Director). (2017b, February 23). *DIALOG MENEGANAI SOLUSI PENANGAN SAMPAH DI KOTA BANDUNG PART 2*.
<https://www.youtube.com/watch?v=ZQVeB-Rdxz4>
- KompasTV Jawa Barat (Director). (2017c, July 28). *DIALOG: PENGELOLAAN SAMPAH DI KOTA BANDUNG I*.
<https://www.youtube.com/watch?v=fIaRpu3ot78>
- Kota Bandung. (2023a). *Fasilitasi Kerja Sama Luar Negeri. Bagian Kerja Sama Kota Bandung*. <https://kerjasama.bandung.go.id/ksln>
- Kota Bandung. (2023b). *Kecamatan—Invest Bandung*.
<https://invest.bandung.go.id/id/page/districts>
- Kota Bandung. (2023c). *Personil. Bagian Kerja Sama Kota Bandung*.
<https://kerjasama.bandung.go.id/profil/personil>
- Kota Bandung. (2023d). *Seru! Belajar Pengelolaan Sampah di Sekolah Kang Pisman*. <https://www.bandung.go.id/news/read/7574/seru-belajar-pengelolaan-sampah-di-sekolah-kang-pisman>
- Kota Bandung. (2023e). *Tugas dan Fungsi. Bagian Kerja Sama Kota Bandung*.
<https://kerjasama.bandung.go.id/profil/tusi>
- Kota Bandung, B. (2023f). *E-Lite / BAPPELITBANG*.
<https://litbang.bandung.go.id/detil-hasil-inovasi/bandung-iconic-innovation-contest-and-coaching-clinic>

- KSDPL Bandung. (2023a). Kerja Sama Daerah Dengan Pemerintah Daerah Di Luar Negeri (KSDPL). *Bagian Kerja Sama Kota Bandung*.
<https://kerjasama.bandung.go.id/ksln/ksdpl>
- KSDPL Bandung. (2023b). *Latar Belakang*. Bagian Kerja Sama Kota Bandung.
<https://kerjasama.bandung.go.id/profil/latar-belakang>
- KSLN Kota Bandung. (2017). *Memorandum of Understanding (MoU) Kota Bandung dan Kota Kawasaki*. <https://kerjasama.bandung.go.id/wp-content/uploads/2017/10/kerjasama-bandung-go-id-kawasaki-prefektur-kanagawa-jepang.pdf>
- Kuznetsov, A. (2014). *Theory and Practice of Paradiplomacy* (0 ed.). Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9781315817088>
- Lecours, A. (2008). *Political Issues of Paradiplomacy: Lessons from the Developed World*. 22.
- Martínez, R. Z. (2017). Paradiplomacy in North America: Canadian Provinces' Relations with Their U.S. and Mexican Counterparts. *Norteamérica. Revista Académica del CISAN-UNAM*, 12(2), 87–109.
<https://doi.org/10.20999//nam.2017.b004>
- MC Kota Bandung. (2018). *InfoPublik—Delapan Kelurahan di Kota Bandung Jadi Percontohan KBS*.
<https://infopublik.id/kategori/nusantara/316573/index.html>
- Miftah. (2017). *KOTA BANDUNG BERHASIL MENYABET PIALA ADIPURA UNTUK KE-3 KALINYA*. <https://www.bandung.go.id>.
<https://www.bandung.go.id/news/read/3964/kota-bandung-berhasil-menyabet-piala-adipura-untuk-ke-3-kalinya>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (Third edition). SAGE Publications, Inc.
- Mofa Japan. (2023). *Joint Crediting Mechanism (JCM)*. Ministry of Foreign Affairs of Japan. https://www.mofa.go.jp/ic/ch/page1we_000105.html
- Monzer, B. (2024). *New Actors on the Bloc: Paradiplomacy and Regionalism / UNU-CRIS*. <https://cris.unu.edu/new-actors-bloc-paradiplomacy-and-regionalism>

- Mukti, T. A. (2015). *Paradiplomacy: Bangkitnya Aktor Lokal di Fora Internasional*. 1(1).
- Muluk, Mr. K., Indaswari, F. V., Wiswayana, W. M., & Yunita, P. (2022). The Role of City Diplomacy for Sustainable Environment: Study Case of River Restoration in Bandung. *KnE Social Sciences*.
<https://doi.org/10.18502/kss.v7i5.10587>
- Mulyani, H. S., Kusmayadi, ka M., & Basith, A. A. (2023). The Implementation of Environmental Communication of Reduce, Reuse and Recycle through Kangpisman Program: 10.2478/bjlp-2023-00000157. *Baltic Journal of Law & Politics*, 16(3), Article 3.
- Nazhifah, M. M. (2018). *KAJIAN PUSAT DAUR ULANG SAMPAH (RECYCLE CENTRE) DALAM MENDUKUNG PENGELOLAAN SAMPAH DI KOTA BANDUNG* [Other, Fakultas Teknik Unpas]. <http://teknik.unpas.ac.id>
- Nugraha, A. (2016, February 22). *Metode Biodigester Olah Sampah Versi Kang Emil Panen Dukungan*. *liputan6.com*.
<https://www.liputan6.com/regional/read/2442344/metode-biodigester-olah-sampah-versi-kang-emil-panen-dukkungan>
- Nurbany. (2016, February 19). *DPRD Bandung Minta Pemkot Kaji Teknologi Olah Sampah*. *medcom.id*. <https://nusantara.medcom.id/jawa-barat/peristiwa/RkjX61wN-dprd-bandung-minta-pemkot-kaji-teknologi-olah-sampah>
- Nurmatari, A. (2015). *Raih Adipura setelah 17 Tahun Menanti, ini Respons PD Kebersihan Bandung*. *detiknews*. <https://news.detik.com/berita-jawa-barat/d-3076574/raih-adipura-setelah-17-tahun-menanti-ini-respons-pd-kebersihan-bandung>
- NWEA. (2023). *What is the RIT scale?*
https://connection.nwea.org/s/article/What-is-the-RIT-scale?language=en_US
- Ono, T. (2019). *SMART SOLUTIONS BY UTILIZING 3R THE CASE OF CITY-TO-CITY COLLABORATION BETWEEN KAWASAKI CITY AND BANDUNG CITY*. <https://www.jasca2021.jp/1st/pdf/WS5/Kawasaki.pdf>

- Opendata Jabar. (2023a). *Jumlah Produksi Sampah Berdasarkan Kabupaten/Kota di Jawa Barat*. <https://opendata.jabarprov.go.id/id/dataset/jumlah-produksi-sampah-berdasarkan-kabupatenkota-di-jawa-barat>
- Opendata Jabar. (2023b). *Jumlah Timbunan Sampah Kota Berdasarkan Kabupaten/Kota di Jawa Barat*. <https://opendata.jabarprov.go.id/id/dataset/jumlah-timbunan-sampah-kota-berdasarkan-kabupatenkota-di-jawa-barat>
- Opendata Jabar, J. D. (2023c). *Jumlah Produksi Sampah Berdasarkan Kabupaten/Kota di Jawa Barat*. <https://opendata.jabarprov.go.id/id/dataset/jumlah-produksi-sampah-berdasarkan-kabupatenkota-di-jawa-barat>
- Oriental Consultants Co., Ltd. (2022). *Webinar on the Joint Crediting Mechanism (JCM) Implementation in Indonesia – Accelerating the Transition towards Decarbonization through JCM – July 26th, 2022 Zero Carbon Society Development in Bandung City through Energy Saving of Infrastructure System and Mobility Improvement*. https://gec.jp/jcm/jp/event/2022Indonesia/S3-2_OC.pdf
- Peake, S. (2012). What is a Low-Carbon Society? In H. Herring (Ed.), *Living in a Low-Carbon Society in 2050* (pp. 15–27). Palgrave Macmillan UK. https://doi.org/10.1057/9781137264893_2
- Pemerintah Kota Bandung, B. K. S. (2023). *Dasar Hukum—Bagian Kerja Sama Kota Bandung*. <https://kerjasama.bandung.go.id/profil/dasar-hukum>
- Perdana, P. P. (2015). *Jepang Berikan Empat Mesin Pengolah Sampah Organik untuk Bandung*. <https://regional.kompas.com/read/2015/01/07/13503741/Jepang.Berikan.Empat.Mesin.Pengolah.Sampah.Organik.untuk.Bandung>.
- Perdana, P. P. (2016, October 27). *Atur “Green Building”, Bandung Targetkan Hemat Rp 500 Miliar*. KOMPAS.com. <https://regional.kompas.com/read/xml/2016/10/27/13003051/atur.green.building.bandung.targetkan.hemat.rp.500.miliar>.
- PilarGlobalNews. (2020). Seminar Bandung City Dan Kawasaki City Gesuidou Project. *PILAR GLOBAL*.

- <http://www.pilarglobalnews.com/2023/05/seminar-bandung-city-dan-kawasaki-city.html>
- Pradana, W. (2020). *Mengenang Tragedi Longsor Sampah di TPA Leuwigajah*. detiknews. <https://news.detik.com/berita-jawa-barat/d-4906289/mengenang-tragedi-longsor-sampah-di-tpa-leuwigajah>
- Prakoso, R., Susiatiningsih, H., & Alfian, M. F. (2021). *PELUANG DAN TANTANGAN KERJASAMA SISTER CITY SEMARANG – TOYAMA DALAM BIDANG ENERGI /51/HI/2021* [Other, Faculty of Social and Political Science]. <https://eprints2.undip.ac.id/id/eprint/8537/>
- Pratama, R. (2013). *LPTT BANDUNG GENCARKAN PROGRAM BANK SAMPAH*. ANTARA News Jawa Barat. <https://jabar.antaranews.com/berita/44471/lptt-bandung-gencarkan-program-bank-sampah>
- Priscilla, L. (2021). *Peran Institute for Global Environmental Strategies (IGES) dalam kerjasama antara Kota Kawasaki, Jepang dengan Kota Bandung, Indonesia 2017-2020*. <https://repository.unpar.ac.id/handle/123456789/repository.unpar.ac.id/handle/123456789/13549>
- PROKOPIM. (2020). *Jepang Sebut Kang Pisman Sudah “On The Track.”* kumparan. <https://kumparan.com/humas-kota-bandung/jepang-sebut-kang-pisman-sudah-on-the-track-1somfOYGc7b>
- Purbani, K. (2011). *Initiative of Bandung-Eco Town Program Towards Bandung Green and Harmony*. Penang Ecotown Workshop, Cititel Penang, Malaysia. <https://gec.jp/gec/en/Activities/ietc/fy2011/EcoTown/Penang111207-04.pdf>
- Putra, W. (2021). *3 Tahun Berjalan, Program Kang Pisman Belum Berhasil Atasi Sampah Bandung*. detiknews. <https://news.detik.com/berita-jawa-barat/d-5740321/3-tahun-berjalan-program-kang-pisman-belum-berhasil-atasi-sampah-bandung>
- Putri Ayya Hanifah, 182030244. (2022). *IMPLEMENTASI KERJASAMA SISTER CITY KOTA BANDUNG DENGAN KAWASAKI DALAM PENERAPAN*

- LOW CARBON DEVELOPMENT DI KOTA BANDUNG* [Other, FISIP UNPAS]. <http://repository.unpas.ac.id/59817/>
- Putri, N. (2023, March 3). Kawasan Bebas Sampah (KBS), Program Apa Itu? *Sahitya.Id*. <https://sahitya.id/kawasan-bebas-sampah-program-apa-itu/>
- Quebec. (2023). *Québec government offices abroad*. Gouvernement Du Québec. [https://www.quebec.ca/en/gouvernement/ministere/relations-internationales/representations-etranger](https://www.quebec.ca/en/gouvernement/ministere/rerelations-internationales/representations-etranger)
- Ramdhani, D. (2015). *Kota Bandung Sebenarnya Belum Layak Dapat Adipura*. KOMPAS.com. <https://regional.kompas.com/read/xml/2015/11/23/15305011/.Kota.Bandung.Sebenarnya.Belum.Layak.Dapat.Adipura>
- Rancasari Kota Bandung (Director). (2021). *Apa itu kang pisman ?* <https://www.youtube.com/watch?v=SeoTLrbXuWc>
- Ratner, B. D. (2018). *Environmental security: Dimensions and priorities. Scientific and Technical Advisory Panel to the Global Environment Facility*. SCIENTIFIC AND TECHNICAL ADVISORY PANEL. https://www.thegef.org/sites/default/files/publications/52103%20STAP%20Report_WEB.pdf
- Ridhosari, I. T. (2021). *Kerjasama Sister City Kota Bandung Dengan Kota Kawasaki Jepang Dalam Low Carbon Development*. [Other, Universitas Komputer Indonesia]. <https://doi.org/10.11%20UNIKOM%20-%2044317030-INTAN%20TREND%20RIDHOSARI-BAB%20IV.pdf>
- Ridwan, F. (2019, December 7). *Bandung Miliki 467 Bank Sampah dalam Setahun*. Republika Online. <https://republika.co.id/share/q23ijs430>
- RITONGA, M. W. (2021, November 13). *Bergantung pada TPA Sarimukti, Bandung Rawan Tumpukan Sampah*. kompas.id. <https://www.kompas.id/baca/nusantara/2021/11/13/pengelolaan-sampah-kota-bandung-terlalu-bergantung-pada-tpa-sarimukti>
- rmolnetwork. (2020, February 11). *Cicabe Akan Jadi Pusat Pengelolaan Sampah Di Kota Bandung*. RMOLJABAR. <https://www.rmoljabar.id/cicabe-akan-jadi-pusat-pengelolaan-sampah-di-kota-bandung>

- Rumakat, A. A., Juwana, I., & Ainun, S. (2020). Penyusunan Indeks Tingkat Pelayanan Sistem Pengelolaan Sampah Kota. *Jurnal Reka Lingkungan*, 9(1), 23–33. <https://doi.org/10.26760/rekalingkungan.v9i1.23-33>
- Saepudin, A., & Kushendar, D. H. (2021). IMPLEMENTASI KEBIJAKAN PENGELOLAAN SAMPAH DI KOTA BANDUNG (STUDI KASUS KANGPISMAN DI KELURAHAN SUKAMISKIN KECAMATAN ARCAMANIK). *NUSANTARA : Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, 8(5), Article 5. <https://doi.org/10.31604/jips.v8i5.2021.1302-1309>
- Saputra, M. L. (2021). *TA: KELAYAKAN PENGEMBANGAN TPA SARIMUKTI SEBAGAI KAWASAN INDUSTRI SAMPAH (KIS) (Berdasarkan Aspek Ekonomi)* [Skripsi, Institut Teknologi Nasional Bandung]. <http://eprints.itenas.ac.id/1497/>
- Saturi, S. (2015, November 23). *Berikut Kota Penerima Adipura sampai Daftar Perusahaan 'Hitam.'* Mongabay.Co.Id. <https://www.mongabay.co.id/2015/11/23/berikut-kota-penerima-adipura-sampai-daftar-perusahaan-hitam/>
- Schiavon, J. A. (2018). *Comparative Paradiplomacy* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781351012317>
- Scott-Smith, G. (2016). Realizing the Kennedy Vision: The John F. Kennedy Institute, Paradiplomacy, and Dutch Foreign Relations, 1960s–1980s. *Dutch Crossing*, 40(1), 24–38. <https://doi.org/10.1080/03096564.2016.1129190>
- Setyaningrum, P. (2023, August 24). *Mengenal TPA Sarimukti, Muara Sampah Bandung Raya yang Akan Digantikan TPPAS Legok Nangka Halaman all.* KOMPAS.com. <https://bandung.kompas.com/read/2023/08/24/202705078/mengenal-tpa-sarimukti-muara-sampah-bandung-raya-yang-akan-digantikan-tppas>
- Shabiru, D. A. (2019). *Implementasi Program Kang Pisman (Kurangi, Pisahkan, Manfaatkan) dalam pengelolaan sampah di Kota Bandung: Studi kasus Kecamatan Kiaracondong.* <https://repository.unpar.ac.id/handle/123456789/repository.unpar.ac.id/handle/123456789/10404>

- Siregar, N. A. S. (2022). *KERJA SAMA SISTER CITY ANTARA KOTA BANDUNG DENGAN KOTA KAWASAKI DALAM BIDANG LINGKUNGAN HIDUP PADA TAHUN 2017-2020—Repository UPN Veteran Jakarta*. <https://repository.upnvj.ac.id/21323/>
- Siregar, N. A. S., & Syafiq Rizqullah, M. F. (2022). Sister City Partnership of Bandung and Kawasaki in the Environmental Sector during 2017-2020. *Journal of Paradiplomacy and City Networks*, 1(2), 98–111. <https://doi.org/10.18196/jpcn.v1i2.23>
- Soemitro, M. (2017, October 5). “*Quo Vadis*” Perkembangan Biodigester Sampah di Kota Bandung. KOMPASIANA. <https://www.kompasiana.com/mariahardayanto/59d4d97c0c8f2d4fb648ac82/quo-vadis-perkembangan-biodigester-sampah-di-kota-bandung>
- Soraya, D. A. (2022a, August 11). *Sampah Kota Bandung Meningkatkan 25 Persen, 70 Persennya Limbah Rumah Tangga*. Republika Online. <https://republika.co.id/share/rgge99380>
- Soraya, D. A. (2022b, September 23). *Kota Bandung Hanya Mampu Kurangi 9 Persen Sampah*. Republika Online. <https://republika.co.id/share/rinqa6330>
- Sugimoto, R. (2018). *City-to-City Collaboration for Low-Carbon Society and Joint Credit Mechanism*. https://www.iges.or.jp/sites/default/files/inline-files/AM01-01_MOEJ.pdf
- Suhendar, D. (2021). EFEKTIVITAS PROGRAM KANG PISMAN (KURANGI, PISAHKAN, DAN MANFAATKAN SAMPAH) DALAM MENINGKATKAN KESADARAN MASYARAKAT MENGURANGI PRODUKSI SAMPAH (STUDI KASUS DI KECAMATAN ARCAMANIK, KOTA BANDUNG). *NEO POLITEA*, 2(2), Article 2. <https://doi.org/10.53675/neopolitea.v2i2.446>
- Sukenjah, A. (2023). *KERJASAMA LOW CARBON DEVELOPMENT KAWASAKI- BANDUNG*. https://jcm.ekon.go.id/en/uploads/files/Document%20JCM/Presentation/JCM%20Forum%20City-to-City%20Cooperation%20Workshop%20-%2026%20May%202016/2._Bandung_-_Kerjasama_Low_Carbon_Dev._Kawasaki_Bandung.pdf

- Susanti, R. (2015). *Kota Bandung, Sampah, dan Adipura Halaman all—Kompas.com*.
<https://regional.kompas.com/read/2015/08/05/18532381/Kota.Bandung.Sampah.dan.Adipura?page=all>
- Tahir. (2017). *APA ITU BANK SAMPAH DAN APA MANFAATNYA*.
<https://dlh.luwuutarakab.go.id//berita/7/apa-itu-bank-sampah-dan-apa-manfaatnya.html>
- Tarigan, A. K. M., Sagala, S., Samsura, D. A. A., Fiisabiilillah, D. F., Simarmata, H. A., & Nababan, M. (2016). Bandung City, Indonesia. *Cities*, 50, 100–110. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2015.09.005>
- Tavares, R. (2016). *Paradiplomacy: Cities and states as global players*. Oxford University Press.
- Tempo. (2018). *Kang Pisman, Pilih dan Pilah Sampah untuk Ciptakan Bandung Kota Zero Waste—Bisnis Tempo.co*.
<https://bisnis.tempo.co/read/1102022/kang-pisman-pilih-dan-pilah-sampah-untuk-ciptakan-bandung-kota-zero-waste>
- Tochija, H. M. I. (2005). *Tragedi Leuwigajah (Bogor)*. Penerbit Buku Ilmiah Populer.
http://perpustakaan.komnasham.go.id/opackomnas/index.php?p=show_detail&id=11150&keywords=
- Troschinetz, A. M., & Mihelcic, J. R. (2009). Sustainable recycling of municipal solid waste in developing countries. *Waste Management*, 29(2), 915–923.
<https://doi.org/10.1016/j.wasman.2008.04.016>
- UNEP. (2020). *About International Environmental Technology Centre—UNEP IETC*. <https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/33738>
- UNEP. (2021). *How to reduce the impacts of single-use plastic products*. UNEP.
<http://www.unep.org/news-and-stories/story/how-reduce-impacts-single-use-plastic-products>
- UNEP, U. N. E. P. (2013). *The Japanese Industrial Waste Experience: Lessons for rapidly Industrializing Countries*.
<https://wedocs.unep.org/20.500.11822/27294>

- UNISBA. (2019, February 18). DR. Ir. Mohamad Satori, MT., IPU., Narasumber Eco Business Forum Asia Pacific di Jepang. *Unisba*.
<https://www.unisba.ac.id/dr-ir-mohamamad-satori-mt-ipu-narasumber-eco-business-forum-asia-pacific-di-jepang/>
- Utomo, A. B. (2022). Paradiplomacy as the product of state transformation in the era of globalisation: The case of Indonesia. *JANUS NET E-Journal of International Relation*, 13(1). <https://doi.org/10.26619/1647-7251.13.1.5>
- van de Klundert, A., & Anschutz, J. (2001). *Tools for decision-makers: Experiences from the Urban Waste Expertise Programme (1995-2001)*. WASTE.
- Waste Management Report. (2021). *Waste Management 2020 Sustainability Report*. https://sustainability.wm.com/downloads/WM_2020_SR.pdf
- Wibiksana, I. G. (2020). *Pemberdayaan Masyarakat Melalui Program Kurangi, Pisahkan dan Manfaatkan (Kang Pisman) di Kota Bandung* [Other, Universitas Komputer Indonesia].
https://doi.org/10/UNIKOM_INDRA%20GUNAWAN%20WIBIKSANA_BAB%20V.pdf
- Widyanto, U. (2016). *Ahli Sampah Amerika Kampanye Penolakan Teknologi Incinerator—Nasional Tempo.co*.
<https://nasional.tempo.co/read/817163/ahli-sampah-amerika-kampanye-penolakan-teknologi-incinerator>
- Wijaya, D. K. (2016). *Studi Efektivitas Pengelolaan Sampah Berbasis Tps 3r (Studi Kasus Kabupaten Gunungkidul)* [Thesis, UII].
<https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/2661>
- Wilson, D. C., Velis, C. A., & Rodic, L. (2013). Integrated sustainable waste management in developing countries. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers - Waste and Resource Management*, 166(2), 52–68.
<https://doi.org/10.1680/warm.12.00005>
- Winata, T. L. (2022, December 20). *Rendahnya Kesadaran Masyarakat Bandung terhadap Sampah*. KOMPASIANA.
<https://www.kompasiana.com/thalitalaudza/63a15f91470fea567a759982/rendahnya-kesadaran-masyarakat-bandung-terhadap-sampah>

- Wulan, R. T. (2016, November 7). *Pertama di Indonesia, Kota Bandung Larang Penggunaan Styrofoam*. VOA Indonesia.
<https://www.voaindonesia.com/a/pertaa-di-indonesia-kota-bandung-larang-penggunaan-styrofoam/3584677.html>
- Wulandari, T. (2021). *Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Penduduk Kota Besar di Indonesia, Apa Saja?* <https://www.detik.com/edu/detikpedia/d-5635957/faktor-yang-mempengaruhi-pertumbuhan-penduduk-kota-besar-di-indonesia-apa-saja>
- Yanti, T. S. (2017). Kinerja Sektor Industri Kota Bandung Berdasarkan Analisis Shift Share pada Model Input Output. *STATISTIKA*, 17(2), Article 2.
<https://doi.org/10.29313/jstat.v17i2.2804>
- Yolanda, F. (2015, November 20). *Ini Sebabnya Kota Bandung Raih Piala Adipura*. Republika Online.
<https://republika.co.id/berita/nasional/daerah/15/11/20/ny3umt370-ini-sebabnya-kota-bandung-raih-piala-adipura>
- Zaman, A. U., & Swapan, M. S. H. (2016). Performance evaluation and benchmarking of global waste management systems. *Resources, Conservation and Recycling*, 114, 32–41.
<https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2016.06.020>
- Zero Waste Cities Team. (2021). *Menjajaki Transisi Perjalanan Bandung Menuju Zero Waste Cities*. Yaksa Pelestari Bumi Berkelanjutan (YPBB).
<https://ypbb.web.id/wp-content/uploads/2021/03/Case-Study-Bahasa.pdf>
- Ziegler, B. (2009). *Methods for Bibliometric Analysis of Research: Renewable Energy Case Study*. 14.
- 管理者 W. (2016, February 24). *Characteristics of Kawasaki Eco-Town*. 川崎市グリーンイノベーション. <https://www.kawasaki-gi.jp/english/gi-1-2-8e/>