

**“ANCAMAN IMPOR LIMBAH PADAT ASAL JEPANG TERHADAP
KEAMANAN LINGKUNGAN DI INDONESIA”**

**“THE THREAT OF SOLID WASTE IMPORT ORIGINATED FROM
JAPAN ON THE ENVIRONMENTAL SECURITY IN INDONESIA ”**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat

Dalam Menempuh Ujian Sarjana Program Strata Satu

Jurusan Ilmu Hubungan Internasional

Oleh :

Maudyta Dwi Puteri

NPM : 182030074



FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK

UNIVERSITAS PASUNDAN

BANDUNG

2022

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
ANCAMAN IMPOR LIMBAH PADAT ASAL JEPANG
TERHADAP KEAMANAN LINGKUNGAN DI INDONESIA

Disusun Oleh :

Maudyta Dwi Puteri

182030074

Telah diujikan pada tanggal

.....

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. M. Budiana, S.IP., M.Si.

Tine Ratna Poerwantika S.IP., M.Si.

NIDN : 0402047002

NIDN : 0430087203

Mengetahui,

Dekan

Ketua

Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik

Jurusan Hubungan Internasional

Dr. M. Budiana, S.IP., M.Si.

Drs. Alif Oktafian M.H

NIDN : 0402047002

NIDN : 0411106701

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah benar hasil penelitian saya sendiri. Adapun semua referensi atau kutipan, baik kutipan langsung maupun kutipan tidak langsung, dari hasil karya ilmiah peneliti lain dan sumber tiap-tiap kutipan, telah saya sebutkan sumbernya sesuai dengan etika ilmiah. Apabila dikemudian hari, skripsi ini terbukti hasil meniru atau plagiat dan terbukti mencantumkan kutipan karya orang lain tanpa menyebutkan sumbernya, saya bersedia menerima sanksi penangguhan gelar kesarjanaan dan menerima sanksi dari lembaga yang berwenang.

Bandung, 01 Juni 2022

Maudyta Dwi Puteri

182030074

MOTTO

“Flowers are pretty but so are sunsets.

And yet, they look nothing alike..”

*This academic paper is written as a dedication for my mother,
the one who has been fighting for my higher education,
by sacrificing so many things in her life.*

ABSTRAK

Jepang dikenal sebagai negara yang memiliki teknologi terdepan dalam pengelolaan limbah. Namun tidak seluruh limbah padat yang dihasilkan oleh masyarakat Jepang dikelola dan diproses di dalam negeri. Jepang rutin mengirimkan limbah padatnya ke Tiongkok sebagai material daur ulang. Namun pada tahun 2017, pemerintah Tiongkok mengeluarkan kebijakan pemberhentian penerimaan limbah impor. Sehingga ekspor limbah padat asal Jepang beralih ke kawasan Asia tenggara, salah satunya Indonesia. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk memaparkan faktor yang mendorong praktik impor limbah padat asal Jepang ke Indonesia, serta pendapat ahli mengenai implikasi ancaman terhadap keamanan lingkungan di Indonesia, yang dapat terjadi bila impor limbah padat asal Jepang terus terjadi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, yang dilakukan dengan memaparkan atau mengkaji serta analisa mendalam mengenai masalah ini. Penelitian ini menggunakan pendekatan sekuritisasi mazhab kopenhagen dan teori keamanan lingkungan sebagai teori utama. Hasilnya, keamanan lingkungan di Indonesia akan terancam jika impor limbah padat asal Jepang yang didorong oleh pemerintah Indonesia terus dilanjutkan. Sebab menurut ahli, terdapat banyak celah dan kelalaian dalam proses daur ulang limbah padat impor di Indonesia. Fasilitas dan sistem pengelolaan limbah padat di Indonesia juga belum ideal untuk mengelola limbah padat asal negara lain. Hal ini dapat berimplikasi terhadap beban tempat pembuangan akhir domestik yang telah mengalami overkapasitas. Polusi terhadap air, tanah dan udara juga terbukti terjadi di Indonesia karena limbah impor yang tidak diproses dengan baik. Terdapat pula resiko ancaman terhadap aspek keamanan manusia dan ekonomi, ketika pemerintah Indonesia terus berfokus pada pengelolaan limbah padat impor asal Jepang.

Kata Kunci : Ancaman, Impor Limbah Padat Jepang, Keamanan Lingkungan Indonesia

ABSTRACT

Japan is known as a country that has the leading technology in waste management. However, not all solid waste produced by the Japanese is managed and processed domestically. Japan regularly exports solid waste to China as recycled material. However, in 2017, the Chinese government issued a policy to stop receiving imported waste. Japan's solid waste exports have shifted to Southeast Asian countries such as Indonesia. This study was conducted with the aim of explaining the factors that encourage Indonesia to import solid waste from Japan, as well as expert's opinion regarding the implications of threats to environmental security in Indonesia that could occur, if solid waste imported from Japan is continued. The method used in this research is descriptive method, which is done by describing, reviewing and in-depth analysis regarding this matter. The approach used in this research is securitization of Copenhagen school and environmental security as the main theory. The result showed that the environmental security in Indonesia is threatened, if the solid waste import from Japan that is encouraged by the Indonesian government continues. Wherefore according to experts, there are many loopholes and omissions in the import process and solid waste recycling process in Indonesia. The waste management facilities and systems in Indonesia are not yet ideal to manage imported solid waste from foreign country. Imported waste may also result as a burden to the domestic landfills, that are already over capacity. Pollution of water, soil and as wella as air are proven to occur in Indonesia due to imported waste that is not processed properly. There is also a risk of threats to human and economic security aspects, when the Indonesian government continues to focus on managing solid waste imported from Japan..

Keywords: Threat, Import of Japanese Solid Waste, Indonesian Environmental Security

ABSTRAK

Jepang dipikawanoh salaku nagara nu boga téhnologi nu maju dina manajemen runtah. Tapi, teu sakabéh runtah padet nu dihasilkeun ku masarakat Jepang dikokolakeun jeung diolah sacara domestik. Jepang rutin ngirimkeun runtah padet ka Cina salaku bahan daur ulang. Tapi, di taun 2017, pamaréntah Cina ngaluarkeun kabijakan pikeun ngeureunkeun nampi limbah impor. Ékspor runtah padet Jepang janten pindah ka nagara-nagara Asia Tenggara kayaning Indonésia. Ulikan ieu dilaksanakeun kalawan tujuan pikeun ngajelaskeun faktor-faktor anu ngadorong impor limbah padat Indonesia ti Jepang, kitu ogé pendapat para ahli ngeunaan implikasi ancaman kasalamatan lingkungan di Indonésia anu bisa lumangsung lamun impor limbah padet ti Jepang dituluykeun. Métode anu digunakeun dina ieu panalungtikan nya éta métode déskriptif, anu dilakukeun ku cara ngadéskripsikeun atawa ngajelaskeun jeung nganalisis anu leuwih jero kana ieu masalah. Ulikan ieu ngagunakeun pendekatan sekuritisasi mazhab Kopenhagen jeung téori utama kaamanan lingkungan. Balukarna, kaamanan lingkungan di Indonésia bakal kaancam saupama impor limbah padat ti Jepang anu didorong ku pamaréntah Indonésia dituluykeun. Sabab numutkeun para ahli, loba lolongkrang jeung kalalawanan dina prosés daur ulang limbah padet impor di Indonésia. Fasilitas jeung sistem ngokolakeun runtah padet di Indonésia ogé henteu idéal pikeun ngokolakeun runtah padet ti nagara séjén. Ieu tiasa gaduh implikasi pikeun beban TPA domestik anu ngalaman kaleuwihan kapasitas. Polusi cai, taneuh jeung hawa ogé dibuktikeun di Indonésia alatan limbah impor anu henteu diolah kalayan bener. Aya ogé dampak ancaman kana aspék kaamanan manusa jeung ékonomi, nalika pamaréntah Indonésia terus fokus dina ngokolakeun runtah impor ti Jepang.

Kecap Konci: Ancaman, Impor Limbah Padat Jepang, Kaamanan Lingkungan Indonésia

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis curahkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat dan berkah berupa kesehatan dalam menyusun tugas akhir yang berjudul “**Ancaman Impor Limbah Padat Asal Jepang Terhadap Keamanan Lingkungan Di Indonesia**”. Karya ilmiah ini ditulis untuk memenuhi syarat untuk menyelesaikan studi dengan gelar Sarjana (S1) program studi Ilmu Hubungan Internasional di Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Pasundan. Meski jauh dari kesempurnaan, penulis tetap berharap agar karya ilmiah ini dapat bermanfaat bagi semua yang membacanya. Penulis juga mengharapkan kritik dan saran agar dapat menulis lebih baik lagi.

Proses penulisan tugas akhir ini tidak akan terselesaikan tanpa bantuan pihak-pihak yang telah mengorbankan waktunya demi membantu penulis menyusun tugas akhir ini. Maka dengan segala hormat dan kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Eddy Jusuf Sp, M.Si., M.Kom selaku rektor Universitas Pasundan, beserta jajaran.
2. Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Pasundan, Bapak Dr. M. Budiana, S.IP., M.Si, beserta jajaran.
3. Ketua Program Studi Hubungan Internasional, Drs. Alif Oktafian, M.H, beserta jajaran.
4. Kedua pembimbing yaitu Bapak Dr. M. Budiana, S.IP., M.Si dan Ibu Tine Ratna Poerwantika, S.IP., M.Si, yang selalu menyempatkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan penulis untuk menyelesaikan penelitian ini.

5. Kepada Bapak Teddy Prasetiawan, S.T., M.T, sebagai narasumber ahli, yang telah meluangkan waktunya untuk berdiskusi serta membagikan pendapatnya mengenai karya ilmiah ini melalui wawancara personal.
6. Kepada segenap dosen Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Pasundan yang telah memberikan ilmu yang sangat berharga selama masa perkuliahan.
7. Kepada kedua orangtua, serta keluarga besar Adiwidjaja, yang selalu memberikan dukungan moral dan mental selama berkuliah sampai penulis menyelesaikan tugas akhir.
8. Kepada Nada, Shafira, Ervina, Mayang, Ihsan, Fifi, serta teman-teman HI UNPAS angkatan 2018, yang sama-sama berjuang menuntut ilmu selama berkuliah di HI UNPAS.

Bandung, 01 Juni 2022

Maudyta Dwi Puteri

182030074

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Identitas Diri

Nama : Maudyta Dwi Puteri

Tempat & Tanggal Lahir : Bandung, 14 Juli 1999

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat : Kp. Babakan Tarogong, No.12,
RT03/RW03, Ciparay, Kec. Ciparay, Kab.
Bandung, Jawa Barat, Indonesia, 40381

No. Hp : +6289660985759

E-mail : dwiputerimaudyta@gmail.com

Riwayat Pendidikan Formal

- 2005 - 2011 : SDN Gadis I Ciparay
- 2011 – 2014 : SMPN 2 Ciparay
- 2014 – 2017 : SMA Karya Pembangunan 1 Ciparay
- 2018 – 2022 : Strata 1 - Hubungan Internasional
Universitas Pasundan Bandung

Pengalaman Organisasi

- Anggota Palang Merah Remaja SMPN 2 Ciparay
- Anggota OSIS SMPN 2 Ciparay
- Anggota Club Jurnalis SMA KP 1 Ciparay
- Anggota English Learning Forum Bandung

Pengalaman Kerja

- Operator Tour Counter – Legian Beach Hotel, Bali (2017-2018)
- Seasonal Au Pair/Nanny (2021)

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
MOTTO	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	9
1.3 Pembatasan Masalah.....	9
1.4 Rumusan Masalah.....	10
1.5 Tujuan Penelitian dan Kegunaan Penelitian	10
BAB II.....	12
TINJAUAN PUSTAKA	12
2.1 Literature Review.....	12
2.1.1 Literature Review Ke-1.....	12
2.1.2 Literature Review Ke-2.....	13
2.1.3 Literature Review Ke-3.....	14
2.1.4 Literature Review Ke-4.....	14
2.1.5 Literature Review Ke-5.....	15
2.2 Kerangka Teori	16
2.2.1 Perdagangan Bilateral	16
2.2.2 Keamanan Lingkungan	17
2.2.3 Limbah Padat	18
2.2.4 Perdagangan Limbah Internasional.....	19
2.2.5 Impor.....	20
2.2.6 Impor Limbah Padat Asal Jepang Ke Indonesia.....	20

2.2.7 Keamanan Lingkungan Di Indonesia.....	21
2.3 Hipotesis Penelitian	22
2.4 Verifikasi Variabel dan Indikator	23
2.5 Skema dan Alur Penelitian.....	28
BAB III	29
METODE PENELITIAN.....	29
3.1 Pendekatan Penelitian	29
3.2 Tingkat Analisis	31
3.3 Metode Penelitian	32
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	32
3.5 Lokasi dan Waktu Penelitian	33
3.6 Sistematika Penulisan	33
BAB IV	33
PEMBAHASAN.....	33
4.1 Analisis Pengelolaan Limbah Padat Di Jepang.....	33
4.1.1 Kebijakan Pengelolaan Limbah Dan Prosedur Ekspor-Import Limbah Di Jepang	33
4.1.2 Faktor Pendorong Ekspor Limbah Padat Jepang	40
4.1.3 Negara-Negara Mitra Perdagangan Limbah Dengan Jepang.....	50
4.2 Sistem Pengelolaan Limbah Padat di Indonesia	59
4.2.1 Kebijakan Ekonomi Sirkular Berkelanjutan	67
4.2.2 Import Limbah Padat Asal Jepang	69
4.3 Ancaman Import Limbah Padat Asal Jepang Terhadap Keamanan Lingkungan Di Indonesia.....	73
4.3.1 Polusi Sumber Daya Alam.....	78
4.3.2 Ancaman Limbah Import Terhadap Sektor Lain	83
4.4 Upaya Pemerintah Indonesia Dalam Penanganan Limbah Import	86
BAB V	89
PENUTUP	89
5.1 Kesimpulan	89
5.2 Saran	91
DAFTAR PUSTAKA	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Eksportir Limbah Plastik Utama	41
Gambar 4.2 Satu Buah Stroberi Dibungkus Menggunakan Lima Bungkus Berbeda	43
Gambar 4.3 Hasil Penelitian Sampel Masyarakat Jepang Atas Pilihan Kemasan Individual Untuk Sayuran dan Buah-Buahan.....	45
Gambar 4.4 Expor Limbah Plastik Jepang Ke Cina	51
Gambar 4.5 Manajemen Limbah Plastik di Indonesia	60
Gambar 4.6 Manfaat Ekonomi Sirkular	68
Gambar 4.7 Konsumsi dan Produksi Plastik di Indonesia	65
Gambar 4.8 Limbah Impor di Desa Bangun, Mojokerto, Jawa Timur	75

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Verifikasi Variabel dan Indikator Tabel	27
---	----

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Lingkungan merupakan udara, air, dan tanah tempat manusia, hewan, dan tumbuhan hidup (Cambridge Dictionary, n.d.). Lingkungan selalu dikaitkan dengan alam, karena sesungguhnya semua makhluk hidup berasal dari alam. Lingkungan dan alam menyediakan berbagai sumber daya yang menunjang berbagai makhluk di bumi untuk hidup. Sehingga lingkungan merupakan aspek vital bagi semua makhluk hidup untuk mempertahankan keberlangsungan hidupnya. Manusia sebagai makhluk yang diberkati akal dan pikiran oleh Tuhan Yang Maha Esa memiliki tanggung jawab yang lebih besar untuk menjaga lingkungan dibanding dengan makhluk hidup lain. Namun dalam beberapa dekade terakhir, kerusakan lingkungan dapat kita rasakan sendiri secara langsung. Seperti cuaca ekstrim, perubahan iklim yang sulit diprediksi dan tercemarnya berbagai sumber daya alam.

Kondisi ini dapat berdampak pada kerusakan ekosistem serta kepunahan spesies flora dan fauna dan ancaman terhadap kesehatan manusia. Kerusakan lingkungan dapat menjadi ancaman bagi keamanan manusia dan semua makhluk hidup di bumi. Polusi tanah, air dan udara, serta kerusakan lingkungan lainnya dapat merubah aktivitas manusia secara drastis. Inilah sebabnya definisi keamanan lingkungan seringkali lebih fokus terhadap penggunaan sumber daya secara berkelanjutan dan proteksi terhadap lingkungan disekitar manusia.

Selain itu, kerusakan lingkungan juga dapat berpotensi memunculkan konflik ketika lingkungan yang tidak dilindungi selaras dengan pengelolaan sumber daya yang buruk. Kondisi ini bahkan dapat menyebabkan ketidak-stabilan politik bahkan perselisihan antar negara (Græger, 1996).

Gerakan lingkungan kontemporer muncul di akhir abad ke-19, dari keprihatinan tentang perlindungan pedesaan di Eropa dan hutan belantara di Amerika Serikat serta konsekuensi kesehatan dari polusi selama Revolusi Industri. Ideologi Liberalisme juga muncul dan menyatakan bahwa semua masalah sosial, termasuk masalah lingkungan, dapat dan harus diselesaikan melalui pasar bebas. Namun kebanyakan pemerhati lingkungan awal, percaya bahwa bukan pasar, melainkan pemerintah yang harus bertanggung jawab untuk melindungi lingkungan dan memastikan konservasi sumber daya berlangsung (Elliott, 2022).

Terdapat berbagai konferensi Internasional membahas berbagai isu lingkungan baik mengenai perubahan iklim, gas emisi, maupun manajemen limbah. Isu limbah dianggap sebagai salah satu isu penting pada permasalahan lingkungan. PBB bahkan memasukkan manajemen limbah menjadi salah satu tujuan dalam *SDG's (Sustainable Development Goals)*, tepatnya pada goal nomor 12, mengenai tanggung jawab konsumsi dan produksi (*Responsible Consumption & Production*). *Goal* tersebut tepat untuk diinisiasi karena setiap tahun, karena terdapat sebanyak 2,01 miliar ton limbah padat dihasilkan oleh wilayah perkotaan di dunia. Lalu setidaknya 33% dari jumlah limbah tersebut tidak dikelola dengan cara yang aman untuk lingkungan. Sampah yang dihasilkan per-orang setiap harinya di seluruh dunia rata-rata sebanyak 0,74 kilogram. Tetapi sampah yang dihasilkan di negara maju per orang dan per harinya berkisar antara 0,11 hingga

4,54 kilogram. Negara-negara berpenghasilan tinggi menghasilkan sekitar 34%, atau 683 juta ton limbah dunia (Kaza, Yao, Bhada-Tata, & Woerden, 2018).

Akibat dari banyaknya produksi limbah yang dihasilkan, praktik perdagangan limbah seringkali dilakukan oleh berbagai negara maju dengan mengirimkan limbahnya ke negara dunia ketiga untuk diolah, didaur ulang dan dimusnahkan. Sejak akhir 1990-an, tren pengiriman sampah plastik dari negara maju ke negara berkembang telah meningkat (Chen & Dinga, 2017). Menurut seorang aktivis lingkungan serta juru kampanye plastik di GAIA (*Global Alliance for Incinerator Alternatives*) asal Filipina bernama Beau Becongus, negara dunia pertama senang limbah mereka didaur ulang tetapi pada kenyataannya, limbah mereka berakhir di negara-negara yang tidak bisa menangani limbah. Sehingga polusi mengarah ke negara-negara dunia ketiga yang tidak memiliki kapasitas untuk mengelola limbah (Dinas Lingkungan Hidup Dan Kehutana Pemerintah Provinsi Banten, 2018).

Kemunculan plastik dimulai dari *post war boom* atau ledakan pasca-perang, dimana para ahli kimia dunia pada masa itu lebih berani menghasilkan bahan-bahan seperti pestisida, herbisida, dan plastik. Bungkus plastik yang murah dan portabel membuat sisa makanan terjaga kesegarannya lebih lama. Namun bungkus plastik berkontribusi terhadap krisis polusi plastik global. Sebab sulitnya plastik untuk didaur ulang, karena terbuat dari bahan kimia yang berpotensi berbahaya, terutama jika terurai di lingkungan (Gibbens, 2019).

Di Jepang, bungkus-membungkus barang merupakan sebuah budaya. Tradisi membungkus atau *tsutsumu* menyiratkan penghormatan kepada orang lain pada kesempatan pemberian hadiah, yang memberi arti khusus pada bahan

pembungkus dan barang yang dibungkus. Gagasan bahwa memberi seseorang barang yang tidak dibungkus dianggap tidak sopan berakar kuat di Jepang (Hamano, n.d.). Plastik dianggap sebagai teknologi untuk memudahkan masyarakat Jepang yang sibuk. Masyarakat Jepang dalam kesehariannya memakan makanan kemasan instan di supermarket atau melalui *vending machine* (mesin penjual otomatis), karena lebih praktis untuk pekerja kantoran di Jepang. Ini menjadi salah satu faktor tingginya volume limbah padat berupa plastik asal Jepang. Meningkatnya konsumsi produk kemasan di Jepang menyebabkan produksi sampah plastik dalam jumlah besar.

Dalam beberapa tahun terakhir, generasi sampah plastik per kapita di Jepang mencapai sekitar 37 kilogram, menjadikannya salah satu negara terbesar yang menghasilkan sampah plastik. Dalam beberapa tahun terakhir, Jepang adalah salah satu produsen produk plastik terbesar. Produk plastik terkemuka seperti film dan lembaran plastik sebagai wadah dan piring plastik yang digunakan sekali pakai banyak yang diproduksi di Jepang. Kemasan plastik biasanya digunakan untuk wadah makanan dan minuman karena memiliki citra aman dan higienis di kalangan warga negara Jepang. Selain itu, popularitas kotak makanan yang dapat dibawa pulang dari supermarket, serta mesin penjual otomatis dengan minuman dalam botol PET, berkontribusi pada timbulnya sampah plastik. Akibatnya, kemasan plastik menjadi mayoritas kemasan sampah rumah tangga. (Klein, 2021).

Meski Jepang merupakan salah satu produsen limbah plastik dalam jumlah besar, namun negara ini juga terkenal dengan negara yang bersih. Sebab, meski masyarakatnya banyak mengkonsumsi produk yang dibungkus plastik, mereka juga disiplin dalam memilah limbah rumah tangganya. Sehingga di Jepang,

berbagai jenis limbah tidak tercampur. Distribusi limbah yang cepat dan teknologi terdepan dalam pengelolaan limbah juga menjadi salah satu faktor negara Jepang terkenal dengan kebersihannya. Sebagai langkah untuk mengurangi timbunan sampah plastik, sejak tahun 2004 pemerintah Jepang juga giat mempromosikan inisiatif 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) yang mendorong pebisnis dan masyarakat Asia Pasifik untuk fokus pada pentingnya mengurangi, menggunakan kembali, dan mendaur ulang sampah (Ministry of the Environment Japan, 2014).

Jepang juga tidak mendaur ulang limbah padatnya menjadi produk baru, tetapi Jepang menggunakan teknologi insenerasi, dimana sampah dalam jumlah besar dibakar dan pembakarannya di daur ulang dalam bentuk energi. (Denyer, 2019). Limbah padat yang dihasilkan oleh masyarakat Jepang juga tidak seluruhnya diolah di Jepang, namun Jepang selama ini juga mengirimkan sampahnya ke luar negeri. Pasalnya mengekspor limbah ke negara lain lebih ekonomis dibanding biaya mengelola sampah dinegaranya sendiri. Tiongkok merupakan negara terbesar penerima impor limbah padat di dunia. Setelah 25 tahun mendaur ulang limbah padat dari berbagai negara di dunia, Tiongkok pada tahun 2018 resmi menolak untuk membeli skrap plastik daur ulang yang tidak murni (99,5%). Kondisi ini menjungkirbalikkan industri daur ulang global senilai 200 miliar dollar AS (Parker, 2018).

Akibatnya, muncul konsekuensi lingkungan baru karena imbas pada kebijakan pemberhentian impor limbah oleh Tiongkok. Dimana negara-negara maju seperti Jepang, beralih mengirimkan limbahnya ke kawasan Asia Tenggara seperti Vietnam, Indonesia, Thailand dan Malaysia. Kondisi ini menjadi masalah karena negara-negara berkembang di Asia Tenggara, karena belum memiliki

sistem yang efektif dalam mengelola limbah di negaranya sendiri (Kyodo, 2018). Contohnya Indonesia yang memiliki banyak tempat pembuangan akhir (TPA) yang kelebihan kapasitas. Salah satunya di Bantargebang, yang sudah mencapai 43-48 meter melebihi batas maksimal. Sampah yang dominan berasal dari sampah plastik yang mencapai 14%. Di Jakarta saja, sampah yang dikumpulkan ke Bantargebang setiap hari bisa melebihi 8.700 ton (Christiani, 2021). TPA Bantargebang masih mengandalkan sistem *open dumping*, yaitu membuang sampah di tempat terbuka. Namun, metode pembuangan ini berbahaya, karena dapat menyebabkan runtuhnya tumpukan dan pelepasan bahan kimia berbahaya ke udara. Indonesia juga berada di urutan kedua dalam hal membuang sampah plastik ke lautan dunia. Menurut sebuah Studi oleh University of Georgia, diperkirakan 3,22 juta metrik ton sampah plastik dibuang setiap tahun ke laut di sekitar Indonesia. Krisis sampah plastik tidak hanya terbatas pada lautan, tetapi juga berdampak pada sungai-sungai di Indonesia. Data dari Nature Communications mengungkapkan bahwa empat sungai di Indonesia – Brantas, Solo, Serayu, dan Progo – termasuk dalam 20 sungai paling tercemar di dunia (The ASEAN Post Team, 2018).

Kepentingan pihak pemerintah Indonesia akan praktik impor limbah padat dari Jepang ke Indonesia adalah penerapan ekonomi sirkular yang berkelanjutan, dengan mengurangi beban lingkungan dan meningkatkan kualitas lingkungan hidup. Salah satu implementasinya yaitu dengan mendorong sampah dan limbah, untuk diolah kembali dan didaur ulang atau dimanfaatkan menjadi sumber daya pada proses produksi, baik sebagai bahan baku maupun energi. Selain lebih ramah lingkungan, ekonomi sirkular juga mampu memberikan nilai tambah ekonomi,

menyediakan lapangan kerja, berkontribusi pada pembangunan, serta upaya mengatasi perubahan iklim (Kementerian Lingkungan Hidup & Kehutanan, 2021). Dukungan dari pemerintah Indonesia dalam impor limbah padat asal Jepang disebabkan adanya peningkatan pertumbuhan PDB Indonesia yang berasal dari industri daur ulang. Penerapan konsep ekonomi hijau/sirkular dapat berpotensi menghasilkan 4,4 juta tambahan lapangan pekerjaan, dimana tiga perempatnya memberdayakan perempuan dengan kesempatan yang lebih baik pada tahun 2030 (Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia, 2021).

Undang-undang mengenai limbah padat yang diperbolehkan untuk masuk ke Indonesia telah diatur dalam Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan Republik Indonesia Nomor : 230/MPP/Kep/7/1997 Tentang Barang Yang Diatur Tata Niaga Impornya. Limbah padat yang legal untuk diimpor ke Indonesia adalah limbah non-B3 (Bahan Beracun Berbahaya). Diantaranya yaitu sisa, reja dan skrap dari plastik, ban luar bekas, bekas dan sisa kertas atau karton, limbah benang dan barang usang, pecahan dan sisa kaca, serta sisa dan buangan yang mengandung logam mulia (Menteri Perindustrian dan Perdagangan Republik Indonesia, 1997). Terdapat pula perjanjian *ASEAN+Japan Comprehensive Economic Partnership (AJCEP)* dan *Indonesia-Japan Economic Partnership Agreement (IJEPA)* yang mengatur tarif 0% untuk pengiriman berbagai limbah padat asal Jepang ke Indonesia. Komoditi limbah padat yang di impor Indonesia dari Jepang diantaranya adalah berbagai macam sisa atau skrap plastik, mika, kertas, macam-macam metal dan logam, kayu, kaleng, kaca, kain dan benang, serta karet. Menurut Kementerian Perdagangan Indonesia, limbah-limbah tersebut

berasal dari proses produksi atau pengolahan atau konsumsi di Jepang yang dapat dimanfaatkan kembali di Indonesia (Kementerian Perdagangan, 2018).

Meski Jepang bukan pengirim limbah padat terbanyak ke Indonesia, namun pada tahun 2020 volume ekspor sampah plastik dari Jepang ke Indonesia tercatat sebanyak 27 ribu metrik ton. Angka tersebut meningkat signifikan sejak 2017 (Klein, 2021b). Ini disebabkan karena para pengusaha industri daur ulang lebih memilih limbah impor karena lebih terjangkau, dibanding membeli dari pemulung. Perusahaan pengimpor limbah tersebut kebanyakan dari Jakarta, dan sebagian kecil berasal dari Surabaya dan Medan (Luthan, 1996). Perusahaan yang mengimpor harus mengajukan permohonan secara elektronik kepada Dirjen Perdagangan dengan memenuhi persyaratan yang ditentukan, antara lain rekomendasi Kementerian Lingkungan Hidup dan Kementerian Perindustrian. Jika sudah lengkap dan benar, maka Dirjen Perdagangan akan menyetujui Impor Limbah Non B3 atau limbah padat (Evita & Galingging, 2020).

.Salah satu jenis limbah padat yang dikirim dari Jepang ke Indonesia adalah skrap plastik jenis PET. Permintaan kebutuhan plastik *Polyethylene Terephthalate* (PET) yang di Indonesia terus meningkat. PET biasanya terkandung dalam botol plastik, dan didaur ulang menjadi produk baru seperti benang atau botol plastik. Limbah botol plastik asal Jepang dianggap lebih berkualitas dari pada limbah botol plastik domestik yang memiliki kadar *intrinsic viscosity* (IV) rendah. Selain itu, masyarakat Jepang yang disiplin dalam memilah plastik membuat proses daur ulang menjadi lebih mudah karena label dan tutup botol telah dilepas dan dipisahkan dari limbah botol plastik (Purba, 2020).

Impor limbah padat asal Jepang ini dapat memberikan berbagai keuntungan ekonomi bagi Indonesia. Namun, sistem pengelolaan sampah di Indonesia belum berjalan secara maksimal, dengan angka daur ulang masih rendah yaitu 10%-20% (Ika, 2019). Sehingga dari sisi lingkungan, praktik impor limbah padat asal Jepang dapat menimbulkan ancaman serius bagi keamanan lingkungan di Indonesia. Sebab praktik impor limbah padat yang rentan akan kelalaian dan kebocoran yang dapat berimplikasi terhadap tercemarnya berbagai sumber daya alam di Indonesia. Sehingga tujuan Indonesia untuk menerapkan sistem ekonomi sirkular hijau yang berkelanjutan bersifat kontra-produktif ketika limbah yang didaur ulang didatangkan dari negara lain (Prasetiawan, 2019). Maka diperlukan analisa dan penelitian yang lebih menyeluruh dan mendalam mengenai **“Ancaman Impor Limbah Padat Asal Jepang Terhadap Keamanan Lingkungan Di Indonesia”** .

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan Latar Belakang Masalah, maka penelitian akan dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Bagaimana impor limbah padat asal Jepang ke Indonesia terjadi?
2. Bagaimana kondisi pengelolaan limbah padat di Indonesia?
3. Bagaimana akibat dari impor limbah asal Jepang terhadap keamanan lingkungan di Indonesia?

1.3 Pembatasan Masalah

Penelitian ini terfokus pada lonjakan volume pengiriman limbah padat asal Jepang ke Indonesia yaitu pada 2017 s/d 2021, ketika Tiongkok mengeluarkan kebijakan penutupan impor limbah dan Jepang beralih mengirimkan limbahnya ke

kawasan Asia Tenggara, termasuk Indonesia. Topik penelitian ini juga dibatasi dengan resiko ancaman keamanan lingkungan di Indonesia, yang berdampak terhadap keamanan manusia dan ekonomi di Indonesia.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar Belakang masalah, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah, maka perumusan masalah akan diteliti sebagai berikut :

“Bagaimana impor limbah padat asal Jepang ke Indonesia berpengaruh terhadap pengelolaan limbah padat domestik yang mengancam kemananan lingkungan di Indonesia?”

1.5 Tujuan Penelitian dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk memaparkan faktor yang mendorong Indonesia untuk mengimpor limbah padat asal Jepang, serta aspek ancaman terhadap keamanan lingkungan di Indonesia yang dapat terjadi bila impor limbah padat asal Jepang terus didorong oleh kedua negara. Penelitian ini juga memiliki tujuan untuk menjelaskan kebijakan dan kepentingan pemerintah dari kedua negara dalam praktik perdagangan limbah padat Internasional.

2. Kegunaan Penelitian

Untuk manfaat teoritis, penelitian ini diharapkan menyumbangkan tulisan yang mengangkat isu mengenai keamanan lingkungan dalam kajian studi Hubungan Internasional. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat berkontribusi terhadap pengetahuan mengenai kebijakan negara terhadap isu non-

tradisional. Sementara untuk manfaat praktis, penelitian ini diharapkan dapat mendorong industri daur ulang untuk menyadari bahaya kelalaian dari daur ulang limbah padat. Masyarakat juga dapat menyadari mengenai pentingnya mengelola limbah domestic dan mengurangi produksi limbah padat rumah tangga. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat membantu pihak perumus kebijakan untuk memperbaiki sistem dan fasilitas daur ulang. Serta mendorong pemerintah untuk mengambil keputusan dalam pengembangan ekonomi sirkular dan pengembangan industry daur ulang yang lebih berfokus kepada pengelolaan limbah padat domestik demi kepentingan keamanan lingkungan nasional.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Literature Review

Literature review merupakan kajian atau analisa hasil tulisan akademik yang sebelumnya pernah diteliti dan diterbitkan oleh penulis atau ahli di masa lalu. Mengkaji penelitian terdahulu dilakukan untuk menunjang pernyataan penulis sesuai dengan konteks penelitian. Maka berikut beberapa literatur yang dapat mendukung penelitian ini :

2.1.1 Literature Review Ke-1

Penelitian oleh Teddy Prasetiawan, peneliti muda kepakaran lingkungan di Pusat Penelitian Badan Keahlian DPR RI, pada tahun 2019 yang berjudul **“Ancaman Impor Sampah Terhadap Indonesia”** memaparkan bahwa terdapat kondisi kontraproduktif antara pemerintah Indonesia yang terus mengimpor sampah dan kondisi sampah di Indonesia yang memprihatinkan. Menurut penelitian ini, naiknya volume impor sampah oleh negara maju ke Indonesia merupakan imbas dari kebijakan pemberhentian impor sampah oleh Cina. Sehingga kawasan Asia Tenggara menjadi sasaran negara maju untuk mengirimkan limbahnya. Sejak tahun 2018, kenaikan jumlah impor sampah ke Indonesia mencapai 50%. Celah hukum terbesar praktik impor sampah justru datang melalui peraturan menteri. Desakan kebutuhan industri akan bahan baku, peraturan menteri perdagangan beberapa kali diterbitkan untuk melegalkan praktik ini. Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 31 Tahun 2016 tentang Ketentuan Impor Limbah Non Bahan Berbahaya dan Beracun menyatakan, tidak

semua pihak dapat mengimpor sampah (limbah non-B3). Hanya perusahaan yang memiliki Angka Pengenal Importir Produsen (API-P) saja yang diperkenankan dengan Persetujuan Impor (PI) oleh Kementerian Perdagangan dan rekomendasi Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, melalui direktorat jenderal yang berwenang. Namun peraturan ini juga membuka lebih banyak celah pelanggaran seperti kontainer yang berisi sampah yang tercampur, maupun keterbatasan fasilitas pengolahan sisa produksi plastik daur ulang yang dapat mencemari lingkungan. Maka diperlukan pengawasan oleh pemerintah, atau bahkan diperlukan kebijakan penghentian impor sampah dengan alasan apapun.

2.1.2 Literature Review Ke-2

Thesis yang ditulis oleh Olivia Lundmark pada tahun 2021 di Lund University, Swedia yang berjudul **“The Dark Truth Behind Plastic Waste Trade”** beranggapan bahwa tahun 2018 merupakan tahun dimana negara-negara Uni Eropa kualahan dengan limbah plastiknya. Pasalnya Cina memutuskan untuk melarang semua impor sampah plastik material daur ulang. Sehingga penelitian tersebut bertujuan untuk mengukur efek langsung dari larangan impor Cina dari ekspor Uni Eropa sebagai arus perdagangan terbesar dengan menggunakan metode *Life Cycle Assesment* (LCA), dimana penelitian menilai dampak lingkungan yang terkait dengan semua tahap siklus hidup produk komersial. Hasilnya menunjukkan adanya perubahan arus perdagangan, tingkat daur ulang domestik yang stagnan, dan bahwa perdagangan baru pola ke Asia Tenggara dengan 3 dari 6 indikator lingkungan di LCA, termasuk kesehatan manusia dan lingkungan laut.

2.1.3 Literature Review Ke-3

Literatur review selanjutnya diambil dari jurnal berjudul **“Tinjauan Kebijakan Importasi Limbah”** oleh Imam Tri Wahyudi, Wahyu Anggara, Muhammad Rizky Zein yang diterbitkan pada Jurnal Perspektif Bea dan Cukai Vol. 4, No. 1, 2020. Jurnal ini membahas mengenai impor limbah kertas dari luar negeri yang digunakan untuk bahan industri daur ulang yang ternyata bercampur plastik. Sehingga Presiden mendorong Kementrian dan Lembaga bersinergi. Kementrian Lingkungan Hidup, Kementrian Perdagangan, dan Kementrian Keuangan Bea dan Cukai perlu bersinergi untuk menghalau importasi sampah masuk ke wilayah NKRI. Namun masih terdapat Free Trade Agreement (FTA) dengan beberapa negara seperti Jepang, China, Korea, dan semua negara ASEAN, impor limbah plastik dapat dikenakan bea masuk sampai dengan 0%.

Penulis berpendapat bahwa Industri daur ulang limbah dapat memberikan manfaat bagi bangsa Indonesia, melalui penyerapan tenaga kerja dan kontribusi pajak, namun beberapa oknum dari industri tersebut hanya dipakai sebagai kedok untuk menyelundupkan sampah ke Indonesia, hal tersebut sangat merugikan bangsa Indonesia. Oleh karena itu, rekomendasi penulis untuk menyelesaikan masalah ini yaitu pemerintah perlu melakukan kajian ulang atas tingkat tarif impor berlaku saat ini, dalam rangka kepentingan nasional.

2.1.4 Literature Review Ke-4

Literatur selanjutnya yang direview adalah jurnal yang ditulis oleh Nurshinta Anggita Anggraeni. Jurnal studi Hubungan Internasional Universitas Gadjah Mada ini, berjudul **“Diplomasi Ekonomi Jepang Dalam Upaya Perpindahan Limbah B3 Melalui Indonesia-Japan Economic Partnership**

Agreement (IJEPA)”. Menurut penulis, perkembangan Industri Jepang telah berdampak pada produksi limbah berbahaya, yang dapat merusak lingkungan. Meski terdapat perjanjian konvensi Basel yang melarang pergerakan limbah berbahaya, namun Jepang masih melakukan praktek pengiriman limbah padat berbahaya ke Indonesia dengan menggunakan perjanjian bernama IJEPA. Metode penelitian jurnal ini menggunakan teori ekonomi untuk mengobservasi diplomasi Jepang yang mampu mengatur turunnya tarif masuknya limbah berbahaya ke Indonesia, serta bagaimana investasi Jepang terhadap fasilitas manajemen limbah berbahanya. Hasil dari penelitian ini adalah, Jepang mampu mengurangi polusi lingkungan domestik dan mengakomodasi kepentingan Indonesia dalam manajemen pengelolaan limbah berbahaya. Jurnal tersebut lebih berfokus pada variabel diplomasi, serta limbah berbahaya (*toxic hazardous waste*), seperti limbah kimia, limbah rumah sakit, abu sisa insinerasi, limbah berbagai logam, dan limbah baterai/aki.

2.1.5 Literature Review Ke-5

Jurnal studi Hubungan Internasional yang berjudul “*Securitizing e-Waste: Framing Environmental Issue as a Threat to Human Security*” yang ditulis oleh Fajar Ajie Setiawan dan Fitriana Putri Hapsari dari *International Women University* pada tahun 2018 memiliki kemiripan variabel serta metode dengan penelitian ini. Jurnal tersebut melihat limbah padat elektronik yang seringkali tidak diolah karena sulit dan mahal. Sehingga *e-waste* dapat menimbulkan kerusakan lingkungan serta ancaman terhadap dimensi keamanan manusia. Jurnal ini juga membahas *e-waste* yang diperdagangkan oleh negara maju ke negara berkembang karena lebih praktis dan murah dibandingkan mengelola limbah

elektronik dinegaranya. Namun aktivitas ini penuh resiko, sebab perusahaan di negara industri daur ulang seringkali menggunakan opsi pengelolaan limbah secara ilegal dan melanggar hukum internasional khususnya Konvensi Basel.

2.2 Kerangka Teori

2.2.1 Perdagangan Bilateral

Perdagangan bilateral merupakan kesepakatan perdagangan yang diadakan hanya oleh dua pemerintah negara. Perdagangan bilateral dapat terjadi dalam berbagai bentuk, seperti barter, investasi, serta ekspor-impor. Perdagangan bilateral juga merupakan hasil dari liberalisasi ekonomi. Menurut Kusman Malik, terdapat faktor eksternal yang mempengaruhi terjadinya perdagangan bilateral antar-negara. *“Pertama, interdependensi ekonomi yang berkontribusi mendorong arus investasi, barang dan jasa antar negara menjadi salah satu memicu kerjasama bilateral. Kedua, perkembangan ekonomi negara-negara emerging market memberikan peluang potensi pasar yang besar sekaligus tantangan dalam memperngaruhi hubungan ekonomi politik antara negara sehingga melahirkan respons-respons pembuatan kebijakan. Ketiga, kerja sama perdagangan bilateral menjadi strategi mendorong komitmen, kompetisi dan kontestasi kekuatan bargaining/lverage (posisi tawar) negara. dan keempat, lemahnya institusi multilateral dalam mencapai kesepakatan liberalisasi perdagangan yang menguntungkan negara-negara anggota menjadi alasan dan memberi alternatif bagi lahirnya bilateral FTA”*(Malik, 2020) .

James E. Anderson berpendapat model gravitasi milik Anderson dan Wincoop menyatakan bahwa perdagangan bilateral didasarkan pada empat asumsi: pengeluaran barang dari semua sumber sama dengan pendapatan dari

penjualan ke semua sumber, pasar untuk semua barang jelas, dan, secara lebih ketat, setiap negara atau wilayah menghasilkan barang yang unik dan semua negara memiliki selera yang sama terhadap barang. Asumsi produk yang dibedakan berdasarkan tempat asal, muncul menjadi yang paling membatasi. Dalam praktiknya, hanya model jenis ini yang berfungsi dengan baik dalam menyesuaikan pola perdagangan bilateral. Sehingga gesekan dalam arus perdagangan bilateral jauh lebih kecil daripada perdagangan multilateral yang melakukan pengiriman dalam wilayah jauh lebih besar. *“In a frictionless world, gravity theory predicts that the bilateral trade in a commodity as a share of world production of the commodity will be equal to the product of the source country’s share of world production of the commodity times the consuming country’s share of expenditure on the commodity. Alternatively, the model predicts that size-adjusted-trade, the bilateral flow divided by the product of source country supply and consuming country expenditure, should be constant across country pairs in a frictionless world”*(Anderson, 2008).

2.2.2 Keamanan Lingkungan

Kedua kombinasi kata antara “keamanan” dan “lingkungan” seringkali dianggap sebagai istilah yang ambigu karena keamanan seringkali diasosiasikan dengan power dan aktivitas militer. Sementara lingkungan tidak memiliki keterkaitan dengan militer. Namun kerusakan lingkungan dapat menjadi ancaman baru bagi umat manusia. Menurut seorang profesor fakultas ilmu politik University of Washington bernama Karen T. Liftin, sebagian kelompok menganggap bahwa kelangkaan ekologis merupakan aspek penting yang menjadi sumber konflik baru antar negara. Menurut sebagian kelompok lain, keamanan

lingkungan menyediakan dua objektif baru, baik sebagai pengganti ancaman Soviet dan sebagai konsep payung penghijauan praktek militer. Untuk sebagian kelompok lain, keamanan lingkungan mirip dengan gagasan ekspansif keamanan global atau manusia, menyatukan pembangunan dan keberlanjutan. Sebagian lainnya mempromosikan pendekatan biosentris alternatif sebagai "keamanan tertinggi" yang menurutnya spesies dan ekosistem dilestarikan untuk kepentingan mereka sendiri. Satu hal menyatukan perspektif yang beragam ini: kesadaran yang berkembang bahwa faktor ekologi sangat penting untuk tatanan dunia.

“For some, ecological scarcities are important new sources of violent conflict within and between states. For elements of the defense establishment, environmental security provides both a new objective in the absence of the Soviet threat and an umbrella concept for the greening of military practices. For still others, environmental security is akin to more expansive notions of global or human security, bringing together the twin pursuit of development and sustainability. Finally, others promote an alternative biocentric approach as "the ultimate security," according to which species and ecosystems are preserved for their own sake. One thing unites these diverse perspectives: a growing awareness that ecological factors are essential to world order”(Lifton, 1999).

2.2.3 Limbah Padat

Limbah padat mengacu pada berbagai bahan sampah yang berasal dari aktivitas hewan dan manusia yang dibuang karena tidak diinginkan dan tidak berguna. Limbah padat dihasilkan dari kegiatan industri, perumahan, dan komersial di area tertentu, dan dapat ditangani dengan berbagai cara. Dengan demikian, tempat pembuangan sampah biasanya diklasifikasikan sebagai sanitasi,

kota, konstruksi dan pembongkaran, atau lokasi limbah industri. Limbah padat atau sampah dapat dikategorikan berdasarkan bahannya, seperti sampah plastik, kertas, kaca, logam, dan organik. Kategorisasi juga dapat didasarkan pada potensi bahaya, termasuk limbah radioaktif, mudah terbakar, menular, beracun, atau tidak beracun. Kategori juga dapat berkaitan dengan asal limbah, baik industri, domestik, komersial, kelembagaan, atau konstruksi dan pembongkaran (Leblanc, 2020). Menurut organisasi non-pemerintah (NGO) berbasis lingkungan di Indonesia bernama Indonesia Environment and Energy Center (IEC), limbah padat adalah “sisa hasil kegiatan industri ataupun aktivitas domestik yang berbentuk padat. Contoh dari limbah padat diantaranya yaitu: kertas, plastik, serbuk besi, serbuk kayu, kain, dll”(Indonesia Environment & Energy Center, 2020).

2.2.4 Perdagangan Limbah Internasional

Industri perdagangan limbah global dapat dijelaskan dengan dari prinsip ekonomi yang sederhana. Terdapat barang berupa sampah yang diproduksi setiap harinya dan harus dibuang. Lalu terdapat beberapa jenis sampah yang dapat di daur ulang dan dijual untuk keuntungan. Maka industri daur ulang dan perdagangan limbah merupakan kebutuhan bagi dunia. Menurut seorang profesor fakultas ekonomi University of Montana yang memiliki spesialisasi dalam ekonomi Internasional dan ekonomi lingkungan bernama Dr. Derek Kellenberg, perdagangan limbah Internasional dipengaruhi oleh meningkatnya populasi dan naiknya produksi dan konsumsi, serta kombinasi Internasionalisasi pasar limbah dan industri skrap yang masif. *“Increasing and expanded demands for standards of living have led to rising production and consumption globally. The associated*

waste streams and resource needs of this growth have combined with expanding internationalization of markets to make trade in waste and scrap products a massive global enterprise. These trade flows present a number of interesting questions for environmental quality, environmental policy, economic growth, and the effectiveness of international environmental agreements (IEAs)"(Kellenberg, 2015).

2.2.5 Impor

Menurut The Library of Economics and Liberty, impor merupakan barang dan jasa yang diproduksi oleh sektor luar negeri dan dibeli oleh perekonomian domestik. Dengan kata lain, impor adalah barang yang dibeli dari negara lain. *"Goods and services produced by the foreign sector and purchased by the domestic economy. In other words, imports are goods purchased from other countries"* (The Library of Economics and Liberty, n.d.). Sementara dalam Kamus Istilah Ekonomi yang ditulis oleh Daldumi Darmawan dan penulis lainnya, impor diartikan sebagai pemasukan barang-barang dari luar negeri (Darmawan & Al, 1984). Pemasukan barang-barang dari luar negeri ini ditentukan oleh berbagai faktor, seperti pendapatan per kapita, harga impor, nilai tukar, rezim yang memerintah dan kebijakan nilai tukar, serta ketersediaan devisa.

2.2.6 Impor Limbah Padat Asal Jepang Ke Indonesia

Pemerintah Jepang dan Indonesia menandatangani beberapa perjanjian baik bilateral maupun multilateral antara Indonesia dan Jepang yang mengatur mengenai perdagangan limbah. Salah satunya adalah IJEPA (Indonesian-Japan Economic Partnership Agreement), merupakan sebuah kesepakatan mengenai suatu kemitraan ekonomi antara Indonesia dan Jepang yang

dilandasi dengan prinsip EPA (Economic Partnership Agreement). IJEPA ditandatangani kepala negara Indonesia dan Jepang pada tanggal 20 Agustus 2007 di Jakarta dan mulai berlaku efektif sejak 1 Juli 2008 (entry into force). IJEPA dilandasi oleh tiga pilar utama yaitu liberalisasi, fasilitasi investasi/perdagangan dan kerjasama (Kementerian Perdagangan, 2021).

IJEPA juga merupakan sebuah bentuk perjanjian kerjasama perdagangan antara Indonesia dan Jepang yang memperbolehkan sisa, skrap dan limbah padat masuk ke Indonesia dengan tarif 0%. “*Kriteria asal barang dalam rangka skema IJEPA meliputi: a. Barang yang seluruhnya diperoleh atau diproduksi di satu Negara anggota (Wholly Obtained atau Produced)... J. Sisa dan scrap yang berasal dari proses produksi atau pengolahan atau konsumsi di satu Negara anggota dan hanya cocok untuk dibuang atau dimanfaatkan kembali bahan bakunya*” (Kementerian Perdagangan, 2018).

2.2.7 Keamanan Lingkungan Di Indonesia

Menurut Jurnal yang berjudul “The Collaboration Between Indonesia and Pacific Island Countries In Facing Environmental Challenges” yang ditulis oleh Vrameswari Omega Wati , Stanislaus Risadi Apresian , dan Elisabeth A. Satya Dewi bahwa Indonesia dan negara-negara di kawasan Pasifik menganggap bahwa keamanan lingkungan sebagai bagian dari keamanan nasional. “*Climate change can exacerbating natural disasters such as the rise of sea level, floods, droughts, heat waves, and cyclone. It can damage infrastructure, disrupt economic stability, displaced people, and cause hunger. Political scientists define that kind of environmental impacts as being part of the security issue. Therefore, many*

countries consider environmental security as a part of their national security including Pacific Island Countries and Indonesia”(Wati, Apresian, & Dewi, 2018).

Menurut Apriwan dalam jurnal yang berjudul “*The Securutization of Environmental Security Issues in Southeast Asia*”, yang di publikasikan di *Andalas Journal of International Studies*, yaitu “Di Asia Tenggara, masalah lingkungan telah mengancam stabilitas keamanan regional, sedangkan ancaman keamanan lingkungan akan berdampak pada menurunnya kualitas hidup, dan meningkatkan persaingan dan ketegangan antar negara di kawasan. Ancaman lingkungan keamanan ditandai dengan kelangkaan sumber daya alam, keanekaragaman hayati bio dan non-bio, seperti ikan, kayu, gas dan minyak, dll. Selain itu, ini juga mencakup menurunnya daya dukung lingkungan pelayanan seperti udara dan air bersih” (Apriwan, 2012).

Sementara menurut Budy P. Resosudarmo, “Sumber daya alam Indonesia telah dieksploitasi selama berabad-abad, termasuk sebelum masa penjajahan. Eksploitasi ini diintensifkan dengan kolonialisme, khususnya di Jawa.. eksploitasi sumber daya alam secara besar-besaran dan meluas dapat menimbulkan masalah, terutama karena pemberian hak untuk mengeksploitasi sumber daya alam tidak berdasarkan pertimbangan kelestarian sumber daya. Juga tidak memberikan manfaat yang adil bagi masyarakat” (Resosudarmo, 2009).

2.3 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan pemaparan teori diatas, maka hipotesis atau dugaan sementara penelitian ini adalah “**Jika impor limbah padat asal Jepang ke Indonesia terus didorong, maka beban tempat pembuangan akhir domestik**

Indonesia akan meningkat dan keamanan lingkungan di Indonesia akan semakin terancam karena polusi air, tanah dan udara yang juga dapat mengancam keamanan manusia dan ekonomi”

2.4 Verifikasi Variabel dan Indikator

Agar mudah untuk dipahami, maka penulis membuat tabel verifikasi variabel dan indikator sebagai berikut :

Variabel dalam Hipotesis (Teoritik)	Indikator (Empirik)	Verifikasi (Analisis)
Variabel Bebas : Jika impor limbah padat asal Jepang ke Indonesia terus didorong.	<ol style="list-style-type: none"> Masuknya limbah padat asal Jepang ke Indonesia semakin tinggi setelah China mengeluarkan kebijakan penutupan impor limbah pada tahun 2017. Masuknya impor limbah asal Jepang dipermudah oleh berbagai perjanjian perdagangan 	<ol style="list-style-type: none"> Ekspor limbah plastik Jepang ke negara-negara Asia Tenggara, salah satunya Indonesia meningkat sebanyak antara 25.000 ton dan 86.000 ton sampah plastik per bulan pada tahun 2017. (https://www.japantimes.co.jp/news/2018/10/18/national/plastic-waste-piling-japan-chinese-import-ban/#.XpQXK1Mzbj) Ditandatanganinya perjanjian IJEPA pada tahun 2007 dan AJCEP (ASEAN+Japan Comprehensive

	<p>Internasional antara Indonesia dan Jepang.</p> <p>3. Kepentingan Indonesia mencapai ekonomi sirkular yang berkelanjutan dan memenuhi kebutuhan material industri daur ulang.</p>	<p>Economic Partnership) pada tahun 2008 sebagai kesepakatan perdagangan antara Indonesia dan Jepang yang mengatur tarif 0% atas masuknya limbah dan skrap asal Jepang ke Indonesia (Kementerian Perdagangan, 2018).</p> <p>3. Asosiasi Daur Ulang Plastik Indonesia (ADUPI) mencatat permintaan plastik Polyethylene Terephthalate (PET) tetap meningkat. Wakil Sekretaris ADUPI Wartono mengatakan pihaknya mengajukan impor. Kemendag menganjurkan agar mengimpor botol kemasan dari Jepang. Botol dari Negeri Sakura itu bersih (https://www.medcom.id/ekonomi/sustainability/GbmYO01b-asosiasi-dukung-impor-daur-ulang-sampah-jepang)</p>
Variabel Terikat :	Tempat Pembuangan	Ecological Observations and

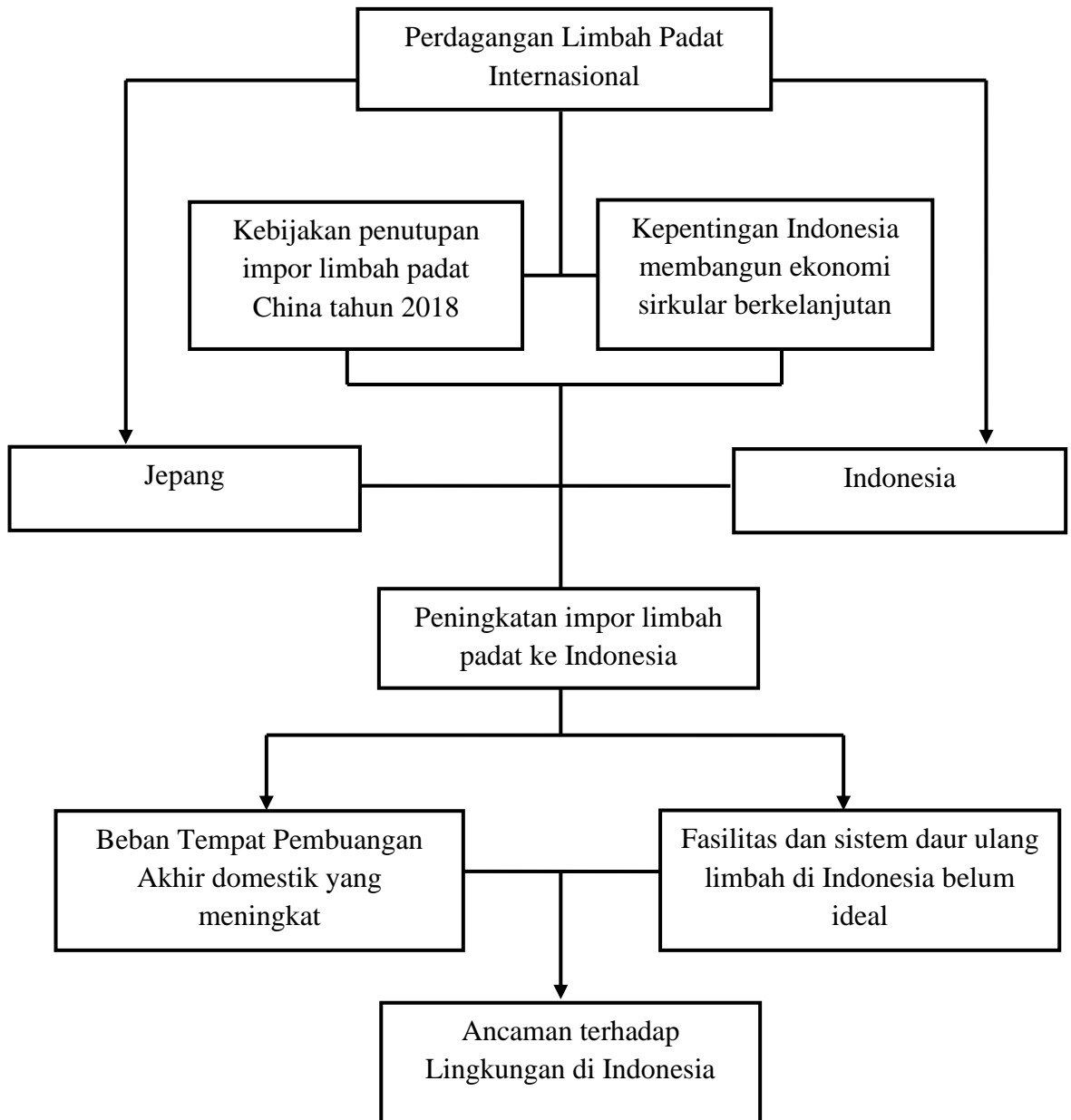
<p>Maka beban tempat pembuangan akhir domestik Indonesia akan meningkat dan keamanan lingkungan di Indonesia akan semakin terancam.</p>	<p>Akhir di Indonesia menumpuk karena limbah padat domestik yang tidak terkelola. Serta fasilitas daur ulang yang belum ideal, menimbulkan polusi dan kerusakan lingkungan mengancam tanah pertanian, udara, sumber air minum, danau, sungai serta pemukiman yang juga dapat mengancam kesehatan masyarakat serta beban ekonomi negara.</p>	<p>Wetlands Conservation (Ecoton), melakukan investigasi material impor dan hanya 30-60% sampah plastik yang dapat didaur ulang. Sisanya dibakar atau berceceran di tengah permukiman warga, sawah, dan sepanjang bantaran sungai. Gagalnya pengawasan dengan masuknya ratusan kontainer sampah kertas dan plastik dari luar negeri telah berdampak pada ancaman serius kerusakan lingkungan.</p> <p>(http://berkas.dpr.go.id/puslit/files/info_singkat/Info%20Singkat-XI-12-II-P3DI-Juni-2019-223.pdf).</p> <p>GAIA mengungkap, masuknya limbah plastik di negara-negara Asia Tenggara ini mengganggu lingkungan dan kehidupan manusia. Air jadi terkontaminasi, tanaman mati, penyakit pernapasan akibat menghirup asap beracun dari plastik terbakar. Belum lagi adanya</p>
---	---	---

		<p>bentuk kejahatan terorganisir terkait operasi daur ulang ilegal.</p> <p>(https://dlhk.bantenprov.go.id/upload/article/2019/Indonesia_dan_ancaman_limbah_plastik.pdf).</p> <p>Setiap tahun sekitar 9 juta orang meninggal karena penyakit yang terkait dengan pengelolaan limbah dan polutan yang belum ideal, 20 kali lipat lebih dari meninggal karena malaria.</p> <p>(https://www.greeninvestmentgroup.com/assets/gig/what-we-do/climate-finance-advisory/Waste-in-Indonesia_A4.pdf).</p> <p>Indonesia melepaskan setara dengan hampir 2.000 pesawat Boeing 747 penuh plastik ke laut setiap tahun (antara 201,1–552,3 ribu ton). Polusi pada skala ini mengancam untuk menghancurkan industri perikanan dan pariwisata (mempertaruhkan lebih dari US\$3 miliar pendapatan pariwisata tahunan) dan merusak keanekaragaman</p>
--	--	--

		hayati laut negara yang kaya (https://www.worldbank.org/en/news/feature/2020/10/06/stemming-the-plastics-tide-in-indonesia)
--	--	---

Tabel 1.1 Verifikasi Variabel dan Indikator Tabel

2.5 Skema dan Alur Penelitian



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Paradigma atau pendekatan penting digunakan dalam penelitian karena paradigma menentukan tidak hanya rumusan masalah yang dipilih untuk penelitian dan pertanyaan penelitian atau hipotesis terkait tetapi juga prosedur pengambilan sampel serta pemilihan alat penelitian yang tepat dan cara pengumpulannya data dianalisis dan didiskusikan. Paradigma dalam penelitian akademik berimplikasi terhadap desain studi penelitian apa pun dan diharapkan akan memberi mereka panduan yang diperlukan untuk mendekati proyek penelitian mereka dengan lebih percaya diri dan lebih efisien (Khaldi, 2017).

Penelitian kualitatif merupakan sarana untuk mengeksplorasi dan memahami makna individu atau kelompok yang dianggap berasal dari masalah sosial atau manusia. Proses penelitian melibatkan pertanyaan dan prosedur yang muncul. Data biasanya dikumpulkan dalam pengaturan analisis data secara induktif membangun dari hal-hal khusus ke tema-tema umum. dan peneliti membuat interpretasi dari arti datanya. Jenis penelitian ini terutama mengandalkan pengumpulan data kualitatif (yaitu, data non-numerik atau kategoris seperti kata-kata dan gambar dll), dan dapat berupa interaktif atau non-interaktif (yaitu apakah peneliti secara pribadi tenggelam dalam penelitian atau tidak (Creswell, 2003). Sehingga penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif karena penelitian

mengandalkan data non-numerik, yaitu data dalam bentuk kata-kata serta gambar yang disusun dalam bentuk tulisan ilmiah.

- **Pendekatan Penelitian Hubungan Internasional**

Menurut Bob Sugeng Hadiwinata, pendekatan-pendekatan Hubungan Internasional muncul dari perdebatan-perdebatan antara para ahli dan pakar ilmu Hubungan Internasional yang terjadi beberapa dekade, yang mempengaruhi perkembangan paradigma, metode dan arah perkembangan studi ilmu Hubungan Internasional (Hadiwinata, 2017). Mazhab Kopenhagen (The Copenhagen School) dan teori sekuritisasi digunakan sebagai paradigma dalam mengkaji penelitian ini, sebab mazhab Kopenhagen menawarkan konsep keamanan yang lebih luas. Pemikiran ini memberikan perspektif baru pada studi ilmu Hubungan Internasional yang melihat konsep keamanan tidak hanya dari lensa tradisional yang diasosiasikan kekuatan (power) serta militer, namun mazhab kopenhagen juga melihat keamanan dari sisi kemanusiaan. Barry Buzan berpendapat bahwa keamanan nasional suatu negara dapat dibagi dalam beberapa sektor, yaitu keamanan militer, keamanan politik, keamanan ekonomi dan keamanan ekologis. Ancaman terhadap keamanan lingkungan secara tradisional dianggap sebagai hal yang natural dan bukan merupakan bagian dari urusan keamanan nasional. Namun dengan intensitas aktivitas manusia yang terus meningkat, keamanan lingkungan juga semakin terancam. Sayangnya, ancaman lingkungan seringkali tidak dianggap sebagai prioritas. Meski begitu, berbagai kerusakan lingkungan yang ekstrim seperti efek rumah kaca sangat penting untuk menjadi perhatian (Buzan, 1983).

Mazhab Kopenhagen dianggap sebagai paradigma yang tepat digunakan untuk menganalisa isu kontemporer pada ilmu Hubungan Internasional. Pada teori sekuritisasi dalam Mazhab Kopenhagen, “*security*” bukan dianggap sebagai kondisi objektif, tapi sebagai hasil dari proses sosial yang spesifik : yaitu konstruksi sosial dari isu keamanan (siapa dan apa yang diamankan, dari apa) yang dianalisa dengan menguji “*securitizing speech-act*” dimana ancaman terwakili dan dikenali. Praktiknya terstruktur oleh kapasitas yang berbeda dari para aktor untuk membuat klaim yang efektif secara sosial tentang ancaman, dengan bentuk di mana klaim ini dapat dibuat agar diakui dan diterima sebagai sesuatu yang meyakinkan oleh audiens, dan oleh faktor empiris atau situasi yang dapat dibuat oleh aktor-aktor sebagai referensi (Williams, 2003).

3.2 Tingkat Analisis

Dalam Studi Hubungan Internasional, peringkat analisis (*Level of Analysis*) dapat merujuk pada posisi topik penelitian dalam peringkat yang terdiri dari tiga tingkatan: tingkat nasional/domestik, tingkat kawasan/regional, atau tingkat internasional/global. Sebuah topik riset atau penelitian juga dapat berada pada dua atau lebih peringkat analisis sekaligus (Hadiwinata, 2017). Tingkat analisis dalam studi penelitian Hubungan Internasional juga dijelaskan berdasarkan hubungan antara unit analisa atau variabel yang berada pada tingkatan lebih rendah, sama, atau lebih tinggi. Terdapat tiga kategori tingkat analisis, yaitu reduksionis, korelasionis dan induksionis. Dalam penelitian ini, variabel terikat (dependen) bertambah tinggi disebabkan variabel bebas (independen). Maka tingkat analisis penelitian ini berada pada analisis induksionis.

3.3 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Deskriptif, yang merupakan metode dasar penelitian yang memaparkan atau mengkaji sebuah situasi, masalah atau fenomena. Penelitian deskriptif melibatkan identifikasi atribut-atribut tertentu, seperti fenomena berdasarkan pengamatan, atau eksplorasi korelasi antara dua atau lebih fenomena (Nassaji, 2015). Sehingga berdasarkan pengumpulan dan penyusunan data, maka penelitian ini bersifat deskriptif karena penelitian dilaksanakan dengan analisa dan kajian mendalam mengenai **“Ancaman Impor Limbah Padat Asal Jepang Terhadap Keamanan Lingkungan di Indonesia”**.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Data primer penelitian ini didapatkan melalui wawancara dengan seorang ahli dari Pusat Penelitian Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia yang memiliki kepakaran dalam kebijakan lingkungan. Sementara data sekunder dilakukan dengan *library research* atau riset kepustakaan. Riset kepustakaan dilakukan dengan menganalisa berbagai jurnal dan tulisan ilmiah, dokumen negara, draft peraturan dan kebijakan, draft perjanjian Internasional, buku, berita, video, serta media dalam jaringan (*online*) yang tersedia dalam berbagai laman website yang relevan dan kredibel. Website utama yang dikunjungi penulis guna mendapatkan data penelitian ini yaitu laman Ministry Of Environmental Japan (MOEJ), situs Kementerian Perdagangan dan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Indonesia, serta website berbagai organisasi non-pemerintah (NGO) yang menyoroti isu perdagangan limbah seperti Greenpeace dan Ecoton (*Ecological Observations and Wetlands Conservations*).

3.5 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.5.1 Lokasi

Penelitian ini disusun pada masa pandemi Covid-19, yang berdampak pada penutupan berbagai fasilitas publik termasuk perpustakaan umum maupun perpustakaan kampus Universitas Pasundan. Sehingga penelusuran kepustakaan dilakukan secara dalam jaringan (daring) atau *online*, melalui website kredibel yang dapat diakses oleh penulis, sesuai dengan relevansi topik yang diangkat dalam penelitian. Data primer yang diambil dari wawancara personal bersama narasumber ahli juga dilakukan melalui fitur dalam jaringan yang dapat diakses dalam jarak jauh, yaitu menggunakan aplikasi *Zoom*.

3.5.2 Waktu Penelitian

Penelitian diawali dengan pengajuan judul penelitian yang diajukan pada Desember 2021, lalu pengajuan judul tersebut diterima dan penyusunan skripsi BAB I sampai dengan BAB III dimulai sejak Januari 2022 sampai dengan Maret 2022. Lalu data untuk BAB IV terkumpul dan penelitian selesai pada Juni 2022.

3.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah proses penelitian dan mengetahui sub-bab yang dibahas dalam keseluruhan penelitian, maka sistematika penulisan dibuat sebagai berikut :

BAB I : Pendahuluan

Pada bab pertama penelitian, penulis memaparkan latar belakang, yang menjelaskan relevansi mengenai topik yang diangkat dalam penelitian ini. Bab

pertama juga menjelaskan identifikasi masalah, pembatasan masalah, serta rumusan masalah, dan tujuan serta harapan penulis untuk penelitian ini.

BAB II : Tinjauan Pusaka

Pada bab kedua, penulis meninjau literatur berupa penelitian atau tulisan terdahulu yang telah ditulis oleh penulis lain yang berkaitan dengan topik penelitian ini. Selain literature review, bab ini juga memaparkan teori para ahli sesuai dengan variabel judul dan topik yang diteliti, yang menghasilkan hipotesis, serta skema penelitian yang digambarkan dalam sebuah bagan.

BAB III : Metode Penelitian

Bab ketiga berisi pendekatan serta metode yang sesuai dengan kajian ilmu Hubungan Internasional. Selain itu, bab ini juga memaparkan mengenai tingkat analisis, teknik pengumpulan data, serta lokasi dan waktu pelaksanaan penelitian.

BAB IV : Pembahasan

Bab keempat merupakan inti pada penelitian, dimana penulis menganalisa dan menjelaskan secara runtut mengenai pokok permasalahan yang diteliti, serta memaparkan lebih jauh mengenai hipotesis penelitian yang telah diasumsikan pada bab kedua.

BAB V : Penutup

Bab terakhir merupakan bagian dimana penelitian diakhiri dengan kesimpulan dari penelitian yang telah berlangsung, serta saran penulis terhadap pihak terkait berkenaan masalah yang diteliti.

BAB IV

PEMBAHASAN

4.1 Analisis Pengelolaan Limbah Padat Di Jepang

4.1.1 Kebijakan Pengelolaan Limbah Dan Prosedur Ekspor-Impor Limbah Di Jepang

Jepang merupakan salah satu produsen plastik terbesar di dunia. Dengan produksi sebesar 11,02 juta ton dan total pengiriman sebesar 13 triliun yen, industri plastik merupakan bagian yang signifikan dalam perputaran manufaktur Jepang. Barang yang paling banyak diproduksi adalah film dan lembaran plastik, diikuti oleh wadah dan suku cadang untuk peralatan mesin. Jepang juga menghasilkan sebagian besar sampah plastik global (EU-Japan Centre, n.d.).

Pemerintah Jepang telah memberlakukan dan merevisi beberapa kebijakan mengenai pengelolaan limbah dalam beberapa dekade terakhir sesuai dengan isu lingkungan yang muncul di Jepang. Pemerintah Jepang juga bekerja sama dengan pemerintah daerah, pengusaha bisnis privat, serta penduduknya untuk mendorong pengelolaan limbah yang layak. Perkembangan *legal system* mengenai pembangunan *material cycle society* dimulai pada pasca perang dunia ke II atau pada tahun 1950-an.

- Periode pasca perang (1950-an)

Pada masa pasca perang dunia II, terjadi perkembangan pesat atas penggunaan plastik yang mengubah dunia. Plastik kemasan sekali pakai menjadi hal esensial bagi kehidupan manusia sejak saat itu (Setojima, 2021). Sehingga di Jepang mulai muncul pula isu mengenai pengelolaan limbah serta sanitasi dan pemeliharaan lingkungan demi kesehatan dan kenyamanan masyarakat. Kebijakan yang diberlakukan oleh pemerintah Jepang pada masa itu adalah *Public Cleaning Act* (1954).

- 1960 s/d 1970-an

Pada periode ini, muncul kenaikan jumlah limbah industri dan timbul permasalahan polusi akibat dari pertumbuhan ekonomi. Muncul juga isu pengelolaan limbah sebagai proteksi lingkungan. Sehingga pemerintah Jepang mengeluarkan berbagai kebijakan seperti: *Act on Emergency Measures concerning the Development of Living Environment Facilities* (1963), *Waste Management Act* (1970), serta revisi *Waste Management Act* (1976).

- 1980-an

Terdapat perkembangan terhadap pusat-pusat pengelolaan limbah serta munculnya proteksi lingkungan yang diperlukan dalam pengelolaan limbah. Pemerintah Jepang mengeluarkan kebijakan seperti *Wide-area Coastal Environment Development Center Act* (1981), *Private Sewerage System Act (Johkasoh Law)* (1983).

- 1980-an

Pada masa ini, mulai muncul generasi kontrol daur ulang, pengadaan sistem daur ulang yang beragam, serta pengelolaan limbah berbayar

(termasuk dioxin). Lalu muncul juga pengenalan terhadap manajemen atau pengelolaan limbah yang layak untuk mengatasi disverifikasi jenis dan sifat limbah. Sehingga upaya untuk mengatasi isu tersebut, pemerintah Jepang mengeluarkan kebijakan seperti *Japanese Basel Act* (1992), *Basic Environment Act* (1993), *Containers and Packaging Recycling Act* (1995), *Act on Special Measures against Dioxins* (1999).

- 2000-an

Promosi inisiasi 3R yang ditujukan untuk menciptakan masyarakat siklus material (*material-cycle society*) yang sehat serta terdapat peningkatan manajemen limbah industri serta peningkatan regulasi *illegal dumping*. Kebijakan yang dikeluarkan Jepang pada tahun 2000-an adalah *Basic Act for Establishing a Sound Material-Cycle Society* (2000), *Construction Recycling Act* (2000), *Food Recycling Act* (2000), *Revision of the Waste Management Act* (2000), *Act on Special Measures concerning Promotion of Proper Treatment of PCB Wastes* (2001), *Automobile Recycling Act* (2002), *Act on Special Measures concerning Removal of Environmental Problems Caused by Specified Industrial Wastes* (2003), *Revision of the Waste Management Act* (2003 to 2006, 2010), *Small Home Appliance Recycling Act* (2013) (Ministry of the Environment Japan, 2014).

Jepang mulai membuka diri kembali ke dunia pada abad kesembilan belas setelah hampir tiga abad menutup perbatasannya dengan Barat, Jepang dengan cepat mengindustrialisasi sistem pertaniannya dan mengubah dirinya menjadi bangsa yang urban yang mengikuti globalisasi. Faktor-faktor ini berkontribusi pada pertumbuhan penduduk yang cepat

selama tahun 1900-an. Negara kepulauan itu mencapai populasi 125 juta orang pada tahun 2000, tiga kali lipat populasi dari satu abad sebelumnya (Jaramillo, 2020).

Meningkatnya pertumbuhan penduduk Jepang berimplikasi pada meningkatnya jumlah limbah rumah tangga yang dihasilkan. Maka kebijakan mengenai kontrol ekspor-impor limbah di Jepang pun muncul sejak tahun 1992. Peraturan yang bernama *Japan Basel Act* ini mengatur mengenai ekspor, impor, serta pergerakan berbagai limbah termasuk limbah berbahaya. Peraturan ini didasarkan atas kebijakan Konvensi Basel (1989), sebagai kontribusi pemerintah Jepang terhadap kesehatan manusia dan lingkungan sekitarnya. Kebijakan *Japan Basel Act* ini merinci berbagai kriteria dan prosedur limbah padat yang diperbolehkan untuk diekspor ke luar negeri. Salah satunya plastik dan limbah peralatan rumah tangga. Kebijakan lain mengenai prosedur pemisahan dan pengumpulan limbah rumah tangga juga terus dikembangkan oleh pemerintah Jepang (Ministry of the Environment Japan, 2014).

a) Limbah Plastik

Untuk limbah plastik, terdapat berbagai macam kriteria dan kategori, seperti tercampur atau tidaknya limbah plastik tersebut dengan bahan/material lain. Kriteria yang berlaku untuk limbah plastik tanpa campuran resin plastik yang berbeda (secara eksklusif terdiri dari satu jenis resin) yang harus memenuhi kriteria prinsip B3011, sebagai berikut :

- Bebas kontaminasi dari makanan dan minuman, kotoran, minyak dan zat lainnya

- Tidak tercampur dengan bahan selain plastik
- Terdiri dari satu jenis resin plastik
- Diproses atau diatur untuk didaur ulang

Lalu limbah plastik yang materialnya dicampur dengan jenis plastik resin yang berbeda seperti dengan bahan polyethylene (PE), polypropylene (PP) dan/atau serta polyethylene terephthalate (PET) harus memenuhi kriteria berikut:

- Diurutkan, dan tidak termasuk bahan lain atau resin plastik selain botol, tutup, dan label
- Dicuci, dan bebas dari kontaminasi seperti minuman, kotoran, dan zat lainnya
- Telah diiris dan dalam bentuk serpihan (Ministry of Environment Japan, n.d.)

b) Limbah Peralatan Rumah Tangga Elektrik

Limbah pasca-konsumsi peralatan rumah tangga mengandung material yang berguna seperti besi, aluminium, serta kaca. Dengan kondisi kapasitas TPA di Jepang yang semakin kecil, maka pengurangan sampah menjadi isu yang mendesak. Sehingga pengurangan serta daur ulang sampah semakin didorong oleh pemerintah Jepang. Undang-undang Daur Ulang Peralatan Rumah Tangga disahkan pada Juni 1998 diberlakukan pada April 2001 juga mengatur pembayaran biaya untuk pengumpulan, dan transportasi dan daur ulang oleh konsumen ketika mereka membuang peralatan tersebut. Berbagai limbah peralatan rumah

tangga yang dikumpulkan dari penduduk dan wajib di daur ulang baik oleh produsen atau importir pada tahun 2015 adalah:

- pendingin udara/*air conditioner* (AC): 55%
- TV (CRT, liquid crystal, dan TV plasma): 74%
- lemari es/kulkas dan freezer: 70%
- mesin cuci dan pengering pakaian: 82% (Ministry of the Environment Government of Japan, 2005)

Metode penanganan peralatan rumah tangga bekas yang berlaku di masa lalu adalah dengan memecahnya terlebih dahulu dengan cara yang sederhana, mesin kemudian memilah bagian yang dapat didaur ulang menggunakan magnet. Proses daur ulang menjadi lebih rumit belakangan ini. Untuk meningkatkan kemurnian sumber daya yang dipulihkan, peralatan pertama-tama dibongkar dan disortir manual, kemudian dipadatkan. Pengoperasiannya efisien karena tidak hanya material logam tetapi juga komponen plastik dapat juga didaur ulang (Ministry of the Environment Japan, n.d.).

c) Limbah kertas

Pada tahun 2021, total produksi kertas dan karton Jepang menghasilkan 23,9 juta ton, membuat negara produsen terbesar ketiga setelah China dan Amerika Serikat. Kertas (Koran, Percetakan & kertas komunikasi, kertas pembungkus, kertas sanitasi, dll.) menyumbang 49% dari total 11,7 juta ton, sedangkan kertas karton (Basis kertas bergelombang, kertas karton daur ulang, dilapisi kertas karton paten,

papan bangunan, dll.) menyumbang 51% (12,3 juta ton). Kertas dan kertas karton yang dipulihkan terbuat dari bubur kayu dan kertas yang di daur ulang. Pada tahun 2021, penggunaan kertas daur ulang untuk keperluan ini mencapai 16,0 juta ton, sedangkan penggunaan pulp kayu mencapai 8,3 juta ton.

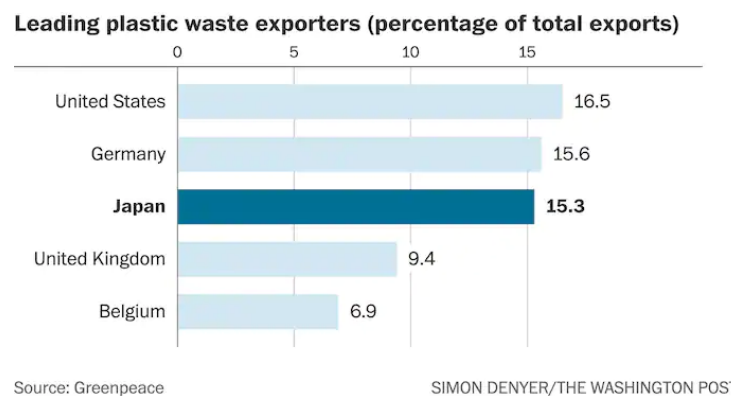
Alur daur ulang limbah kertas yang diproduksi oleh masyarakat Jepang diawali dengan kolektor khusus yang mengumpulkan kertas dari sumbernya dalam jumlah besar, dan kemudian meneruskan kertas yang sudah terkumpul tersebut ke pemasok yang kemudian dapat mengirimkannya ke pabrik untuk digunakan sebagai bahan baku daur ulang. Beberapa pemasok juga melakukan pengumpulan sendiri. Sementara kertas yang dipulihkan mengikuti berbagai jalur dari sumbernya, akhirnya jatuh ke tangan pemasok. Pemasok menimbang kertas, menekannya dengan mesin pres menjadi sekitar 1 ton unit, dan menjualnya ke pabrik. Pemasok bertanggung jawab tidak hanya untuk mengumpulkan jumlah yang diperlukan, tetapi juga untuk memastikan bahwa kertas yang dikirim memiliki kualitas yang seragam dan tidak mengandung bahan yang tidak sesuai agar dapat digunakan kembali sebagai bahan baku. Oleh karena itu, pemasok harus memeriksa kualitas saat membeli dan pengiriman, dan urutkan kertas yang akan di daur ulang dengan hati-hati sebelum mengemasnya untuk dikirim, baik ke pabrik daur ulang domestik di Jepang maupun diekspor ke luar negeri (Paper Recycling Promotion Center, 2010).

4.1.2 Faktor Pendorong Ekspor Limbah Padat Jepang

Jepang adalah salah satu negara yang menggunakan plastik dalam jumlah besar. Tingkat daur ulang di Jepang terlihat cukup tinggi, namun jumlah total daur ulang sebenarnya termasuk metode pembakaran atau insenerasi. Sampah plastik daur ulang di Jepang masih bergantung pada pembakaran dan ekspor ke negara-negara tetangga di Asia (Fuma, 2019). Jepang menghasilkan 43,17 juta ton sampah umum pada tahun fiskal 2016. Ini setara dengan sekitar 925 gram sampah yang dihasilkan per hari oleh setiap orang yang tinggal di Jepang (Nippon.com, 2018).

Ketika banyak negara memulai perang terhadap plastik sekali pakai bertahun-tahun yang lalu, Jepang cukup lambat dalam menangani limbah padatnya, terutama plastik. Jepang adalah konsumen plastik sekali pakai terbesar kedua di dunia setelah AS, menurut laporan Program Lingkungan PBB. Jepang menghasilkan 9 juta ton sampah plastik pada 2018, sekitar 1,5 juta ton di antaranya diekspor, sebagian besar ke negara berkembang seperti Malaysia dan Vietnam. Negara-negara ini umumnya tidak memiliki tindakan tegas untuk mencegah pembuangan ilegal, seperti yang ditunjukkan oleh penelitian yang menunjukkan bahwa lebih dari 80% polusi plastik laut dunia berasal dari Asia. Konsumen Jepang mengonsumsi lebih dari 30 miliar kantong plastik setahun – angka tersebut 17 kali lebih banyak dari jumlah penggunaan kantong plastik di Inggris, meskipun populasi Jepang hanya dua kali lipat dari Inggris. Angka tersebut hanya untuk klasifikasi kantong plastik besar yang berasal dari supermarket. Jika kantong plastik yang lebih kecil dihitung, rata-rata setiap

orang Jepang menggunakan hingga 450 buah kantong plastik setahun (Samantha, 2020). Menurut Program Lingkungan Perserikatan Bangsa-Bangsa, Jepang mengkonsumsi lebih banyak plastik daripada rata-rata Uni Eropa dan China, meski lebih sedikit dari Amerika Serikat pada basis per kapita (Denyer, 2019).



Gambar 4.1 Eksportir Limbah Plastik Utama

Jepang yang dikenal sebagai negara yang terdepan dalam pengelolaan limbah ternyata masih kesulitan dalam mengelola limbah domestiknya sendiri. Hal ini terjadi akibat tingginya produksi limbah padat, terutama limbah rumah tangga berupa plastik bekas kemasan makanan yang dihasilkan oleh masyarakat Jepang. Faktor tingginya produksi limbah padat di Jepang disebabkan oleh berbagai faktor sebagai berikut :

a. Budaya Membungkus Di Jepang (*Tsutsumu*)

Masyarakat Jepang dianggap terobsesi dengan kenyamanan atas penggunaan plastik dan mereka cenderung mengkonsumsi produk kemasan sekali pakai secara berlebihan. Menurut PBB pada tahun 2018, Jepang bahkan merupakan negara kedua di dunia yang tertinggi

penggunaan plastik per-orangnya dan mencapai posisi ketiga sebagai negara yang memproduksi plastik terbanyak di dunia. Budaya seringkali menjadi alasan penggunaan plastik yang tinggi di Jepang. Salah satu hal pertama yang membuat turis yang mengunjungi Jepang benar-benar terkejut adalah kemasan yang berlebihan. Sayuran dan buah-buahan segar, ikan, daging, dan bahkan sebuah pisang dibungkus dengan kemasan plastik. (Setojima, 2021).

Masyarakat Jepang juga sering kali memberikan hadiah kecil berupa makanan, dan barang-barang lainnya kepada satu sama lain. Bahkan sejauh abad kedelapan belas, jurnalis Yunani Lafcadio Hearn mendeskripsikan orang Jepang bahwa *“semua orang Jepang peka, indah, mengagumkan, bahkan sepasang sumpit kayu biasa dalam kantong kertas dengan gambar kecil di atasnya; bahkan sebungkus tusuk gigi terbuat dari kayu ceri, diikat dengan kertas pembungkus dengan huruf yang indah dalam tiga warna berbeda (...) Bahkan seutas benang berwarna yang digunakan oleh penjaga toko untuk mengikat pembelian terakhir anda cukup membuat penasaran.”* Budaya pelayanan ini masih berlaku di Jepang, meskipun saat ini bahan kertas dan kayu sebagian besar telah diganti dengan plastik (Jaramillo, 2020).

Dari kotak bento hingga kantong belanja, plastik sekali pakai ada di mana-mana dalam kehidupan sehari-hari di Jepang. Dan di tengah meningkatnya kekhawatiran atas krisis plastik laut secara global, pembicaraan tentang bahaya sampah plastik masih dalam tahap yang relatif awal di Jepang. Ini disebabkan karena kebiasaan masyarakat Jepang

yang suka memberi teman dan kerabat hadiah kecil berupa makanan, biasanya dibungkus dengan indah sebagai sebuah gestur keramah tamahan. Sehingga buah-buahan di Jepang biasanya di jual dengan dibungkus secara individual dan seringkali berlebihan. Bahkan di Tokyo, Jepang ditemukan satu buah stroberi yang dijual dengan menggunakan lima plastik untuk membungkusnya (Lewis, 2019).



Gambar 4.2 Satu Buah Stroberi Dibungkus Menggunakan Lima Bungkus Berbeda

Tradisi membungkus atau *tsutsumu* mudah terlihat di seluruh Jepang. Pembungkusan barang menyiratkan penghormatan kepada orang lain pada kesempatan pemberian hadiah, kemudian memberi arti khusus pada bahan pembungkus dan barang yang dibungkus. Gagasan bahwa memberi seseorang barang yang tidak dibungkus dianggap tidak sopan dan berakar kuat di Jepang. Kata *tsutsumu* berarti menekan perasaan seseorang, menjadi ciri prilaku bangsa Jepang. Perilaku seperti itu dianggap lebih penting daripada berbicara terus terang. Dapat dikatakan

bahwa barang terbungkus yang hendak diberikan kepada seseorang tersebut sama saja dengan ungkapan perasaan seseorang. Sehingga *tsutsumu* itu erat kaitannya dengan budaya membungkus (Hamano, n.d.).

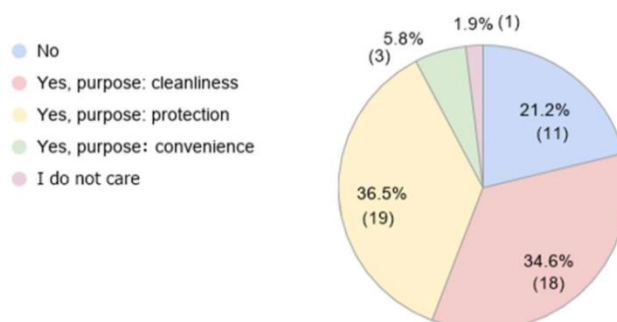
Bagi orang Jepang, membungkus bukan sekadar dekorasi yang menambah keindahan atau fungsionalitas formal. Budaya membungkus di Jepang telah berkembang selama ribuan tahun sejak periode *Jomon*, dipandu oleh tiga faktor yang saling terkait: kepraktisan, kesenian, dan keyakinan. Bagi orang Jepang, seni membungkus adalah peluapan penghormatan terhadap alam dan kebijaksanaan, dialog dengan para dewa, dan bahasa yang digunakan untuk mengomunikasikan perasaan tak berwujud dan menjalin hubungan yang lebih dalam dengan orang lain (Bows & Arrows, 2021).

b. Standar Kebersihan Masyarakat Jepang Yang Tinggi

Hal pertama yang mudah disaksikan ketika mengunjungi Jepang adalah komitmen tak tertandingi oleh negara lain terhadap kebersihan. Bahkan sebelum pandemi Covid-19, penggunaan masker wajah di kalangan penumpang kereta api di Tokyo cukup normal untuk mencegah penyebaran penyakit dan bakteri. Dengan pola pikir ini, sayuran dan buah di supermarket biasanya dibungkus satu-per-satu dalam film plastik. Contohnya satu buah tomat di Jepang biasanya menggunakan satu bungkus plastik individu. Plastik ekstra dianggap menjamin keamanan kesehatan dalam produk (Jaramillo, 2020).

Sebuah penelitian mengenai perilaku konsumen di Jepang terhadap kemasan plastik sekali pakai diinisiasi oleh Yui Seitajima dalam disertasinya pada tahun 2021. 52 sampel partisipan diberi kuisioner dan ditanya mengenai produk dengan kemasan yang berlebihan selama mereka berbelanja, baik *online* maupun *offline*. Hasilnya, 76,9% peserta lebih memilih kemasan individu untuk sayuran dan buah-buahan dan 75% lebih suka makanan ringan yang dibungkus dengan kemasan plastik berdasarkan pada 3 alasan: perlindungan, kebersihan, kenyamanan. Hasil menunjukkan bahwa konsumen Jepang menuntut kemasan individual dengan sangat kuat dan kemasan yang berlebihan dapat dikatakan sebagai hasil tanggapan pengecer untuk memenuhi kebutuhan dan tuntutan kuat dalam memanfaatkan kemasan plastik ini menjadi ekstrem di pasar Jepang. (Setojima, 2021).

Q2 Do you prefer individual packaging for vegetables and fruit, now and in future?



Gambar 4.3 Hasil Penelitian Sampel Masyarakat Jepang Atas Pilihan Kemasan Individual Untuk Sayuran dan Buah-Buahan

Obsesi masyarakat Jepang terhadap kebersihan dikombinasikan dengan kebanggaannya pada *omotenashi*, atau layanan pelanggan, yang

berarti bahwa semuanya harus dibungkus dengan cermat, dibungkus ulang, dan dikantongi dalam beberapa lapis plastik. Tuntutan orang Jepang terhadap kebersihan yang sangat tinggi dibandingkan dengan bangsa lain membuat para pengecer di Jepang harus memenuhi kebutuhan konsumen Jepang dengan menggunakan plastik kemasan individu, agar konsumen Jepang merasa aman dan bersih (Setojima, 2021). Ini membuat setiap orang di Jepang menggunakan sekitar 300 atau 400 kantong plastik per-tahun, atau lebih dari 40 miliar kantong plastik untuk seluruh negara Jepang (Denyer, 2019).

Masyarakat Jepang yang memiliki tingkat kehygienisan yang tinggi ini lekat dengan latar belakang religius masyarakat Jepang. Kebersihan adalah bagian utama dari agama Buddha, yang datang dari Cina dan Korea antara abad ke-6 dan ke-8. Dalam Buddhisme versi *Zen*, yang datang ke Jepang dari Tiongkok pada abad ke-12 dan 13, tugas sehari-hari seperti bersih-bersih dan memasak dianggap sebagai latihan spiritual, tidak berbeda dengan meditasi. Tidak semua negara Buddha sangat bersih seperti Jepang, karena jauh sebelum kedatangan agama Buddha, Jepang sudah memiliki agama asli sendiri, yaitu Shinto (berarti Jalan Para Dewa), dikatakan mengabadikan jiwa identitas Jepang. Sehingga kebersihan terletak di jantung Shinto. Dalam agama Shinto, kebersihan adalah kesalehan. Jadi penekanan Buddhisme pada kebersihan hanya memperkuat apa yang sudah dipraktikkan oleh orang Jepang (Powell & Cabello, 2019).

c. Budaya Konsumsi Pekerja di Jepang

Menurut survei tahun 2015 oleh *NHK Culture Research Institute*, waktu perjalanan rata-rata untuk orang Tokyo bekerja adalah sekitar satu jam, karena sebagian besar perusahaan memiliki kantor di pusat Tokyo sementara pekerja biasanya tinggal di pinggiran kota. “*Kebanyakan orang menghabiskan lebih dari \$3 untuk membeli sebotol kopi atau produk makanan lain dari toko serba ada,*” kata Kota, seorang warga Tokyo yang bekerja di bidang teknologi dan robotika. Budaya konsumsi tenaga kerja Tokyo ini menciptakan pasar yang dinamis untuk perusahaan seperti *7-Eleven Japan, Lawson, dan Family Mart* (pangsa pasar tertinggi di sektor toko serba ada/pengecer). Berbagai toko serba ada atau minimarket ini menyediakan segala macam makanan yang dapat dimakan kapan saja dan di mana saja dengan praktis di tengah hiruk pikuk gaya hidup masyarakat Jepang (Jaramillo, 2020).

Sebagian besar produk yang di jual di dalam toko pengecer dan *supermarket* dibungkus dengan kemasan plastik sekali pakai. Fungsi kemasan plastik ini, yaitu untuk memfasilitasi konsumsi makanan yang dapat dilakukan cepat saat berjalan, contohnya onigiri. Onigiri adalah bola nasi kecil dengan isian, ditutupi oleh lapisan rumput laut, dan salah satu camilan paling populer di Jepang. Onigiri biasanya dimakan sebagai camilan cepat selama hari-hari sibuk dan dibungkus dengan plastik yang dibuat khusus. *minimarket* bernama *7-Eleven* mendistribusikan 2,2 miliar bola nasi onigiri setahun di Jepang. Tapi onigiri hanyalah salah satu contoh. Sekitar 60 persen dari semua sampah rumah tangga di Jepang

terdiri dari kemasan plastik untuk produk makanan, seperti sushi, bento, dan pasta (Jaramillo, 2020).

Budaya kerja di Jepang sebagai negara dengan perekonomian yang kuat juga membuat masyarakatnya mengkonsumsi makanan instan melalui mesin penjual otomatis (*vending machine*). Mesin penjual otomatis memungkinkan pelanggan melakukan pembelian dengan cepat dan dengan demikian memenuhi kebutuhan tenaga kerja Jepang yang sibuk. Misalnya, ini dapat dilihat di prefektur seperti Tokyo dan Aichi, di mana jumlah mesin penjual otomatis yang terpasang sangat tinggi. Kedua prefektur Tokyo dan Nagoya adalah rumah bagi kota-kota dengan beberapa ekonomi terbesar di Jepang serta memiliki tingkat lembur tertinggi per hari untuk pekerja kantoran di Jepang. Dengan kata lain, terdapat korelasi antara jumlah pekerja kantoran Jepang yang sibuk dengan jumlah *vending machine* yang terpasang dan konsumsi kemasan plastik oleh masyarakat Jepang (Tsunekawa, 2020).

d. Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Yang Terbatas Di Jepang

Dengan sekitar 73% dari kepulauan Jepang yang ditempati oleh pegunungan, dan sebagian besar lainnya penuh sesak dengan orang, hanya ada sedikit ruang untuk TPA di Jepang, sehingga limbah padat yang tidak dapat didaur ulang sebagian besar dibakar di insenerator. Daur ulang untuk memproduksi produk baru sangat jarang di Jepang. Jepang memiliki salah satu tingkat daur ulang terendah di antara negara-negara OECD (*Organisation for Economic Co-operation and Development*), hanya 20%

pada tahun 2017. Sekitar 78% dari limbah yang tersisa dikirim ke insinerator (Altria, 2019).

Secara nasional, ada 1.661 tempat pembuangan sampah dengan luas 99,963 juta meter kubik di Jepang. Jika sampah terus dihasilkan pada kecepatan saat ini, tempat pembuangan sampah ini akan terisi sekitar 20,5 tahun. Beberapa kota di wilayah Kantō dan Chūbu sudah tidak mampu mengamankan ruang TPA yang memadai. Dalam kasus Kantō dan Chūbu, masing-masing 12,9% dan 14,1% dari semua tempat pembuangan sampah yang ditunjuk, dikubur di luar wilayah tersebut. Namun tidak mudah bagi daerah-daerah tersebut untuk mengamankan ruang TPA tambahan (Nippon.com, 2018)

Jepang mengirimkan material daur ulang dalam jumlah besar ke negara-negara tetangganya. Sebab biaya pemulihan sumber daya tidak dapat berjalan aktif secara ekonomi (*not economically viable*), karena permintaan terhadap sumber daur ulang yang rendah. Perdagangan material daur ulang dapat membantu Jepang mengurangi limbah karena sebagian material daur ulang dapat dibuang di dalam negeri, yang memperpendek umur tempat pembuangan akhir di Jepang. Maka untuk limbah padat yang tidak dapat diekspor akan menjadi limbah domestik karena industri daur ulang limbah padat di Jepang tidak memiliki kapasitas untuk mengelola limbah padat yang diproduksi secara domestik (Michida, 2011).

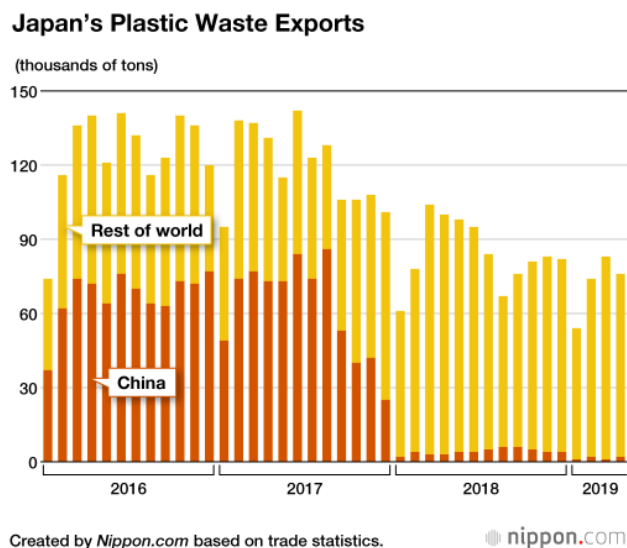
4.1.3 Negara-Negara Mitra Perdagangan Limbah Dengan Jepang

Dalam publikasi sejarah pengelolaan limbah di Jepang, pemerintah Jepang menyatakan bahwa mereka berupaya untuk berkontribusi pada mengurangi dampak lingkungan global dengan mempromosikan kerja sama internasional antara banyak negara melalui forum *3R Regional* di Asia dan Pasifik serta berkolaborasi dengan organisasi internasional seperti *UNEP International Resource Panel* untuk pengelolaan sumber daya yang berkelanjutan, untuk mendorong kerjasama bilateral Internasional dan meningkatkan pengembangan industri daur ulang di luar negeri, serta untuk meningkatkan impor dan ekspor yang sesuai dari sumber daya yang dapat didaur ulang. Pemerintah Jepang juga menyiapkan platform untuk mendukung pembangunan luar negeri secara berurutan untuk meningkatkan berbagi informasi dan kolaborasi antara pihak-pihak yang berkepentingan dengan tujuan mempromosikan inisiatif bersama publik-swasta, serta mengiklankan teknologi 3R dan pengelolaan limbah Jepang di luar negeri dan memberikan dukungan untuk partisipasi di luar negeri melalui pameran (Ministry of the Environment Japan, 2014).

Salah satu platform yang diinisiasi Pemerintah Jepang adalah “*Asian Network for Prevention of Illegal Transboundary Movement of Hazardous Waste*”. Beranggotakan negara-negara Asia yang berbagi dan bekerja sama dalam penerapan Konvensi Basel di Asia. Platform ini rutin mengadakan berbagai workshop yang disponsori oleh pemerintah Jepang untuk pertukaran mengenai informasi dan regulasi perdagangan limbah yang telah diadakan sejak 2004 (Government of Japan, n.d.).

Jepang menginisiasi praktik perdagangan limbah padat dengan beberapa negara di Asia. Sebab industri daur ulang domestik di Jepang tidak berjalan dengan baik secara ekonomi karena tingginya biaya pemulihan sumber daya dan rendahnya permintaan bahan baku daur ulang. Maka perdagangan limbah padat ini dapat membantu Jepang dalam menurunkan jumlah limbah yang dibuang tempat pembuangan akhir (Michida, 2011). Berikut negara-negara kolaborator pengelolaan limbah padat bersama Jepang yang masih terlibat aktif dalam forum tersebut:

a) Cina



Gambar 4.4 Ekspor Limbah Plastik Jepang Ke Cina

Jepang telah mengekspor limbah padatnya ke Cina bertahun-tahun lalu, namun ekspor sampah plastik Jepang ke Cina mulai menurun tajam pada 2018. Jepang menghasilkan sekitar 9 juta ton sampah plastik setiap tahun, di mana sekitar 1,5 juta diantaranya diekspor ke

Cina. Selama bertahun-tahun, Cina mengimpor dan mendaur ulang sampah plastik yang dibuang oleh negara-negara kaya sebagai alternatif murah untuk membuat produk berbahan plastik murni. Namun, limbah seringkali kualitasnya terlalu rendah untuk didaur ulang karena kontaminasi dengan jenis limbah lain atau dengan makanan atau minuman. Pada 2017, pemerintah Cina membuat pengumuman mengejutkan bahwa mereka akan melarang impor sampah plastik. Akibatnya, Jepang mengekspor hanya sebanyak 50.000 ton sampah plastik ke Cina sepanjang 2018, lebih sedikit dari jumlah yang diekspor dalam satu bulan di 2017. Tahun 2019, jumlah yang diekspor menyusut lebih jauh, menjadi sekitar 1.000 hingga 2.000 ton. per bulan (Nippon.com, 2019).

b) Singapura

Bagi Singapura, Izin impor limbah yang sesuai dengan Konvensi Basel diperlukan untuk mengatur pengendalian ekspor, impor dan transit limbah B3. Undang-undang untuk impor sampah plastik yang diklasifikasikan dalam Lampiran II dan VIII dari Konvensi Basel. Singapura terbilang tunduk pada kontrol pergerakan lintas batas di bawah Konvensi Basel. Sampah plastik yang tercantum dalam B3011 pada Lampiran IX Basel Konvensi dikecualikan. Meskipun demikian, setiap sampah plastik yang mengandung karakteristik berbahaya, akan ditindak menggunakan prosedur *PIC (Prior Informed Consent)* di bawah Konvensi (The Secretariat of The Asian Network, 2021).

c) Myanmar

Ekspor-impor limbah di Myanmar diatur oleh *Ministry of Commerce (MOC)* yang bekerja sama dengan *Environmental Conservation Department under Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation (ECDMONREC)*. Scrap Plastik Daur Ulang dapat diimpor jika: (a) bersih, homogen dan siap digunakan sebagai bahan mentah bahan tanpa menghasilkan bahan sisa di proses produksi. (b) harus bebas dari kontaminasi dan jenis-jenis lainnya limbah (c) fasilitas daur ulang atau pabrik harus memiliki persetujuan untuk: rencana pengelolaan lingkungan atau inisial pemeriksaan lingkungan atau dampak lingkungan penilaian yang dikeluarkan oleh ECD-MONREC (The Secretariat of The Asian Network, 2021). Pihak pemerintah Jepang juga member bantuan hibah untuk Proyek Peningkatan Mendesak Pengelolaan Limbah Padat di Kota Yangon, senilai 624 juta Yen Jepang (sekitar 5,5 juta USD) di Yangon. Dalam proyek ini, penyediaan peralatan untuk pengenalan metode Fukuoka (sistem penimbunan semi-aerobik) dan pelatihan pengelolaan ke tempat pembuangan akhir Htein Bin di Kota Yangon di mana kebakaran skala besar terjadi pada akhir April 2018 akan dilaksanakan oleh UN-Habitat bekerjasama dengan Fukuoka City Jepang. Proyek ini diharapkan dapat membantu meningkatkan kehidupan masyarakat di Yangon dengan mencegah terulangnya kebakaran dan dengan membangun sistem pengelolaan limbah yang aman dan berkelanjutan. Proyek ini juga diharapkan dapat membantu memecahkan masalah

sampah plastik laut dengan mencegah mengalirnya sampah plastik ke laut melalui pembentukan sistem pengelolaan sampah yang tepat (Embassy Of Japan In Myanmar, 2019).

d) Thailand

Thailand menjadi salah satu tempat pembuangan sampah terbesar di dunia setelah China melarang impor limbah dari luar negeri, termasuk elektronik dan plastik pada 2017. Akibatnya, limbah dari Jepang yang semula dikirim ke China kini dialihkan ke negara-negara di Asia Tenggara. di mana hukum lingkungan yang ketat tidak ditegakkan. Menurut Kementerian Sumber Daya Alam dan Lingkungan Thailand, jumlah limbah plastik impor melonjak drastis dari sekitar 152.000 ton pada 2018 menjadi 323.000 ton pada 2019. Laporan Greenpeace 2019 menyatakan bahwa pengeksport utama limbah plastik ke ASEAN termasuk Australia, Cina, Jepang, Hongkong dan Amerika Serikat. Menurut Akarapon Teebthaisong, seorang peneliti asal Thailand, sampah impor seringkali mengandung barang-barang yang terkontaminasi. *“Limbah elektronik atau e-waste dan plastik terkontaminasi diimpor dan diklaim sebagai bahan untuk didaur ulang tetapi pada kenyataannya, mereka tidak memenuhi syarat untuk diproses. Setelah barang-barang ini tiba di Thailand, kami tidak dapat berbuat apa-apa kecuali membuangnya. Beberapa barang seperti limbah medis seperti jarum bekas tidak boleh diimpor sama sekali, tetapi 8.000 kg barang-barang ini masuk ke negara itu antara Januari dan Agustus,”* (Chaiyong, 2020).

e) Malaysia

Perjuangan berat Malaysia dengan sampah plastik berubah menjadi yang terburuk ketika Cina melarang impor sampah plastik pada Januari 2018, sebagian besar berasal dari negara-negara maju termasuk Jepang. Dalam laporan terbaru Greenpeace Malaysia, zat dan bahan kimia berbahaya yang ditemukan pada sampah impor berpotensi membahayakan kesehatan manusia dan lingkungan melalui serangkaian investigasi yang melibatkan pengambilan sampel air dan tanah di empat lokasi di Selangor dan Kedah, Malaysia. Greenpeace Malaysia juga merilis temuan baru tentang efek jangka panjang dari sistem daur ulang yang rusak, yang lebih dikenal sebagai perdagangan sampah plastik global. Laporan itu muncul dua tahun setelah tempat pembuangan sampah ilegal dan fasilitas pembakaran yang tiba-tiba muncul di beberapa bagian Malaysia. Sampel bahan yang menutupi area tanah yang luas di lokasi di mana sampah plastik telah dibakar ternyata terdiri dari plastik yang diparut, bukan tanah. Pengujian menunjukkan bahwa ini mengandung penghambat api brominasi. Selain itu, tanah tersebut juga mengandung konsentrasi tinggi logam berat seperti kadmium dan timbal, yang dapat terakumulasi dalam tubuh komunitas dan organisme yang terpapar dari waktu ke waktu. Dengan paparan jangka panjang, timbal dapat menyebabkan kerusakan pada otak dan sistem saraf, sedangkan kadmium dapat menyebabkan kerusakan pada ginjal, paru-paru, dan tulang (Greenpeace International, 2020).

f) Vietnam

Menurut greenpeace, Jepang merupakan salah satu negara eksportir plastik terbesar ke Vietnam. Dalam laporan terbarunya, impor limbah Vietnam melonjak menjadi 100.000 ton per bulan pada pertengahan 2017 sebelum turun menjadi 7.500 ton pada pertengahan 2018, dengan eksportir utama adalah AS, Jepang, Jerman, dan Inggris. Namun, Perdana Menteri Nguyen Xuan Phuc memerintahkan penghentian Juli 2018 lalu, dengan mengatakan Vietnam tidak boleh menjadi tempat pembuangan sampah negara lain, meninggalkan ribuan kontainer terjebak di pelabuhan selama berbulan-bulan. Vietnam mengimpor 9,2 juta ton skrap plastik pada 2018, naik 14 persen dari 2017, menurut Bea Cukai Vietnam (Le, 2019).

g) Filipina

Pada tahun 2008 Filipina dan Jepang menandatangani perjanjian kemitraan terkait perdagangan bilateral bernama *Philippines-Japan Economic Agreements* (PJEPA). Namun perjanjian perdagangan ini dianggap melegalkan aktivitas perdagangan sebebaskan dan sebanyak mungkin hingga memfasilitasi perdagangan limbah dan bahan berbahaya. PJEPA memberikan tarif nol untuk berbagai barang-barang sisa, termasuk sisa-sisa, serta reja plastik, sampah kota atau abu dan residu dari pembakarannya, dan limbah klinis, seperti pembalut berpelekat dan barang lain yang memiliki: lapisan perekat, gumpalan perban kasa dan sarung tangan bedah. PJEPA disoroti karena kenyataan bahwa perjanjian perdagangan dapat melanggengkan

pergerakan dan pengiriman sampah. Dengan kedok perdagangan bebas, sampah dengan bebas didistribusikan ke seluruh dunia, sebagian besar ke negara miskin dan berkembang tanpa kapasitas dan sumber daya untuk menangani limbah ini. Oleh karena itu suatu keharusan bagi komunitas global untuk memastikan bahwa perdagangan bebas tidak disamakan dengan “free waste” (Bueta, 2020).

h) Kamboja

Kamboja juga merupakan salah satu negara yang menerima program JICA (Japan International Cooperation Agency) asal Jepang. Salah satu program JICA di Kamboja adalah manajemen yang ramah lingkungan untuk limbah elektronik, seperti PC pribadi, TV, lemari es, AC, telepon seluler dan mesin cuci. Proyek ini telah didukung oleh *Ministry of Environment Japan* dan diimplementasikan oleh perusahaan perusahaan ex-Jepang yang terikat kontrak dengan Badan Lingkungan Kamboja. Jepang bahkan memfasilitasi pelatihan dari tingkat pejabat pemerintah hingga pekerja dan pemulung di Kamboja untuk menangani proses daur ulang berbagai limbah, khususnya limbah elektronik. Berikut adalah skema proses daur ulang limbah EEE atau *Electric and Electronic Equipment* di Kamboja, yang material daur ulangnya berasal dari impor limbah (Chin Sothun, 2010). Belakangan ini Shu Nishiyama, CEO perusahaan *IKEE Group* Jepang, telah menyatakan minatnya untuk mengimpor mesin pengolah limbah ke Kamboja untuk memasukkan limbah plastik ke dalam beton aspal (Ashpalt Concentrate). Inisiatif baru ini dianggap dapat membuka

peluang baru untuk pengembangan infrastruktur jalan di Kerajaan Kamboja, dengan cara yang memenuhi kualitas dan standar Jepang (Kunmakara, 2022).

i) Indonesia

Kementerian Perdagangan, bekerja sama dengan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) dan Kementerian Perindustrian Indonesia menjadi badan otoritas yang bertanggung jawab dalam kerjasama perdagangan limbah padat antara Jepang dan Indonesia (The Secretariat of The Asian Network, 2021). Indonesia dan Jepang juga menandatangani beberapa kesepakatan perjanjian perdagangan bebas. Perjanjian seperti Indonesia Japan Economic Partnership Agreement (IJEPA) yang ditandatangani pada tahun 2008. dilandasi oleh tiga pilar utama yaitu liberalisasi, fasilitasi investasi/perdagangan dan kerjasama. Salah satu manfaat IJEPA adalah peningkatan kinerja perdagangan barang. Perdagangan Indonesia – Jepang setelah implementasi IJEPA (2009-2017) meningkat sebesar 155% dimana ekspor tumbuh 101.7% dan impor sebesar 322.1% (Kementerian Perdagangan, 2021). Salah satu komoditi yang dilegalisasi oleh IJEPA untuk masuk ke Indonesia dengan tarif 0% adalah berbagai jenis skrap dan sisa berbagai limbah padat yang berasal dari Jepang (Kementerian Perdagangan, 2018). Kementerian Perdagangan Indonesia juga telah mengeluarkan Peraturan Menteri Perdagangan nomor 92 tahun 2019, tentang ketentuan impor limbah Non Bahan Berbahaya dan Beracun (Non-B3)

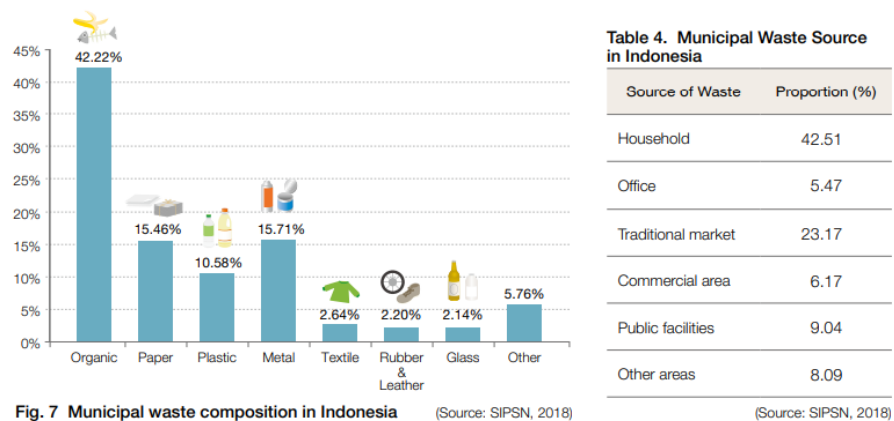
sebagai Bahan Baku Industri (Embassy of The Republic of Indonesia in Tokyo Japan, n.d.). Kerjasama mengenai pengelolaan limbah dengan Jepang bahkan diinisiasi oleh pemerintah Indonesia di tingkat daerah. Baru-baru ini wali kota Medan, Bobby Nasution menawarkan 14 proyek investasi kepada Jepang, pada Medan Business and Investment Forum yang digelar Indonesia-Japan Business Network (IJB-Net). Salah satu dari 14 proyek investasi tersebut adalah sector pengelolaan sampah dan wisata sejarah. Menurut Bobby, permasalahan sampah di Kota Medan sangat sulit dan kompleks, bahkan kota Medan pernah dinobatkan sebagai kota terjorok di Indonesia. Pihak pemerintah Jepang yang diwakili oleh Konsulat Jenderal Jepang di Medan Takonai Susumu mengaku bahwa sebenarnya sudah menjalin kerja sama dengan Pemerintah Kota Medan dalam beberapa hal, termasuk pengelolaan sampah. Namun pandemi membuat kerja sama tersebut terhenti. Ketika pandemi berakhir, proyek kerja sama pengolahan sampah ini hendak kembali dilanjutkan (Batubara, 2021).

4.2 Sistem Pengelolaan Limbah Padat di Indonesia

Menurut *National Plastic Action Partnership* (NPAP), sebuah kolaborasi antara Kementerian Maritim dan Investasi dan *Global Plastic Action* (Aksi Plastik Global), Indonesia menghasilkan sekitar 6,8 juta ton sampah plastik setiap tahun. Sekitar 80% sampah berasal dari daratan, sedangkan 20% sisanya berasal dari pesisir dan lautan. Laporan Bank Dunia tahun 2019 memperkirakan Indonesia menghasilkan 175.000 ton sampah, termasuk sekitar 14%, atau 24.500 ton plastik per hari. Itu setara

dengan sekitar 8,9 juta ton sampah plastik per tahun. Sampah yang tidak dipilah dalam jumlah besar akan membutuhkan banyak sumber daya untuk pemilahan sebelum sampah dapat diproses atau didaur ulang (Chandra, 2021).

2. National Overview of Plastic Waste Management



Gambar 4. 5 Manajemen Limbah Plastik di Indonesia

Lebih dari setengah penduduk Indonesia sekarang tinggal di daerah perkotaan. Sementara kota dan kotamadya menghasilkan sekitar 105.000 ton sampah per hari – jumlah yang diperkirakan akan meningkat menjadi 150.000 ton per hari pada tahun 2025 – 40% dari 142 juta penduduk perkotaan di negara Indonesia masih belum memiliki akses ke layanan pengumpulan sampah dasar (The World Bank, 2019).

Pada tahun 2018 SIPSN (Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional) dari KLHK mengungkapkan sumber sampah kota Indonesia dan komposisi utama timbulan sampah di Indonesia adalah rumah tangga (42,51%) diikuti oleh pasar tradisional (23,17%). Komposisi kategori sampah plastik kotamadya di Indonesia terbukti mencapai 10,58% dan

sampah kertas mencapai 15.46% (Ministry of Environment and Forestry, 2020).

a. Sistem Pembuangan Sampah Terbuka (*Open Dumping*)

Setiap individu di Indonesia menghasilkan 0,07 kg sampah plastik per-hari, dan diperkirakan akan bertumbuh lebih cepat sebanyak 66% pada tahun 2040. Hal ini akan berpengaruh pada pembuatan plastik yang diperkirakan mencapai 17,4% dari total komposisi sampah pada tahun 2040. Tingkat pengumpulan sampah plastik adalah 39% (31% oleh sektor formal dan 8% oleh sektor informal). Dari sampah yang dikumpulkan oleh sektor formal, 99% langsung ke tempat pembuangan akhir atau tempat pembuangan sampah, dan hanya 1% sisanya yang berakhir di TPS3R dan bank sampah. Undang-Undang Pengelolaan Sampah (No. 18/2008) dikeluarkan untuk mewujudkan perbaikan limbah padat manajemen di Indonesia, termasuk penghentian dari semua pembuangan sampah terbuka pada tahun 2013. Target ambisius tidak tercapai, sebab Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan baru-baru ini mencatat bahwa 167 fasilitas pembuangan sampah terbuka tetap beroperasi. Tingkat pengumpulan sampah di Indonesia juga masih rendah (Ministry of Environment and Forestry, 2020).

Tahapan pengumpulan dan pengangkutan sampah rumah tangga ke Tempat Pembuangan Sementara (TPS) atau Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu (TPST) menjadi tanggung jawab lingkungan dan masyarakat organisasi (RT/RW). Pengangkutan sampah dari TPS/TPST ke Tempat

Pembuangan Akhir (TPA) menjadi tanggung jawab pemerintah setempat. Pengumpulan dan pengangkutan sampah dari sumbernya ke TPS/TPST, atau langsung ke TPA, adalah tanggung jawab pendiri (perumahan, komersial atau industri). Pengumpulan dan pengangkutan sampah dari masyarakat dan fasilitas sosial menjadi tanggung jawab pemerintah daerah. Pengawasan kelembagaan berbeda untuk pengelolaan limbah padat dari rumah tangga dan di saluran air. Manajemen MSW (*Municipal Solid Waste*) biasanya dilakukan oleh Departemen Kebersihan (Seksi Kebersihan) tiap kecamatan, dengan rumah tangga pengumpulan level didelegasikan ke level terendah dari pemerintah. Di sisi lain, mengelola MSW di saluran air ditangani oleh yang berbeda departemen, tergantung pada kota (Ministry of Environment and Forestry, 2020).

Proses pengelolaan sampah meliputi beberapa tahapan hingga sampai ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA). Alurnya yaitu diawali dari sampah diproduksi, dikumpulkan, diangkut, dan diproses, dan akhirnya dibuang ke TPA, yang merupakan tempat yang perlu diisolasi dengan baik agar tidak berdampak negatif terhadap lingkungan. Perbedaan istilah TPS, TPS 3R, TPST, dan TPA adalah:

- TPS (Tempat Penampungan/Pembuangan Sementara): TPS merupakan tempat pertama pengumpulan limbah padat yang telah dihasilkan masyarakat sebelum diangkut dan diproses di lokasi terpadu. TPS biasanya berlokasi di tempat yang mudah dijangkau oleh masyarakat.

- TPS3R (Reduce, Reuse, Recycle): Konsep TPS ini adalah untuk mengurangi kuantitas dan memperbaiki karakteristik sampah yang akan diolah lebih lanjut di Tempat Pembuangan Akhir (TPA).
- TPST (Tempat Pemrosesan Sampah Terpadu): merupakan tempat pengumpulan, pemilahan, penggunaan kembali, daur ulang, pengolahan dan pengolahan akhir sampah. TPST memiliki sistem pengolahan sampah yang lebih kompleks dibandingkan dengan TPS 3R, karena TPST mengelola pengolahan akhir sampah sehingga aman untuk dikembalikan ke lingkungan.
- TPA (Tempat Pemrosesan/Pebuangan Akhir): Limbah padat yang telah dilakukan pengumpulan, pemilahan, penggunaan kembali, daur ulang, pengolahan, dan pengolahan akhir sampah berakhir TPA, yang menggunakan metode *landfill* (Zuraida, 2020).

Indonesia juga sedang mengembangkan sistem *Sanitary Landfill* dan *Controlled Landfill* untuk TPA di Indonesia. Sistem penimbunan terkendali ini merupakan “peningkatan” atau “*upgrade*” guna mengurangi dampak merugikan yang mungkin timbul dari sistem *open dumping*. *Controlled landfill* dilakukan dengan menimbun sampah dengan lapisan tanah setiap tujuh hari. Sementara sistem *sanitary landfill* adalah fasilitas pembuangan sampah dimana lapisan sampah yang telah dipadatkan ditutup dengan lapisan tanah. Kedua sistem ini dapat meningkatkan efisiensi penggunaan lahan dan stabilitas permukaan TPA, dengan dilakukan perataan dan pemadatan sampah.

Namun menurut SLHI (Statistik Lingkungan Hidup Indonesia) 90% TPA di Indonesia dioperasikan dengan *open dumping* dan hanya 9% yang dioperasikan dengan *sanitary landfill* dan *controlled landfill*. Saat ini terdapat sekitar 450 TPA di kota-kota besar dengan sistem open dumping dan hanya sedikit yang telah dikembangkan menjadi TPA terkontrol. Dengan produksi limbah padat yang tinggi setiap harinya, banyak TPA di Indonesia yang mengalami *overcapacity*, salah satunya TPA Bantar Gebang, karena sebagian besar sampah Jakarta berakhir disana. Bantar Gebang merupakan salah satu tempat pembuangan sampah terbesar di dunia, mencakup 272 hektar lahan dan menerima lebih dari 6.000 ton sampah per hari. Ribuan pemulung di Bantar Gebang bekerja dalam kondisi berbahaya, mengarungi sisa sampah yang masih bernilai diatas gunung sampah yang berisiko tumbang dan longsor (Lohuizen, 2017).

Tempat pembuangan sampah ini dapat berbahaya bagi lingkungan karena sampah plastik melepaskan bahan kimia berbahaya ke atmosfer. Tempat pembuangan sampah mencemari air tanah karena bahan kimia meresap ke dalam tanah dan akhirnya mengalir ke sungai dan danau. Tempat pembuangan sampah juga mengeluarkan gas metana yang diketahui berkontribusi terhadap polusi udara (The ASEAN Post Team, 2018).

b. Daur Ulang

Table 6. Plastic consumption and production in Indonesia (PP, PE, PS, PET & PVC)

Item	Amount	Source
Production capacity	2,660,000 tonnes/year	INAPLAS/MOI
Production	2,310,000 tonnes/year	INAPLAS
Import	1,670,000 tonnes/year	BPS
Recycle	1,655,000 tonnes/year	ADUPI & APDUPI
Total National Demand	5,635,000 tonnes/year	

(Source: Directorate for Downstream Chemical and Pharmaceutical Industry, Mol (2019). *Policy of National Plastic Industry*. Presented at Seminar Peran Industri Daur Ulang Plastik Sebagai Upaya Pengurangan Sampah Plastik di Indonesia 7 February 2019, Jakarta, by IGES – KLHK – SWI)

Gambar 4. 6 Konsumsi dan Produksi Plastik di Indonesia

Menurut data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), pada tahun 2019, Indonesia hanya mampu mengurangi, menggunakan kembali, dan mendaur ulang 14,58% sampahnya, sedangkan 34,60% dikelola, seperti ditimbun di tempat pembuangan akhir atau dibakar. Sehingga total pengelolaan sampah nasional menjadi 49,18%. Pada tahun 2020, meningkat menjadi 16,23% dalam pengurangan sampah dan 34,60% dalam pengelolaan sampah dengan total 54,15%. Pada tahun 2025, Indonesia menginginkan setidaknya 30% dari semua sampah dikurangi, digunakan kembali, dan didaur ulang, dan 70% sisanya dikelola (The German-Indonesian Chamber of Commerce and Industry, 2021). Pengumpulan sampah dan perusahaan daur ulang di Indonesia terus berkembang. Perusahaan daur ulang swasta beroperasi di berbagai daerah di Indonesia. Terdapat perusahaan yang mengumpulkan material daur ulang dengan skema bisnis yang beroperasi di Indonesia seperti *Ecojos*, *BaliPET*, *EcoBali*, dan *Waste4change*. Terdapat pula asosiasi daur ulang di Indonesia seperti ADUPI (Asosiasi Daur Ulang Plastik Indonesia),

Asosiasi Pengusaha Daur Ulang Plastik Indonesia (APDUP), serta *Indonesian Plastic Recyclers* (IPR) (Ministry of Environment and Forestry, 2020).

Pengumpulan limbah di Indonesia juga dilakukan oleh bank sampah. Bank sampah adalah organisasi berbasis masyarakat yang pendiriannya dapat diprakarsai oleh pemerintah, LSM, atau swasta. Operasi bank sampah digerakkan oleh masyarakat secara ekonomis dan cara yang ramah lingkungan. Bank sampah biasanya bisnis yang dimiliki oleh individu yang menganggap sampah sebagai komoditas ekonomi yang berharga dan dapat dijadikan sebagai tabungan, memiliki instrumen yang melibatkan masyarakat dalam pengelolaan sampah. Bank sampah memiliki sistem yang mirip dengan bank biasa. Anggotanya memiliki rekening yang terdaftar di bank sampah, dan mereka dapat membawa sampah rumah tangga mereka (biasanya non-organik) ke bank dan nilai moneter dari limbah tersebut adalah ditentukan berdasarkan tarif oleh limbah kolektor. Nasabah bank sampah dapat menyimpan nilai tabungan di akun rekening mereka dan menarik nilai uangnya bila perlu (Ministry of Environment and Forestry, 2020).

Sampel 10 bank sampah yang dikelola di Indonesia ternyata memicu perubahan perilaku di masyarakat dan mempromosikan dukungan masyarakat untuk pengoperasian bank sampah (melalui partisipasi aktif di bank sampah, dengan menjadi nasabah bank sampah). Oleh karena itu, bank sampah berhasil mempertahankan operasinya dan menghasilkan keuntungan. Kontribusi terhadap dampak pengurangan sampah dengan

bank sampah (jumlah sampah yang terkumpul dalam sampah bank) terhadap jumlah generasi sampah di Indonesia hanyalah sebanyak 1,7% pada tahun 2017 dan, 2,37% pada tahun 2018 (Ministry of Environment and Forestry, 2020).

Namun sistem daur ulang memiliki dampak negative, yaitu ketergantungan masyarakat pada plastik sekali pakai. Daur ulang dapat meredakan kemarahan masyarakat dengan memberi mereka perasaan bahwa mereka telah melakukan bagian mereka dalam gerakan lingkungan. Dari sudut pandang industri, memberikan rasa kontrol ini kepada publik sangat penting, Daur ulang juga merupakan cara bagi industri plastik untuk merekayasa secara sosial tenaga kerja publik gratis yang berkontribusi pada keberlanjutan (Yun & Yun, 2019).

4.2.1 Kebijakan Ekonomi Sirkular Berkelanjutan

Ekonomi sirkular merupakan sistem pasar yang memberikan insentif untuk menggunakan kembali produk, daripada membuangnya. Sistem ini memiliki tujuan untuk menghindari ekstraksi sumber daya baru. Dalam sistem perekonomian ini, semua bentuk limbah, seperti pakaian, besi tua dan barang elektronik usang dikembalikan ke perekonomian atau digunakan dengan lebih efisien. Upaya ini bukan hanya untuk melindungi lingkungan, tetapi juga bertujuan untuk menggunakan sumber daya alam secara lebih bijaksana, mengembangkan sektor baru, menciptakan lapangan kerja, dan mengembangkan kemampuan baru (United Nations Conference on Trade and Development, n.d.).



Gambar 4. 7 Manfaat Ekonomi Sirkular

Indonesia juga ikut membangun ekonomi sirkular, yang tertuang dalam Peraturan Presiden NO.97/2017 menetapkan nada yang mewujudkan prinsip ekonomi sirkular. Kebijakan dan Strategi Nasional (JAKSTRNAS) ini memiliki target 30% pengurangan sampah dan 70% penanganan sampah pada tahun 2025. Ekonomi sirkular dapat menjadi kontribusi Indonesia terhadap *SDG's*, dengan menjanjikan untuk mencapai 17 *goals* dan 169 target yang semakin diadopsi sebagai kerangka kerja untuk inisiatif keberlanjutan. Strategi ekonomi sirkular adalah menggabungkan antara pola dasar perusahaan berbasis sosial yang mengubah dampak sosial sebagai keuntungan ekonomi yang bernilai (Indonesia Circular Economy Forum, 2022).

Rapat Koordinasi Nasional Jakstranas yang dihadiri beberapa menteri, 32 kementerian/lembaga, kepala daerah, dan ketua DPRD dari seluruh Indonesia ini bertujuan untuk mensosialisasikan dan mensinergikan pelaksanaan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 97 Tahun 2017 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional (Jakstranas)

Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga, di tingkat nasional, provinsi dan kabupaten/kota (Biro Hubungan Masyarakat Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2018). Maka Kementerian Perindustrian berusaha membangun ekonomi pengelolaan sampah sirkular melalui kerja sama dengan pemerintah daerah untuk meningkatkan pengelolaan sampah. Kementerian bahkan telah menyiapkan *roadmap* untuk peningkatan industri daur ulang. Salah satu ketentuannya berupaya meringankan pungutan bea masuk atas peralatan impor untuk industri daur ulang (Barrett, 2020).

Rofi Alhanif, Asisten Deputi Pengelolaan Sampah Kementerian Maritim dan Investasi mengatakan bahwa ekonomi sirkular akan melindungi lingkungan sambil mempertahankan pertumbuhan ekonomi dan menciptakan sebanyak 120.000 lapangan pekerjaan. Ini juga akan meningkatkan efisiensi bahan baku, jumlah produk daur ulang dan kapasitas industri daur ulang. Pemerintah telah bekerja pada inisiatif menuju pengelolaan sampah yang lebih efisien (Chandra, 2021). Penerapan Ekonomi sirkular di sektor-sektor utama Indonesia dapat menambah antara Rp 593 triliun (US\$42,2 miliar) dan Rp 638 triliun terhadap produk domestik bruto (PDB) negara pada tahun 2030. Ekonomi sirkular juga merupakan upaya pemerintah untuk memulihkan perekonomian pasca krisis Covid-19 (The Star, 2021).

4.2.2 Impor Limbah Padat Asal Jepang

Salah satu upaya pengembangan ekonomi sirkular yang dilakukan oleh pemerintah Indonesia adalah memperkuat industri daur ulang di

Indonesia. Direktur Jenderal Industri Kimia, Farmasi, Dan Tekstil Kementerian Perindustrian Muhammad Khayam pun menjelaskan bahwa ketersediaan bahan baku dalam negeri masih terbatas, sehingga industri daur ulang harus bergantung pada impor. Ia memperkirakan, kebutuhan ini akan berlangsung hingga 2023. Ia mencontohkan, bahan baku daur ulang dalam negeri hanya memenuhi 30% kebutuhan industri daur ulang plastik dalam negeri, sedangkan sisanya dari bahan baku daur ulang yang diimpor. Sebagai catatan, Indonesia memiliki 60 industri daur ulang plastik dengan kapasitas 1,1 juta ton yang menyerap sekitar 20 ribu tenaga kerja (Iswara, 2021).

Pembebasan Pemasukan Limbah Non B3 diperbolehkan sebagaimana diatur oleh Kementerian Perdagangan (No. 31/2016), dengan ketentuan : Limbah Non B3 diimpor dalam bentuk limbah, skrap atau sisa yang tidak termasuk dalam klasifikasi/kategori B3 (bekas logam, kertas, plastik, karet (lateks), kaca, kapas dan kain). Kode HS yang akan diimpor sesuai dengan Regulasi yang tercantum dalam Lampiran pada Menteri Perdagangan No. 31/2016. Limbah impor yang digunakan untuk bahan baku dan/atau bahan penolong industri pemenuhan/kebutuhan sendiri dan tidak untuk diperjualbelikan. Limbah yang diimpor dalam kondisi bersih dan tidak tercemar *hazardous waste* atau limbah berbahaya, zat berbahaya dan limbah lainnya serta tidak tercampur dengan sampah dan/atau limbah dan tidak boleh diekspor kembali dengan kode HS yang sama. Permohonan untuk mendapatkan pengakuan sebagai Penghasil Limbah Tidak Berbahaya Importir (IPL-Non B3) Kementerian Perdagangan sesuai

Peraturan 31/2016, Pasal 6 ayat (k) harus melampirkan rekomendasi KLHK (Ministry of Environment and Forestry Indonesia, 2016).

Impor limbah padat dilakukan untuk memenuhi kebutuhan material daur ulang yang terus meningkat. Menurut Asosiasi Daur Ulang Plastik Indonesia (ADUPI), kebutuhan plastik jenis Polyethylene Terephthalate (PET) meningkat selama pandemi Covid-19, terutama karena industri kemasan yang terus berkembang. Meningkatnya pemenuhan kebutuhan bahan pokok masyarakat Indonesia merupakan salah satu penyebabnya. Wakil Sekretaris ADUPI, Wartono menyampaikan bahwa pihak ADUPI mengajukan impor, karena kebutuhan lokal tidak seimbang dengan jumlah permintaan yang tinggi. Selain itu, kualitas botol lokal tidak bagus jika dilihat dari kadar intrinsic viscosity (IV) yang diturunkan. Indonesia biasanya mengimpor material daur ulang dari Australia, Selandia Baru, Spanyol, dan Amerika Serikat. Namun, Kementerian Perdagangan menganjurkan agar mengimpor botol kemasan dari Jepang (Purba, 2020).

Kementerian Perdagangan Indonesia menganjurkan untuk mengimpor botol kemasan dari Jepang dikarenakan botol dari negeri sakura lebih bersih. Hal ini dikarenakan masyarakat Jepang yang sudah terbiasa memilah sampah sejak dini. "*Mereka sudah terbiasa memilah, sehingga (sampah plastik) tidak sampai ke landfill (tempat pembuangan akhir/TPA)*," ujar Wartono. Sejauh ini, Jepang menjadi negara dengan manajemen sampah terbaik. Ada dukungan dan campur tangan pemerintah dalam mengelola sampah, sehingga masyarakat juga memiliki kesadaran tinggi dalam memilah sampah (Purba, 2020).

Tingginya volume impor limbah padat asal Jepang ke Indonesia juga disebabkan karena Cina menutup pintu impor limbah padatnya pada tahun 2017. Sejak tahun 1980-an, Cina telah memulai impor limbah padat dan telah menjadi pengimpor limbah terbesar di dunia. Namun pada tahun 2017, kebijakan penolakan impor limbah padat Cina disahkan. Sebab dalam proses daur ulang limbah padat impor seringkali terdapat perusahaan yang membawa masuk limbah secara ilegal demi keuntungan, yang mengancam keamanan lingkungan dan kesehatan publik di Cina. Pada tahun 2021, Kementerian Ekologi dan Lingkungan Cina berencana untuk melarang impor limbah padat secara keseluruhan untuk masuk ke Cina (Keys, 2020).

Cina merupakan negara yang menangkap industri daur ulang sebagai peluang. Namun saat penerima 80% limbah dunia itu mengeluarkan kebijakan *stop littering*, *stop import* sampah dari negara-negara maju, sudah pasti semerta-merta negara pengekspor mencari cara yang paling mudah dengan membuang limbah padatnya ke negara importir limbah padat lain. Seringkali ada pihak di Indonesia yang memanfaatkan kesempatan impor limbah ini. Terjadi perubahan kebijakan sesuai kepentingan tertentu. Terutama di peraturan di level menteri yang selalu di modifikasi. Maka akan muncul celah yang selalu dibuka, yang membuat kesan bahwa bahan baku daur ulang di Indonesia tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan industri daur ulang di Indonesia (Prasetiawan, 2022).

Limbah padat yang biasanya dikirim oleh negara maju ke Indonesia biasanya juga bukanlah plastik jenis PET yang telah di sortir, tetapi jenis plastik *multi-layer*, yang sangat sulit untuk di daur ulang karena memiliki *impurities* (pengotor), maka biasanya limbah impor tersebut berujung kepada pembuangan di TPA di Indonesia, yang menambah beban TPA di Indonesia yang saat ini mengalami overkapasitas. Teddy Prasetiawan, S.T., M.T juga berpendapat bahwa:

logikanya tidak mungkin sampah yang masih dapat dikelola dan memiliki nilai tinggi itu diekspor oleh mereka (negara maju), jadi jika kita berharap Jepang mengeksport limbah mereka yang baik-baik, itu jangan berharap. Karena yang sering terjadi itu plastik *multi-layer*, seperti bungkus permen, bungkus deterjen yang terdiri dari plastik yang memiliki beberapa layer (lapisan). Yang jika kita melakukan pengolahan, itu pengotornya banyak karena ada *printed materials* dibagian luar yang mengandung tinta. Itu termasuk pengotor dalam industri daur ulang dan nilai ekonominya akan rendah, karena tidak bisa diolah secara tersortir (Prasetiawan, 2022).

4.3 Ancaman Impor Limbah Padat Asal Jepang Terhadap Keamanan

Lingkungan Di Indonesia

Masalah sampah Impor disinyalir sudah muncul di Indonesia sejak tahun 1989, namun pada waktu itu belum begitu digubris oleh pihak berwajib. Indikasi terjadinya manipulasi pemasukan sampah plastik Impor yang mengandung limbah B3 (Bahan Berbahaya Benracun) berawal dari

informasi para pemulung (*scavengers* atau *plastic garbage collector*), yang menemukannya di tempat-tempat pembuangan sampah (Luthan, 1996). Kegiatan illegal seperti perpindahan limbah di pasar gelap, mencampur berbagai jenis sampah, menyatakan sampah berbahaya sebagai tidak berbahaya, atau mengklasifikasikan sampah sebagai barang bekas terus terjadi. Produk yang diklasifikasikan sebagai barang bekas tidak lagi diatur oleh peraturan limbah Internasional dan dapat diperdagangkan ke negara berkembang. Misalnya, limbah elektronik dan suku cadang mobil bekas sering disamakan sebagai barang bekas, dan akhirnya didaur ulang dengan cara yang tidak aman (World Customs Organization Secretariat, n.d.).

Meskipun banyak negara berkembang bergantung pada impor bahan bekas dan menggunakan limbah elektronik untuk sumber daya dan bahan baku, peraturan Internasional dan nasional secara keseluruhan masih kekurangan persyaratan khusus untuk membedakan sisa dan/atau bahan bekas dari limbah, meskipun terdapat peraturan ketat yang melarang atau membatasi impor limbah berbahaya dan limbah lainnya. Terdapat juga area abu-abu yang sangat besar ketika membedakan pengiriman limbah legal dan ilegal, membuat penegakan hukum menjadi sangat sulit (World Customs Organization Secretariat, n.d.). Banyak negara penerima limbah impor asal Jepang tidak memiliki infrastruktur untuk menangani limbah. Akibatnya, negara-negara berkembang menghadapi volume sampah plastik yang mengkhawatirkan. Limbah yang gagal didaur ulang oleh Jepang di dalam perbatasannya kemungkinan besar menerima perlakuan

yang tidak memadai di luar negeri (Jaramillo, 2020). Konvensi Basel menjadi rezim Internasional yang mengatur kebijakan mengenai pergerakan limbah Internasional. Interpretasi Indonesia dalam penerapan Konvensi Basel adalah dengan mengimpor limbah anorganik yang sesuai dengan kategori Annex IX pada Konvensi Basel, yang diantaranya adalah limbah dengan kode B2020 (Limbah kaca dalam bentuk yang tidak dapat terdispersi), B3010 (limbah plastik) dan B3020 (limbah kertas, karton dan produk kertas) harus diproses untuk di daur ulang. Kemasan kotor bisa ditoleransi oleh identifikasi visual hanya untuk persentase kecil dan jika kotoran tidak termasuk limbah berbahaya, zat berbahaya atau cairan lainnya (The Secretariat of The Asian Network, 2020).



Gambar 4.6 Limbah Impor di Desa Bangun, Mojokerto, Jawa Timur

Impor limbah sering kali menimbulkan resiko yang besar. Seperti kebocoran dan kelalaian, serta kenakalan importir yang mengimpor material daur ulang yang terkontaminasi dengan limbah B3. Sering kali

pabrik daur ulang tidak bertanggung jawab dengan bahan pengotor atau *impurities* sisa material daur ulang. Seperti yang terjadi di Desa Bangun, Mojokerto, Jawa Timur, dimana para pabrik kertas daur ulang mengimpor materialnya dan hanya dapat mendaur ulang 60% dari sampah tersebut. Sisa 40% sampah impor berceceran dan menumpuk hingga digunakan warga untuk menjadi bahan bakar industri kecil. Ecoton mencatat setidaknya ada 12 pabrik kertas di Jawa Timur yang menggunakan bahan baku kertas bekas impor. Jenis sampah kertas skrap campuran kode HS 47079000 diduga menjadi jenis sampah yang disusupi sampah plastik karena merupakan jenis sampah campuran (Detik News, 2019).

Prigi Arisandi, Direktur Eksekutif LSM lingkungan hidup Ecoton (Ecological Observation and Wetlands Conservation) berpendapat bahwa *"22 industri kertas di Jawa Timur, mereka lebih menyukai waste paper yang unsorted, artinya mereka lebih banyak mengimpor waste paper yang di negara asalnya tidak disortir. Jadi kemungkinan itu tercampur dengan plastik sangat besar, ini yang mencemaskan. Karena sampah kita tanpa diinspeksi di Bea Cukai, masuk bercampur dengan 20 sampai 40 persen plastik,"* (Srilambang, 2021)

Fenomena pabrik industri daur ulang dengan material impor di Desa Bangun juga dijelaskan lebih lanjut oleh Teddy Prasetiawan, S.T., M.T, seorang peneliti muda dengan kepakaran kebijakan lingkungan di Pusat Penelitian DPR RI, yang berpendapat bahwa:

kadar pengotor atau impurities berupa plastik dalam kertas yang sudah tidak dimanfaatkan oleh mereka (pabrik kertas) lagi adalah tanggung jawab mereka, tapi prakteknya masyarakat 'diberdayakan' untuk mengolah sampah-sampah yang tidak digunakan itu, yang utamanya adalah plastik. Yang lucunya, masyarakat di desa tersebut (Desa Bangun) yang awalnya mereka itu adalah petani ataupun buruh tani dengan lahan pertanian seperti sawah yang seperti itu dahulu tiba-tiba ada peluang baru dari pabrik importir sampah dan merubah mata pencaharian mereka menjadi pelapak sampah. Itu sama sekali pelanggaran, aturannya jelas di undang-undang, kecuali masyarakat itu sistemnya tertutup, mereka diberdayakan untuk mensortir sampah itu, kemudian tetap tidak boleh keluar dari koridor tanggung jawab mereka (pabrik industri daur ulang). Tapi pada faktanya masyarakat itu mengambil lagi plastik-plastik yang masih ada nilai ekonominya, sisanya mereka buang ke wilayah NKRI. Akhirnya sudah tidak ke-trace lagi, bisa jadi sampah itu mereka buang, mereka timbun, atau memuang secara bebas ke Tempat Pembuangan Akhir sampah. Sementara TPA sampah itu di-design untuk menjadi tempat terakhir pengelolaan sampah yang dihasilkan oleh Indonesia, sementara terjadi kebocoran. Nah membangun TPA itu menggunakan APBN dan APBD yang dibayar dari pajak masyarakat Indonesia, masa harus mengurus sampah luar negeri (Prasetiawan, 2022).

Beliau juga menambahkan bahwa dengan adanya impor limbah padat, pasti terdapat sampah yang tercecer di lingkungan, entah di perairan ataupun di tanah. Sementara Indonesia belum selesai dengan urusan sampah dalam negeri. Sehingga Indonesia belum siap mengimpor limbah padat atau sampah daur ulang, karena Indonesia harus membenahi dulu secara hukum mengenai impor limbah. Selain itu, secara infrastruktur juga perlu dilengkapi, dan secara moral dan mental masyarakat dan pemerintah Indonesia harus melindungi Indonesia (Prasetiawan, 2022)..

4.3.1 Polusi Sumber Daya Alam

Tingginya impor limbah padat dapat berdampak pada permasalahan lingkungan di Indonesia. Polusi yang disebabkan dari proses daur ulang yang tidak ideal sering kali terjadi di negara berkembang seperti Indonesia. Ini disebabkan karena sektor informal yang seringkali tidak memiliki fasilitas daur ulang dan perawatan lingkungan yang layak. Belum lagi *residue* atau sisa pemisahan material daur ulang sering kali berakhir di tempat pembuangan akhir domestik atau dibuang secara ilegal (Michida, 2011).

1) Polusi Tanah

Di tempat pembuangan sampah, sampah ditimbun dan dibuang dengan cara yang tidak ramah lingkungan sehingga meningkatkan risiko kebakaran dan longsoran sampah. Sampah yang dikubur untuk mempercepat pembusukan dan mencegahnya terbakar atau menjadi sumber penyakit (Kahfi, Putra, & Dipa, 2018). Plastik yang terbuat dari

bahan dasar minyak bumi beserta dengan aneka bahan lain yang ditambahkan dalam pembuatannya, tidak dapat terurai dengan cara yang sama seperti bahan organik. Kayu, rumput, serta makanan yang dibuang mengalami proses yang disebut biodegradasi ketika tertimbun di dalam tanah, di mana bahan-bahan ini diubah oleh bakteri di dalam tanah menjadi senyawa yang berguna. Tidak demikian halnya dengan plastik. Di tanah plastik dapat menghalangi peresapan air dan sinar matahari, sehingga mengurangi kesuburan tanah (Dinas Lingkungan Hidup, 2019). Ahli lingkungan Teddy Prasetiawan, S.T., M.T. juga berpendapat mengenai bahaya ancaman polusi tanah akibat limbah plastik. Menurut beliau bahwa *“Permasalahan sampah ini akhirnya, selain mengancam kualitas tanah, tanah itu akan diisi oleh material-material anorganik yang tidak dibutuhkan tanah dalam mendukung kehidupan manusia”* (Prasetiawan, 2022).

Ancaman terhadap tanah juga dapat terjadi ketika terdapat pencemaran tanah atau keadaan di mana bahan kimia buatan masuk dan merubah lingkungan dan komposisi tanah alami. Ketika suatu zat berbahaya atau beracun telah mencemari permukaan tanah, maka zat tersebut dapat menguap, tersapu air hujan, dan atau masuk ke dalam tanah. Kontaminan yang masuk ke dalam tanah kemudian terendap sebagai zat kimia beracun di tanah. Ketika pabrik kertas tidak memiliki instalasi pengolahan limbah *sludge*, hasil buangan ini umumnya dibuang secara open dumping di lahan galian, bekas tambang pasir, lahan pertanian, dan

tempat pembuangan pangkalan militer (Shafira, Wibawa, & Aditiany, 2022).

Ancaman ini akan semakin besar jika masyarakat yang tinggal di atas pemukiman tanah bekas penimbunan *sludge*, mengambil air minum langsung dari bawah tanah tersebut. Sampah anorganik bekas sisa pemilahan skrap plastik dan kertas oleh pabrik juga dapat menyebabkan lapisan tanah sulit untuk ditembus oleh akar tanaman dan air. Sampah anorganik juga bersifat non-biodegradable, sehingga menyebabkan menurunnya tingkat peresapan air dan mineral, serta hilangnya mikroorganisme yang dapat menyuburkan tanah. Oleh sebab itu, tanaman akan sulit tumbuh dan bahkan mati. (Shafira et al., 2022).

1) Polusi Air

Indonesia menghasilkan sekitar 7,8 juta ton sampah plastik setiap tahunnya. 4,9 juta ton sampah plastik salah kelola (*mismanaged*), tidak dikumpulkan, dan dibuang di tempat pembuangan terbuka atau bocor dari tempat pembuangan sampah yang tidak dikelola dengan benar. Daerah pedesaan menghasilkan jumlah terbesar (dua pertiga) dari sampah plastik yang salah kelola karena tingkat pengumpulan sampah yang sangat terbatas. Layanan pengumpulan yang terbatas dan akses ke infrastruktur pembuangan menghambat perbaikan perilaku penanganan limbah oleh masyarakat (The World Bank, 2021).

Sampah yang tidak dikumpulkan merupakan sumber polusi dan masalah kesehatan yang signifikan bagi masyarakat di seluruh negeri.

Open dumping masih merupakan praktik pembuangan sampah padat yang paling tersebar luas di Indonesia. Dampak sampah yang tidak terkumpul paling menonjol di sepanjang Sungai Citarum yang telah ditetapkan sebagai kawasan strategis nasional. Sungai terpanjang di Jawa Barat ini dibanjiri limbah padat perkotaan yang menyebabkan seringnya banjir (The World Bank, 2019).

Polusi limbah padat juga dapat mengancam fauna laut di Indonesia. Seperti kawasan konservasi Penyu di sepanjang Pantai Paloh, Kabupaten Sambas, Kalimantan Barat, yang dicemari sampah impor luar negeri. Akibatnya, ratusan penyu hijau dan penyu belimbing enggan mendarat di pantai. Pengelola Kawasan Konservasi Penyu Pantai Paloh mengatakan, pencemaran ini sudah terjadi sejak setahun belakangan. Sampah impor itu terdiri dari botol plastik, hingga sampah kapal nelayan. "*Sampah itu berasal dari negara-negara tetangga. Di antaranya dari negara Thailand, Malaysia, Filipina, China, bahkan Jepang. Akibatnya, penyu tidak mau mendarat di pantai dan bertelur,*" (Yuniar, 2021). Pembuangan langsung limbah yang tidak diolah di berbagai sumber air juga dapat mengakibatkan akumulasi zat beracun dalam rantai makanan melalui tumbuhan dan hewan yang mengkonsumsinya (Shafira et al., 2022).

2) Polusi Udara

Potensi sampah yang bisa dihasilkan dari 45 kota besar di Indonesia mencapai 4 juta ton/tahun. Dengan demikian, potensi gas metana yang dapat dihasilkan sebesar 11.390 ton CH₄ (metana) per-tahun atau setara dengan 239.199 ton CO₂ (karbon dioxide) per-tahun. Jumlah

tersebut merupakan 64% dari total emisi sampah dari 10 kota besar, antara lain Jakarta, Surabaya, Bandung, Medan, Semarang, Palembang, Makassar, Bekasi, Depok, dan Tangerang (Zuraida, 2020). Sistem pengelolaan limbah secara *open dumping* merupakan masalah serius untuk kesehatan masyarakat dan lingkungan dikarenakan pelepasan material berbahaya seperti leachate, toxic gas, bau, asap dari terbakarnya sampah, penyakit, sebaran sampah, dan gas rumah kaca. Pembiayaan, konstruksi TPA dan pengoperasian di negara berkembang seringkali tidak terkontrol (Juanda, 2009).

Dalam wawancara personal, Teddy Prasetiawan, S.T., M.T. kembali menambahkan mengenai resiko yang disebabkan oleh polusi udara, yaitu ledakan yang dapat mengancam orang-orang yang mengais rezeki dari memulung sampah di TPA “*Ledakan itu dari gas metana. Itu gak ada hubungannya dengan plastik dan kertas ya, tapi plastik dan kertas itu kan co-firing ya, ikut membakar. Yang utamanya itu adalah pada saat anda menumpuk sampah di landfill, ada proses alamiah yang terjadi di sana. Terutama yang organik disana proses alamiahnya adalah dekomposisi, melalui bakteri-bakteri. Bakteri-bakteri itu mernafas menghasilkan gas metana. Gas metana itu yang terkumpul dengan sistem drainasenya yang kurang baik, drainase gas ya, sistem bangunan penangkap gasnya tidak direncanakan dengan baik sehingga terjadi penumpukan gas di titik tertentu, dimana satu titik dengan trigger panas atau api*” (Prasetiawan, 2022).

4.3.2 Ancaman Limbah Impor Terhadap Sektor Lain

a) Keamanan Manusia

Sampah plastik yang terakumulasi di lingkungan alam akan terurai selama ratusan atau ribuan tahun. Selama waktu itu plastik terurai menjadi mikroplastik dan plastik nano, yang cenderung berdampak pada ekosistem untuk jangka waktu yang lama. Kedua, efek plastik pada kesehatan manusia masih belum pasti. Namun dampak penuh pada ekosistem laut dan darat dan pada kesehatan manusia muncul dalam waktu jangka panjang. Sampah yang tidak dikelola dengan baik juga dapat menyebabkan pertumbuhan anak terhambat (stunting), kolera & diare, infeksi mata & kulit, serta masalah kesehatan pernafasan & reproduksi. Sampah yang tidak dikumpulkan menciptakan kondisi yang tidak sehat dan menyebabkan risiko serius bagi kesehatan masyarakat, terutama bagi anak-anak. Sampah yang dibuang dapat menarik burung, tikus, anjing, dan hewan lainnya, yang dapat menyebarkan penyakit. Sampah yang menumpuk juga menarik lalat untuk menjadikannya tempat untuk berkembang biak. Nyamuk dapat berkembang biak di genangan air dan di saluran air yang tersumbat dapat menyebarkan penyakit seperti malaria, kolera, demam berdarah dan demam kuning. Pemulungan dan kontak dengan limbah juga dapat menyebabkan peningkatan kasus disentri, diare dan kolera (Green Investment Group, 2020).

Tingkat pengelolaan limbah yang buruk dapat berpengaruh pada aspek keamanan manusia. Para peneliti di *International Pollutants Elimination Network* (IPEN) menemukan bahan kimia berbahaya yang

terkandung dalam plastik telah mencemari rantai makanan lokal, membuat orang terpapar racun yang terkait dengan masalah kesehatan yang serius, seperti kanker, diabetes, dan kerusakan sistem kekebalan. Di desa Tropodo, Jawa Timur, sekelompok pabrik tahu menghasilkan gumpalan asap hitam dari pembakaran bahan bakar plastik. Analisis sampel telur lokal menunjukkan bahwa mereka mengandung polutan organik persisten berbahaya (POPs) yang sangat tinggi. Tingkat dioksin serupa dengan yang tertinggi yang pernah tercatat di Asia – 70 kali lebih tinggi dari asupan harian yang direkomendasikan oleh *European Food Safety Authority's* (EFSA) (Wood, 2019).

Kontaminasi berbagai zat kimia, mikroplastik, *effluent* pabrik dan logam berat pada air serta biota laut, menimbulkan beban pencemaran yang jauh melebihi daya tampungnya dan menyebabkan tercemarnya sumber air yang dikonsumsi masyarakat. *Paper sludge* atau lumpur kertas sisa produksi pabrik juga dapat mengancam ekosistem tanah, menimbulkan pencemaran terhadap tanah. Sedangkan pembakaran terbuka yang kerap dilakukan masyarakat sekitar pabrik memberikan ancaman terhadap kualitas udara. Belum lagi kandungan dioksin pada sumber makanan manusia, yaitu telur dari ayam yang mencari makan di sekitar daerah pabrik. Seluruh pencemaran terhadap ketiga aspek tersebut membuat lingkungan di sekitar pabrik yang mengimpor sampah ilegal menjadi tidak layak bagi manusia (Shafira et al., 2022).

a) Ekonomi

Dampak ekonomi yang disebabkan polusi limbah impor yaitu biaya yang harus ditanggung negara karena penyakit yang diderita masyarakat dari polusi lingkungan. Polusi udara misalnya, yang berimplikasi pada tingkat asma, diabetes, atau penyakit pernapasan kronis yang lebih tinggi yang menyebabkan berkurangnya kemampuan untuk bekerja dan tingkat partisipasi yang lebih rendah dalam angkatan kerja. Anak-anak yang rentan terhadap serangan asma juga melewatkan hari-hari sekolah, memengaruhi pembelajaran mereka dan perawatan kesehatan dapat mengakibatkan wali mereka juga mengambil cuti kerja ekstra (McCarthy, 2020).

Rolande Pryce, Pejabat Direktur Bank Dunia untuk Indonesia dan Timor- Leste mengatakan bahwa *“Pengelolaan sampah sangat penting untuk kesejahteraan penduduk perkotaan Indonesia yang berkembang pesat dan perekonomian negara, termasuk sektor pariwisatanya. Indonesia sebagai salah satu kontributor utama sampah laut secara global, meningkatkan pengelolaan sampah padat di kota-kota di sepanjang pantai dan yang berdekatan dengan sungai menjadi semakin penting untuk mengatasi sampah laut,”* (The World Bank, 2019).

Sebagai negara kepulauan terbesar di dunia, sumber daya laut Indonesia yang kaya menjadi tulang punggung ekonomi dan identitasnya. Dengan 70% populasi tinggal di wilayah pesisir, ekonomi kelautan menghasilkan seperempat dari PDB negara. Terlepas dari ketergantungannya pada lingkungan laut yang sehat dan menguntungkan, Indonesia melepaskan setara dengan hampir 2.000 pesawat Boeing 747

penuh plastik ke laut setiap tahun (antara 201,1–552,3 ribu ton). Polusi pada skala ini mengancam untuk menghancurkan industri perikanan dan pariwisata (mempertaruhkan lebih dari US\$3 miliar pendapatan pariwisata tahunan) dan merusak keanekaragaman hayati laut negara yang kaya dan habitat bakau, lamun, dan terumbu karang yang luas (The World Bank, 2020).

4.4 Upaya Pemerintah Indonesia Dalam Penanganan Limbah Impor

Perubahan regulasi di negara importir memiliki implikasi terhadap pengelolaan limbah di negara eksportir melalui perubahan arus perdagangan (Michida, 2011). Menurut Fajri Fadilah, seorang peneliti di Indonesian Center for Environmental Law (ICEL), kebijakan menteri perdagangan pada tahun 2016 mengenai impor limbah non-B3 itu cukup mengikuti monitor survey setiap bulan. Tetapi realitas di lapangan berbeda, kebijakan hanya memperbolehkan plastik impor dari industri dan bukan limbah padat rumah tangga domestik. *“jika anda melihat limbah yang diterima oleh Indonesia, kebanyakan telah terkontaminasi bahan berbahaya, yang seharusnya tidak terjadi. Pemerintah seharusnya memeperketat implementasi regulasi dan jika jenis limbah padat yang masuk tidak sesuai dengan regulasi, maka kita punya hak untuk mengembalikan limbah tersebut, jika tidak, container limbah dapat menumpuk dan menimbulkan masalah baru”* (Purningsih, 2019).

Aliansi tersebut juga merekomendasikan pemerintah Indonesia untuk me-*review* regulasi dan kebijakan mengenai impor limbah dan skrap, terutama untuk plastik dan kertas, membatasi bahan kontaminasi yang

berada dalam limbah dan skrap import sampah 0.5%. Lalu mengembangkan sistem dan insentif untuk meningkatkan presentasi daur ulang domestik, serta mengevaluasi perusahaan yang diperbolehkan untuk mengimpor material plastik dan skrap kertas impor (Purningsih, 2019).

Pihak pemerintah Indonesia dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan membentuk Dirjen PSLB3 (Direktorat Jendral Pengelolaan Sampah, Limbah, dan B3) yang bertugas dalam penanganan limbah impor, terutama yang illegal. Menurut Dirjen PSLB3, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan dalam penanganan impor limbah ilegal mengambil peran bersama dengan Bea Cukai untuk melakukan pemeriksaan terhadap container limbah bahan material daur ulang yang terindikasi mengandung limbah ilegal. pada kasus terkahir tahun 2019, dari 1.121 kontainer yang diperiksa, maka 423 kontainer dikategorikan ilegal dan telah berhasil dilakukan reekspor 309 kontainer ke negara asalnya (Fajardin, 2022).

Aksi re-ekspor (pengeksporan ulang) kontainer limbah merupakan upaya pemerintah atas importir skrap plastik yang seringkali melanggar aturan. Namun proses penanganan importasi limbah ternyata tidak dapat dilakukan dalam waktu singkat (Mukaromah, 2019). Jika kemasan plastik bekas impor yang terkontaminasi limbah berbahaya, maka prosedur PIC dapat diproses (The Secretariat of The Asian Network, 2020). Prosedur PIC (*Prior Informed Consent*) adalah mekanisme untuk secara formal memperoleh dan menyebarluaskan keputusan pihak pengimpor mengenai apakah mereka ingin menerima pengiriman di masa mendatang dari bahan kimia yang tercantum dalam Annex III Konvensi Basel dan untuk

memastikan kepatuhan terhadap keputusan ini oleh pihak pengeksport (United Nations Environment Program, n.d.).

Tantangan menerima impor limbah padat dari luar negeri disampaikan oleh Direktorat Jendral Pengelolaan Sampah, Limbah dan B3 Indonesia pada workshop Jaringan Asia untuk Pencegahan Pergerakan Ilegal Lintas Batas Limbah B3 diadakan pada tahun 2016, di Semarang, Indonesia. Yaitu negara asal sampah berbeda dengan pelabuhan pemuatan (beberapa kasus limbah tidak dikenali oleh negara asal). Selain itu, negara asal juga tidak membalas surat pemberitahuan untuk pengembalian sampah dari Indonesia. Pengeksportan ulang harus dilakukan untuk semua kontainer yang terdaftar dalam satu *Bill of Lading*. Lamanya proses hukum untuk memutuskan reeksport limbah yang diperdagangkan mengakibatkan (biaya kelebihan waktu berlalu) dan denda (Ministry of Environment and Forestry Indonesia, 2016).

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dapat disimpulkan bahwa Jepang merupakan negara yang terdepan dalam pengelolaan limbah padat masyarakatnya yang sudah berkembang pasca Perang Dunia ke-II. Namun Jepang juga merupakan negara yang menghasilkan limbah padat, terutama plastik yang tinggi disebabkan oleh budaya dan standar kehygienisan tinggi masyarakat Jepang, serta terbatasnya tempat pembuangan akhir di Jepang. Sehingga kondisi tersebut memaksa Jepang untuk mengekspor limbah padatnya ke negara-negara berkembang sebagai material daur ulang. Sebelumnya Jepang rutin mengirimkan hasil limbah padat utamanya ke Tiongkok, namun Tiongkok secara tiba-tiba mengeluarkan kebijakan penutupan impor limbah pada tahun 2017. Negara-negara berkembang di kawasan Asia Tenggara seperti Indonesia pun harus merasakan dampak pelimpahan limbah padat impor asal Jepang.

Pemerintah Indonesia sendiri menganggap masuknya limbah padat asal Jepang ke Indonesia sebagai peluang untuk membangun ekonomi sirkular dengan mengembangkan industri daur ulang di Indonesia. Kebutuhan material daur ulang yang tinggi juga membuat Indonesia memilih untuk mengimpor sebagian material daur ulang berupa limbah padat dari luar negeri. Bahkan pemerintah Indonesia mendorong untuk mengimpor limbah padat dari Jepang karena masyarakat Jepang terkenal dengan kedisiplinannya dalam memilah jenis limbah dari hulunya. Limbah padat rumah tangga yang tidak tercampur dengan pengotor seperti limbah

organik membuat proses daur ulang lebih mudah dan efektif. Selain itu limbah impor asal Jepang juga menjadi pilihan banyak perusahaan industri daur ulang karena harganya lebih ekonomis dibandingkan dengan membeli limbah padat domestik yang dikumpulkan oleh pemulung lokal.

Sayangnya aktivitas impor limbah padat menurut ahli lingkungan merupakan hal yang kontraproduktif dengan tujuan Indonesia memperkuat industri daur ulang limbah padat. Hal ini karena kondisi produksi limbah padat domestik yang tinggi beriringan TPA lokal yang kelebihan kapasitas, serta tingkat daur ulang limbah domestik yang masih rendah. Indonesia belum mampu mengelola limbah impor dan Indonesia dapat memenuhi kebutuhan material daur ulang di Indonesia sendiri tanpa harus mengimpor. Seringkali juga limbah yang dikirim tercampur dengan banyak bahan yang sulit untuk di daur ulang. Sehingga seringkali terjadi mismanajemen limbah impor yang berujung pada pembuangan ke TPA domestik di Indonesia.

Sehingga jika impor limbah padat asal Jepang terus didorong oleh pemerintah kedua negara, maka keamanan lingkungan di Indonesia akan semakin terancam. Ini karena banyak celah dan kelalaian dalam proses impor maupun proses daur ulang limbah padat impor yang dapat berimplikasi kepada beban TPA domestik. Berbagai polusi lingkungan serta dampak terhadap keamanan manusia dan ekonomi juga dapat terancam ketika sistem dan fasilitas daur ulang domestik belum ideal.

5.2 Saran

Hubungan diplomasi yang baik antara Indonesia dan Jepang seharusnya mampu membuat Pemerintah Indonesia mendorong Jepang memberhentikan ekspor limbah padatnya ke negara-negara berkembang termasuk Indonesia. Namun Pemerintah Indonesia juga tidak disarankan untuk mengeluarkan kebijakan penolakan impor limbah padat asal Jepang secara tiba-tiba. Karena ditakutkan Indonesia hanya akan mengikuti jejak Tiongkok, dimana negara maju termasuk Jepang mengincar target baru pengiriman limbahnya ke negara yang lebih miskin dan tertinggal. Yang mana terdapat resiko pengelolaan limbah yang jauh lebih buruk dan mencemari kawasan yang masih asri di negara lain. Dengan begitu, Indonesia tidak hanya mengedepankan kepentingan dan keamanan lingkungan nasional saja, namun juga keamanan lingkungan Internasional.

Pemerintah Indonesia juga perlu mengevaluasi kembali kesepakatan berbagai Peraturan Menteri yang melegalkan masuknya limbah impor dari Jepang dan lebih fokus terhadap pengelolaan limbah padat domestik. Pasalnya alasan memenuhi kebutuhan industri daur ulang untuk pembangunan ekonomi sirkular tidak sejalan dengan kemampuan Indonesia untuk mengelola limbah domestiknya sendiri. Bahkan terdapat urgensi untuk pengelolaan limbah di Indonesia. Sehingga untuk mengembangkan ekonomi sirkular, sebaiknya pemerintah Indonesia membenahi dan memperkuat kebijakan mengenai pengolahan limbah domestik agar Indonesia tidak perlu lagi mengimpor limbah padat dari luar negeri. Pemerintah Indonesia juga dapat bersikap tegas dalam mengedukasi dan mensosialisasikan pemilahan limbah padat domestik rumah tangga agar mempermudah proses daur ulang.

DAFTAR PUSTAKA

- Altria, L. (2019). The Burning Problem of Japan's Waste Disposal. Retrieved June 10, 2022, from Tokyo Review website:
<https://www.tokyoreview.net/2019/07/burning-problem-japan-waste-recycling/>
- Anderson, J. E. (2008). International Trade Theory. *Palgrave Macmillan*, 10.
https://doi.org/10.1057/978-1-349-95121-5_2280-1
- Apriwan. (2012). The Securitization of Environmental Security Issues in Southeast Asia. *Andalas Journal of International Studies*, 1, 23. Retrieved from <http://ajis.fisip.unand.ac.id/index.php/ajis/article/view/4/4#>
- Barrett, A. (2020). Why Ineffective Recycling in Indonesia? Retrieved May 17, 2022, from Bioplasticsnews.com website:
<https://bioplasticsnews.com/2020/05/11/recycling-problems-indonesia/>
- Batubara, N. F. (2021). Bobby Tawari Jepang Kerja Sama Pengolahan Sampah Pada Medan Business and Investment Forum. *Bisnis.Com*. Retrieved from <https://sumatra.bisnis.com/read/20211129/534/1471731/bobby-tawari-jepang-kerja-sama-pengolahan-sampah-pada-medan-business-and-investment-forum>
- Biro Hubungan Masyarakat Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2018). Wujudkan Indonesia Bersih Sampah Melalui Pengelolaan Sampah Terintegrasi. Retrieved May 17, 2022, from Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Indonesia website:
http://ppid.menlhk.go.id/siaran_pers/browse/1147
- Bows & Arrows. (2021). Tsutsumu: The art of Wrapping. Retrieved May 24, 2022, from <https://www.bows-and-arrows.net/blog/2021/11/16/tsutsumu-the-art-of-wrapping>
- Bueta, A. G. R. P. (2020). Waste Trade in The Philippines: How Local and Global Policy Instruments can Stop the Tide of Foreign Waste Dumping in the Country. *Greenpeace Philippines*. Retrieved from www.greenpeace.org.ph
- Buzan, B. (1983). *People, States, and Fear*. Retrieved from [http://213.55.90.4/admin/home/Dmu Academic Resource/Postgraduate Studies/Political Science/IR_People%2C_States_and_Fear_National_Security_Problem_in_International_Relations__1983.pdf](http://213.55.90.4/admin/home/Dmu%20Academic%20Resource/Postgraduate%20Studies/Political%20Science/IR_People%2C_States_and_Fear_National_Security_Problem_in_International_Relations__1983.pdf)
- Cambridge Dictionary. (n.d.). Environment. Retrieved January 18, 2022, from Cambridge University Press website:
<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/environment>
- Chaiyong, S. (2020). Waste Not, Want Not : Activists Seek A Total Ban On Thailand's Practice Of Importing Foreign Trash. Retrieved May 17, 2022,

from Bangkok Post website: <https://www.bangkokpost.com/life/social-and-lifestyle/2008359/waste-not-want-not>

- Chandra, G. N. (2021). Indonesia Needs to Sort Out How to Sort Its Waste. Retrieved May 17, 2022, from Jakarta Globe website: <https://jakartaglobe.id/news/indonesia-needs-to-sort-out-how-to-sort-its-waste>
- Chen, M., & Dinga, C. D. (2017). China's plastic import ban increases prospects of environmental impact mitigation of plastic waste trade flow worldwide. *Nature Communications*, (2021), 1–9. <https://doi.org/10.1038/s41467-020-20741-9>
- Chin Sothun. (2010). *Waste Management and Activities of Cambodia in The Application of Basel Convention*. Siem Reap.
- Christiani, Y. (2021). Landfills in Indonesia are at Risk of Overcapacity, What Can We Do? Retrieved December 26, 2021, from Greenation Foundation website: <https://greeneration.org/en/media/green-info/landfills-in-indonesia-are-at-risk-of-overcapacity-what-can-we-do/>
- Creswell, J. W. (2003). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Darmawan, D., & Al, E. (1984). *Kamus Istilah Ekonomi*. Retrieved from <http://repositori.kemdikbud.go.id/2913/1/kamus-istilah-ekonomi-223h.pdf>
- Denyer, S. (2019). Japan Wraps Everything In Plastic. Now It Wants To Fight Against Plastic Pollution. Retrieved December 23, 2021, from The Washington Post website: https://www.washingtonpost.com/world/asia_pacific/japan-wraps-everything-in-plastic-now-it-wants-to-fight-against-plastic-pollution/2019/06/18/463fa73c-7298-11e9-9331-30bc5836f48e_story.html
- Detik News. (2019, August). Jejak Sampah Impor di Mojokerto. *Detik Finance*. Retrieved from <https://finance.detik.com/foto-bisnis/d-4676137/jejak-sampah-impor-di-mojokerto/8>
- Dinas Lingkungan Hidup. (2019). Bahaya Sampah Plastik Untuk Kesuburan Tanah. Retrieved May 18, 2022, from Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Buleleng website: <https://dlh.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/bahaya-sampah-plastik-untuk-kesuburan-tanah-61#:~:text=Bagi lingkungan%2C plastik dapat menimbulkan,sampah yang ada di lautan.>
- Dinas Lingkungan Hidup Dan Kehutana Pemerintah Provinsi Banten. (2018). *Indonesia Di Tengah Ancaman Limbah Plastik Dunia*.
- Elliott, L. (2022). Environmentalism. Retrieved June 10, 2022, from Britannica Encyclopedia website: <https://www.britannica.com/topic/environmentalism>

- Embassy Of Japan In Myanmar. (2019). Exchange of Notes on Grant Aid to Myanmar “the Project for the Urgent Improvement of Solid Waste Management in Yangon City”. Retrieved June 17, 2022, from Embassy Of Japan In Myanmar website: <https://www.mm.emb-japan.go.jp/profile/english/press/20190218.html>
- Embassy of The Republic of Indonesia in Tokyo Japan. (n.d.). Impor Limbah Non B3. Retrieved May 22, 2022, from Kementerian Luar Negeri Indonesia website: https://kemlu.go.id/tokyo/en/pages/impor_limbah_non_b3/4351/etc-menu
- EU-Japan Centre. (n.d.). Plastics & Polymers. Retrieved June 10, 2022, from <https://www.eubusinessinjapan.eu/sectors/materials-chemicals/plastics-polymers>
- Evita, L., & Galingging, R. (2020). Regulasi Dan Mekanisme Impor Limbah Non-Bahan Berbahaya Dan Beracun Dalam Rangka Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. *ADIL: Jurnal Hukum*, 11(2). <https://doi.org/10.33476/ajl.v11i2.1649>
- Fajardin, M. A. (2022, June 15). KLHK Tegaskan Indonesia Serius Tangani Illegal Traffick Limbah. *Sindo News*. Retrieved from <https://nasional.sindonews.com/read/798951/15/klhk-tegaskan-indonesia-serius-tangani-illegal-traffick-limbah-1655284017>
- Fuma, K. (2019). The Truth Of Recycling In Japan. Retrieved April 20, 2022, from Forbes Japan website: <https://forbesjapan.com/articles/detail/24796/3/1/1>
- Gibbens, S. (2019). The Sticky Problem Of Plastic Wrap. Retrieved June 10, 2022, from National Geographic website: <https://www.nationalgeographic.com/environment/article/story-of-plastic-sticky-problem-of-plastic-wrap>
- Government of Japan. (n.d.). Asian Network. Retrieved June 17, 2022, from Japan Activities For The Basel Convention website: http://www.env.go.jp/en/recycle/basel_conv/Asian_Network/index.html
- Græger, N. (1996). Environmental Security? *Journal of Peace Research*, 33, 109–116.
- Green Investment Group. (2020). Financing Waste Infrastructure in Indonesia. *Green Investment Group*, 28. Retrieved from https://www.greeninvestmentgroup.com/assets/gig/what-we-do/climate-finance-advisory/Waste-in-Indonesia_A4.pdf
- Greenpeace International. (2020). Waste Trade Woes: Plastic Waste From Developed Countries Add to Malaysia’s Environmental Crisis. Retrieved May 17, 2022, from Greenpeace website: <https://www.greenpeace.org/international/press-release/43469/waste-trade-woes-plastic-waste-from-developed-countries-add-to-malaysias->

environmental-crisis/

- Hadiwinata, B. S. (2017). *Studi dan Teori Hubungan Internasional*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Hamano, S. (n.d.). Furoshiki (風呂敷) and Wrapping Culture in Japan. Retrieved April 11, 2022, from Nihongo Instructor Club website: <https://nicjapanese.com/column/furoshiki/#:~:text=The tradition of wrapping or,and deeply rooted in Japan.>
- Ika. (2019). Impor Sampah Perlu Dihentikan. Retrieved from Universitas Gadjah Mada website: <https://www.ugm.ac.id/id/berita/17999-impor-sampah-perlu-dihentikan>
- Indonesia Circular Economy Forum. (2022). The Indonesia Circular Economy Forum. Retrieved May 17, 2022, from Greeneration Foundation website: <https://indonesiacef.id/en/>
- Indonesia Environment & Energy Center. (2020). 4 Jenis Limbah Berdasarkan Wujudnya. Retrieved from <https://environment-indonesia.com/articles/4-jenis-limbah-berdasarkan-wujudnya/>
- Iswara, M. A. (2021). Impor Sampah, Antara Kebutuhan Industri dan Pencemaran Lingkungan. Retrieved May 17, 2022, from Tirto.id website: <https://tirto.id/impor-sampah-antara-kebutuhan-industri-dan-pencemaran-lingkungan-gIFf>
- Jaramillo, J. (2020). Is Japan's High Recycling Rate Enough? Retrieved May 17, 2022, from Earth Island Journal website: <https://www.earthisland.org/journal/index.php/articles/entry/japans-high-recycling-rate-plastic/>
- Juanda, M. (2009). Overview Redesign dan Operation TPA Leuwigajah dari Open Dumping menuju Sanitary Landfill. Retrieved May 18, 2022, from National Housing Water And Sanitation Information Services website: <http://nawasis.org/portal/digilib/read/overview-redesign-dan-operation-tpa-leuwigajah-dari-open-dumping-menuju-sanitary-landfill/2558>
- Kahfi, K., Putra, N., & Dipa, A. (2018, March). Inadequate Landfills Worsen Indonesia's Waste Problems. *The Jakarta Post*. Retrieved from <https://www.thejakartapost.com/news/2019/03/03/inadequate-landfills-worsen-indonesias-waste-problems.html>
- Kaza, S., Yao, L. C., Bhada-Tata, P., & Woerden, F. Van. (2018). What A Waste 2.0 : A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. In *World Bank Group*. Washington DC: Urban Development Series.
- Kellenberg, D. (2015). The Economics of the International Trade of Waste. *The Annual Review of Resource Economics*, 7, 110. <https://doi.org/10.1146/annurev-resource-100913-012639>

- Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia. (2021). Pemerintah Mendorong Ekonomi Sirkular bagi Pencapaian Nationally Determined Contribution Indonesia. Retrieved January 19, 2022, from <https://www.ekon.go.id/publikasi/detail/3328/pemerintah-mendorong-ekonomi-sirkular-bagi-pencapaian-nationally-determined-contribution-indonesia>
- Kementerian Lingkungan Hidup & Kehutanan. (2021). *Refleksi KLHK 2021: Capaian Pengelolaan Sampah, Limbah dan B3*. Retrieved from https://www.menlhk.go.id/site/single_post/4585/refleksi-klhk-2021-capaian-pengelolaan-sampah-limbah-dan-b3
- Kementerian Perdagangan. (2018). Prosedur Dan Persyaratan Impor JEPANG - INDONESIA 391590 - Plastics N.E.C. In Heading No. 3915; Waste, Parings And Scrap. Retrieved from exim informasi mekanisme ekspor impor website: <https://exim.kemendag.go.id/#>
- Kementerian Perdagangan. (2021). IJEPA. Retrieved from Free Trade Agreements Center website: <https://ftacenter.kemendag.go.id/ijepa>
- Keys, H. (2020). China to Ban All Solid Waste Imports from Jan 2021. Retrieved May 25, 2022, from Waste Management Review website: <https://wastemanagementreview.com.au/china-to-ban-all-solid-waste-imports-from-jan-2021/>
- Khaldi, K. (2017). Quantitative, Qualitative or Mixed Research: Which Research Paradigm to Use? *Journal of Educational and Social Research*, Vol.7 No.2, 1. Retrieved from <http://archive.sciendo.com/JESR/jesr.2017.7.issue-2/jesr.2017.v7n2p15/jesr.2017.v7n2p15.pdf>
- Klein, C. (2021a). Plastic waste in Japan - statistics & facts. Retrieved December 22, 2021, from <https://www.statista.com/topics/8614/plastic-waste-in-japan/>
- Klein, C. (2021b). Volume of Plastic Waste Exports to Indonesia from Japan from 2017 to 2020. Retrieved December 25, 2021, from Statista website: <https://www.statista.com/statistics/1251417/japan-plastic-waste-export-volume-indonesia/#:~:text=In 2020%2C the export volume,only three thousand metric tons.>
- Kunmakara, M. (2022). Japan Firm Looks to Bring Machinery to Transform Plastic Waste Into Roads. Retrieved May 17, 2022, from The Phnom Penh Post website: <https://www.phnompenhpost.com/business/japan-firm-looks-bring-machinery-transform-plastic-waste-roads>
- Kyodo. (2018). Plastic Waste Piling Up In Japan After Chinese Import Ban. *Japan Times*. Retrieved from <https://www.japantimes.co.jp/news/2018/10/18/national/plastic-waste-piling-japan-chinese-import-ban/#.XpQXK1Mzbc>
- Le, H. (2019). Japan Among Biggest Sellers Of Plastic Waste to Vietnam. Retrieved May 17, 2022, from VN Express International website:

<https://e.vnexpress.net/news/business/industries/japan-among-biggest-sellers-of-plastic-waste-to-vietnam-3914154.html>

- Leblanc, R. (2020). An Introduction to Solid Waste Management. Retrieved from <https://www.thebalancesmb.com/an-introduction-to-solid-waste-management-2878102>
- Lewis, R. (2019). 7 Surprising Facts about Plastic in Japan. Retrieved May 17, 2022, from Medium.com website: <https://medium.com/social-innovation-japan/7-surprising-facts-about-plastic-in-japan-f6920cc8e621>
- Lifin, K. T. (1999). Constructing Environmental Security and Ecological Interdependence. *Brill, Vol. 5, No*(Global Governance), 359–377. Retrieved from <http://faculty.washington.edu/lifin/research/lifin-constructing.pdf>
- Lohuizen, K. van. (2017). Drowning In Garbage. Retrieved May 17, 2022, from The Washington Post website: <https://www.washingtonpost.com/graphics/2017/world/global-waste/>
- Luthan, S. (1996). Masalah Sampah Plastik Impor dan Dampaknya Terhadap Lingkungan Hidup. *UNISIA, (Ilmu Sosial)*, 100.
- Malik, K. (2020). *Politik Kerjasama Perdagangan Bilateral Indonesia*. Deepublish.
- McCarthy, N. (2020). This Is The Global Economic Cost of Air Pollution. Retrieved May 18, 2022, from World Economic Forum website: <https://www.weforum.org/agenda/2020/02/the-economic-burden-of-air-pollution>
- Menteri Perindustrian dan Perdagangan Republik Indonesia. *Keputusan Menteri Perindustrian Dan Perdagangan Republik Indonesia Nomor : 230/MPP/Kep/7/1997 Tentang Barang Yang Diatur Tata Niaga Impornya.* , (1997).
- Michida, E. (2011). International Trade of Recyclables in Asia : Is Cross-border Recycling Sustainable ? *Economic Integration and Recycling in Asia: An Interim Report*, 5(4707), 9–27.
- Ministry of Environment and Forestry. (2020). National Plastic Waste Reduction Strategic Actions for Indonesia. *Ministry of Environment and Forestry, Republic of Indonesia*, 46. Retrieved from <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/32898/NPWRSI.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ministry of Environment and Forestry Indonesia. (2016). *Indonesia's Regulations On The Transboundary Movements Of Wastes And The Prevention Of Illegal Trafficking Of Wastes*. Semarang.
- Ministry of Environment Japan. (n.d.). *Summary of The Criteria for Distinguishing Plastic Wastes Subject to Control Under the Japanese Basel Act From Other*

Wastes.

- Ministry of the Environment Government of Japan. (2005). Law for the Recycling of Specified Kinds of Home Appliances (Home Appliance Recycling Law). *Ministry of the Environment Government of Japan*. Retrieved from <http://www.env.go.jp/en/laws/recycle/08.pdf>
- Ministry of the Environment Japan. (n.d.). *Solid Waste Management and Recycling Technology of Japan – Toward a Sustainable Society*. 1–30.
- Ministry of the Environment Japan. (2014). *History and Current State of Waste Management in Japan* (pp. 1–32). pp. 1–32. Tokyo.
- Mukaromah, V. F. (2019). Jadi Keresahan, Bagaimana Sebenarnya Aturan Impor Sampah di Indonesia? *Kompas.Com*. Retrieved from <https://www.kompas.com/tren/read/2019/11/21/083400265/jadi-keresahan-bagaimana-sebenarnya-aturan-impor-sampah-di-indonesia-?page=all>
- Nassaji, H. (2015). Qualitative And Descriptive Research: Data Type Versus Data Analysis. *Sage*, 1–3. <https://doi.org/10.1177/136216881557274>
- Nippon.com. (2018). Too Much Waste Straining Japan’s Limited Landfill Space. Retrieved May 17, 2022, from Nippon.com website: <https://www.nippon.com/en/features/h00300/>
- Nippon.com. (2019). Chinese Ban Leaves Plastic Waste with Nowhere To Go. Retrieved May 17, 2022, from [https://www.nippon.com/en/japan-data/h00473/chinese-ban-leaves-plastic-waste-with-nowhere-to-go.html#:~:text=An announcement by China%2C formerly,began declining sharply in 2018.](https://www.nippon.com/en/japan-data/h00473/chinese-ban-leaves-plastic-waste-with-nowhere-to-go.html#:~:text=An%20announcement%20by%20China%20formerly,began%20declining%20sharply%20in%202018.)
- Paper Recycling Promotion Center. (2010). *Paper Recycling In Japan*. Retrieved from <http://www.prpc.or.jp/linkfile/english-paperrecycling.pdf>
- Parker, L. (2018). China’s ban on trash imports shifts waste crisis to Southeast Asia. Retrieved December 23, 2021, from National Geographic website: <https://www.nationalgeographic.com/environment/article/china-ban-plastic-trash-imports-shifts-waste-crisis-southeast-asia-malaysia>
- Powell, S. J., & Cabello, A. M. (2019). What Japan Can Teach Us About Cleanliness. Retrieved May 17, 2022, from British Broadcasting Cooperation website: [https://www.bbc.com/travel/article/20191006-what-japan-can-teach-us-about-cleanliness#:~:text=In Shinto%2C cleanliness is godliness,disease to virtually anything unpleasant](https://www.bbc.com/travel/article/20191006-what-japan-can-teach-us-about-cleanliness#:~:text=In%20Shinto%2C%20cleanliness%20is%20godliness,disease%20to%20virtually%20anything%20unpleasant)
- Prasetiawan, T. (2019). Ancaman Impor Sampah Terhadap Indonesia. *Pusat Penelitian Badan Keahlian DPR RI*.
- Prasetiawan, T. (2022, May 5). *Personal Interview*.
- Purba, G. N. (2020). Asosiasi Dukung Impor Daur Ulang Sampah Jepang. Retrieved January 18, 2022, from medcom.id website:

<https://www.medcom.id/ekonomi/sustainability/GbmYO01b-asosiasi-dukung-impor-daur-ulang-sampah-jepang>

- Purningsih, D. (2019). Indonesia Potentially Becomes The World's Largest Plastic Waste Importer. Retrieved June 10, 2022, from Greeners.co website: <https://www.greeners.co/english/indonesia-potentially-becomes-worlds-largest-plastic-waste-importer/>
- Resosudarmo, B. P. (2009). *Development in an Insecure and Gendered World: Reformasi, Environmental Security and Development in Indonesia* (1st ed.). Retrieved from <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781315576862-13/reformasi-environmental-security-development-indonesia-budy-resosudarmo>
- Samantha. (2020). What You (Probably) Didn't Know About Plastic in Japan. Retrieved May 17, 2022, from Tsunagu Local website: <https://www.tsunagulocal.com/en/47587/>
- Setojima, Y. (2021). The Analysis of Japanese Consumer's Purchasing Behaviour Towards Single-Use Plastic Packaging. *CCT College Dublin ARC (Academic Research Collection)*, 1–41.
- Shafira, A. R., Wibawa, S., & Aditiany, S. (2022). Ancaman Impor Sampah Ilegal terhadap Keamanan Lingkungan di Indonesia (2016-2019). *Padjadjaran Journal of International Relations (PADJIR)*, 4(1), 1–19. <https://doi.org/10.24198/padjir.v4i1.32458>
- Srilambang, P. (2021). Sampah Plastik Desa Bangun, Sandaran Hidup dan Ancaman. Retrieved June 10, 2022, from Deutsche Welle website: <https://www.dw.com/id/sampah-plastik-desa-bangun-antara-sandaran-hidup-dan-ancaman/a-51994033>
- The ASEAN Post Team. (2018). Indonesia's Plastic Waste Problem. Retrieved December 25, 2021, from The ASEAN POST website: <https://theaseanpost.com/article/indonesias-plastic-waste-problem>
- The German-Indonesian Chamber of Commerce and Industry. (2021). Indonesia's Waste Management Sector Still Going Strong. Retrieved May 17, 2022, from <https://indonesien.ahk.de/en/infocenter/news/news-details/indonesias-waste-management-sector-still-going-strong>
- The Library of Economics and Liberty. (n.d.). Balance of Trade and Balance of Payments. *Econlib.Org*. Retrieved from <https://www.econlib.org/library/Topics/College/balanceoftradeandbalanceofpayments.html>
- The Secretariat of The Asian Network. (2020). *Discussion of The Previous Workshops on Plastic Wastes and Results of The Questionnaire The Asian Network for Prevention of Illegal Transboundary Movement of Hazardous Wastes*. Kuala Lumpur.

- The Secretariat of The Asian Network. (2021). *Summary Of Import Regulation Of Plastic Waste In Asian Countries*.
- The Star. (2021). Circular Economy May Add Up To US\$45bil To Indonesia's GDP By 2030. Retrieved May 17, 2022, from thestar.com website: <https://www.thestar.com.my/aseanplus/aseanplus-news/2021/01/27/circular-economy-may-add-up-to-u45bil-to-indonesias-gdp-by-2030>
- The World Bank. (2019). Cleaning Up Indonesia's Urban Solid Waste. Retrieved May 17, 2022, from The World Bank website: <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2019/12/05/cleaning-up-indonesias-urban-solid-waste>
- The World Bank. (2020). Stemming the Plastics Tide in Indonesia: Policy, Investments, and Research. Retrieved June 10, 2022, from worldbank.org website: <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2020/10/06/stemming-the-plastics-tide-in-indonesia>
- The World Bank. (2021). Plastic Waste Discharges from Rivers and Coastlines in Indonesia. Retrieved May 18, 2022, from worldbank.org website: <https://www.worldbank.org/en/country/indonesia/publication/plastic-waste-discharges-from-rivers-and-coastlines-in-indonesia>
- Tsunekawa, K. (2020). Why Are There So Many Vending Machines in Japan? 5 Secrets That Only the Japanese Know. Retrieved May 17, 2022, from Tsunagu Japan website: <https://www.tsunagujapan.com/5-real-reasons-why-vending-machines-are-popular-in-japan/>
- United Nations Conference on Trade and Development. (n.d.). Circular Economy. Retrieved May 17, 2022, from UNCTAD website: <https://unctad.org/topic/trade-and-environment/circular-economy>
- United Nations Environment Program. (n.d.). The Prior Informed Consent (PIC) Procedure. In *Rotterdam Convention*. Retrieved from <http://www.pic.int/Procedures/PICProcedure/tabid/1364>
- Wati, V. O., Apresian, S. R., & Dewi, E. A. S. (2018). The Collaboration Between Indonesia and Pacific Island Countries in Facing Environmental Challenges. *Universitas Katolik Parahyangan*, 14, 137–147. Retrieved from <https://repository.unpar.ac.id/handle/123456789/7600>
- Williams, M. C. (2003). Words, Images, Enemies: Securitization and International Politics. In *International Studies Quarterly* (Vol. 47). Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/3693634>
- Wood, J. (2019). Plastic Waste From Western Countries Is Poisoning Indonesia. Retrieved May 18, 2022, from World Economic Forum website: <https://www.weforum.org/agenda/2019/12/plastic-waste-indonesia-pollution-health/>
- World Customs Organization Secretariat. (n.d.). Illegal Waste Trafficking: More

Data is Key to Getting a Better Grip on This Trade. Retrieved May 18, 2022, from WCO News website: <https://mag.wcoomd.org/magazine/wco-news-88/illegal-waste-trafficking-more-data-is-key-to-getting-a-better-grip-on-this-trade/>

Yun, J., & Yun, E. (2019). The Dark Side Of Recycling: How The Plastics Industry Is Shifting Your Attention From What Matters. Retrieved May 17, 2022, from Worth.com website: <https://www.worth.com/the-dark-side-of-recycling/>

Yuniar, U. (2021, December). Kawasan Konservasi Penyu di Sambas Dikirim Sampah Impor dari China hingga Jepang. *Sindo News*. Retrieved from <https://daerah.sindonews.com/read/632123/174/kawasan-konservasi-penyu-di-sambas-dikirim-sampah-impor-dari-china-hingga-jepang-1639815175>

Zuraida, N. (2020). Let's Get to Know The Functions of Indonesia's Waste Management Facilities: TPS, TPS 3R, TPST, and TPA! Retrieved from waste4change website: <https://waste4change.com/blog/lets-get-to-know-the-functions-of-indonesias-waste-management-facilities-tps-tps-3r-tpst-and-tpa/>