

**IMPLEMENTASI SDGS 12.3 (*FOOD LOSS AND WASTE*) OLEH  
SINGAPURA TAHUN 2015-2019**

**(Skripsi)**

**Oleh**

**RAISA AZMALA PATRIANA**

**NPM 1916071017**



**FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2024**

## ABSTRAK

### IMPLEMENTASI SDGS 12.3 (*FOOD LOSS AND WASTE*) OLEH SINGAPURA TAHUN 2015-2019

Oleh

RAISA AZMALA PATRIANA

Menindaklanjuti isu FLW global, tahun 2015 UN menggagas rencana jangka panjang yang konkret dalam perwujudan Agenda *Sustainable Development Goals* (SDGs) 2030 poin 12.3 mengenai FLW yang berbunyi pengurangan separuh limbah pangan global per kapita pada tingkat ritel dan konsumen tahun 2030 serta mengurangi terjadinya kehilangan pangan pada rantai produksi, pasokan dan pasca panen tahun 2030. Peluncuran SDGs tahun 2015 telah menjadi pedoman peningkatan kesejahteraan yang diadopsi oleh sejumlah negara di dunia, salah satunya adalah Singapura.

Konsep dan teori yang digunakan dalam penelitian ini adalah konsep *Sustainable Development Goals* (SDGs) dan teori Rezim Internasional melalui lima tahapan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang bersifat deskriptif dengan menggunakan metode pengumpulan data melalui studi literatur dan studi dokumentasi. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data sekunder yang berasal dari jurnal ilmiah, buku-buku, laporan resmi, dan artikel-artikel resmi yang dipublikasi oleh pemerintah.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa upaya Singapura dalam menangani isu FLW melalui 5 tahapan pengimplementasian SDGs yaitu tahap pertama adalah Singapura berkomitmen pada agenda SDGs sejak diluncurkan tahun 2015, tahap kedua adalah peluncuran *Zero Waste Nation*, tahap ketiga adalah upaya penanganan FLW melalui prinsip 3 R (*reduce, reuse* dan *recycle*), tahap keempat adalah hasil dimana Singapura terus mencapai kemajuan dalam Agenda 2030 dan tahap kelima adalah evaluasi berisi tantangan dan peluang yang diperoleh Singapura.

**Kata Kunci** : *Sustainable Development Goals, Food Loss and Waste*, Rezim Internasional, Singapura.

## ABSTRACT

### IMPLEMENTATION OF SDGS 12.3 (FOOD LOSS AND WASTE) BY SINGAPORE 2015-2019

By

RAISA AZMALA PATRIANA

Following up on the global FLW issue, in 2015 the UN initiated a concrete long-term plan in realizing the Agenda *Sustainable Development Goals* (SDGs) 2030 point 12.3 regarding FLW which states halving global food waste per capita at the retail and consumer level by 2030 and reducing food loss in the production, supply and post-harvest chains by 2030. The launch of the SDGs in 2015 has become a guideline for improving welfare that adopted by a number of countries in the world, one of which is Singapore. The concepts and theories used in this research are concepts *Sustainable Development Goals* (SDGs) and International Regime theory through five stages. This research uses a descriptive qualitative approach using data collection methods through literature studies and documentation studies. The type of data used in this research uses secondary data originating from scientific journals, books, official reports and official articles published by the government. The results of this research show that Singapore's efforts to deal with FLW issues go through 5 stages of implementing the SDGs, namely the first stage is that Singapore is committed to the SDGs agenda since it was launched in 2015, the second stage is the launch *Zero Waste Nation*, The third stage is an effort to handle FLW through the 3 R principles (*reduce, reuse* and *recycle*), the fourth stage is the result of continuing to achieve progress in the 2030 Agenda and the fifth stage is an evaluation containing the challenges and opportunities that Singapore has obtained.

**Keywords** : Sustainable Development Goals, Food Loss and Waste, International Regime, Singapore.

**IMPLEMENTASI SDGS 12.3 (*FOOD LOSS AND WASTE*) OLEH SINGAPURA TAHUN  
2015-2019**

**Oleh**

**RAISA AZMALA PATRIANA**

**Skripsi**

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar  
**SARJANA HUBUNGAN INTERNASIONAL**

**Pada**

**Jurusan Hubungan Internasional  
Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik**



**JURUSAN HUBUNGAN INTERNASIONAL  
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
2024**

Judul Skripsi : **IMPLEMENTASI SDGS 12.3 (FOOD LOSS AND WASTE) OLEH SINGAPURA TAHUN 2015-2019**

Nama Mahasiswa : **Raisa Azmala Patriana**

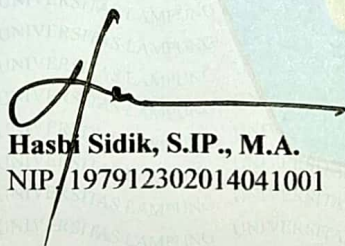
Nomor Pokok Mahasiswa : **1916071017**

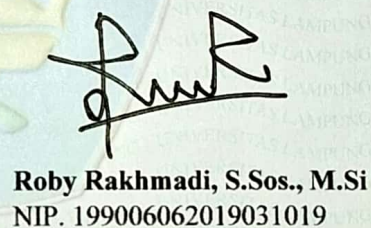
Jurusan : **Hubungan Internasional**

Fakultas : **Ilmu Sosial dan Ilmu Politik**

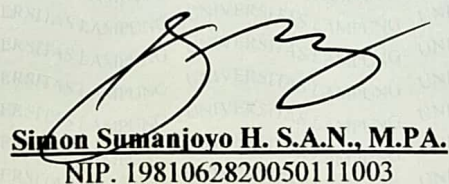
**MENYETUJUI**

**1. Komisi Pembimbing**

  
**Hasbi Sidik, S.IP., M.A.**  
NIP. 197912302014041001

  
**Roby Rakhmadi, S.Sos., M.Si**  
NIP. 199006062019031019

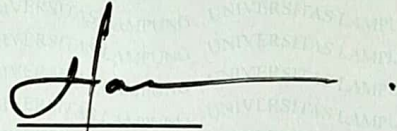
**2. Ketua Jurusan Hubungan Internasional**

  
**Simon Sunanjoyo H. S.A.N., M.PA.**  
NIP. 1981062820050111003

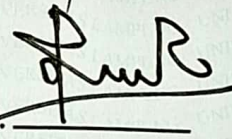
**MENGESAHKAN**

**1. Tim Penguji**

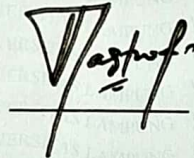
**Ketua : Hasbi Sidik, S.IP., M.A.**



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



**Penguji Utama : Astiwi Inayah, S.IP., M.A.**



**2. Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik**



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

**Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 18 September 2024**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa

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

Bandar Lampung, 18 September 2024

Yang membuat pernyataan,



**Raisa Azmala Patriana**

NPM 1916071017

## RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama lengkap Raisa Azmala Patriana, dilahirkan di Bandar Lampung pada hari Minggu, 8 Juli 2001 dari pasangan Bapak Edy Maryanto dan Ibu Rini Yuliasari. Penulis merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara. Penulis memulai Pendidikan formal pada tahun 2007 di Sekolah Dasar (SD) Al-Azhar 2 Bandar Lampung. Pada tahun 2013 di tingkat Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTSn) 2 Bandar Lampung.

Kemudian pada tahun 2016 di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Bandar Lampung.

Pada tahun 2019, penulis berhasil diterima menjadi salah satu mahasiswa Program S-1 pada jurusan Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik (FISIP) Universitas Lampung melalui jalur SNMPTN. Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif dalam mengikuti perkuliahan. Selain itu, penulis juga aktif mengikuti kegiatan non-akademik seperti Pengurus Himpunan Mahasiswa Jurusan Hubungan Internasional (HMJ-HI) Divisi *Sport, Art and Recreation* Periode 2020-2021 Kabinet Adarma serta kepanitiaan pada acara di tingkat internasional yaitu “*International Cultural Festival*” yang diselenggarakan oleh HMJ-HI pada tahun 2021. Pada tahun 2022, penulis juga melaksanakan kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) selama 1 (satu) bulan di Instansi Pemerintah yaitu Kantor Imigrasi Kelas 1 TPI Bandar Lampung.



## **MOTO**

"Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan."

**-Q.S Al Insyirah: 5-6**

*"Do something today that your future self will thank you for."*

**-Sean Patrick Flanery**

## **PERSEMBAHAN**



Puji syukur kepada Allah SWT atas karunia, rahmat, dan hidayah-Nya yang telah memberikan kesehatan, kekuatan, serta kesabaran sehingga penulis dapat berhasil menyelesaikan skripsi ini. Dengan segala ketulusan dan kerendahan hati, penulis persembahkan skripsi ini kepada :

### **Papa dan Mama**

Terima kasih atas segala bentuk dukungan serta kasih sayang yang diberikan selama 22 tahun terakhir ini. Tidak lupa juga, terima kasih untuk segala doa yang tak henti-hentinya dipanjatkan yang senantiasa mengiringi setiap langkah perjalanan penulisan skripsi penulis. Terima kasih sudah menjadi tempat yang nyaman bagi penulis mengeluarkan keluh kesah yang dirasakan selama perjalanan menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini menjadi salah satu hadiah kecil sekaligus ucapan terima kasih yang penulis persembahkan sebagai bukti bahwa kalian telah berhasil memberikan yang terbaik untuk pendidikan hingga penulis bisa meraih gelar sarjana S-1.

### **Mba Malika dan Mba Syifa**

Tulisan ini sebagai tanda terima kasih karena telah membawa kebahagiaan dalam hidup penulis. Terima kasih telah memberikan warna di hari-hari penulis melalui keberadaanmu. Semoga tulisan ini juga bisa menjadi motivasi untuk terus semangat melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

## SANWACANA

Puji syukur penulis ucap atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa berkat anugerah, rahmat, dan hidayah-Nya lah skripsi ini dapat terselesaikan.

Skripsi dengan judul *Upaya Singapura Menangani Isu Food Loss and Waste Tahun 2015-2019 Berdasarkan Implementasi SDGs Poin 12.3* ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Hubungan Internasional di Universitas Lampung.

Penulis tidak lupa bahwa keberhasilan dalam menyelesaikan skripsi ini juga tidak terlepas dari berbagai bantuan, doa, serta semangat yang diberikan oleh berbagai pihak kepada penulis. Maka, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dra. Ida Nurhaida, M.Si., selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lampung;
2. Bapak Simon Sumanjoyo Hutagalung, S.A.N., M.P.A., selaku Ketua Jurusan Hubungan Internasional Universitas Lampung;
3. Abang Hasbi Sidik, S.IP., M.A., selaku Dosen Pembimbing Utama Skripsi, yang senantiasa memberikan nasihat, masukan, serta motivasi kepada penulis selama masa perkuliahan dan penulisan skripsi;
4. Abang Roby Rakhmadi, S.Sos., MSi., selaku Dosen Pembimbing Pendamping Skripsi, yang selalu membimbing dengan sabar dan membantu penulis di setiap menemukan kesulitan dalam penulisan skripsi;
5. Mba Astiwi Inayah, S.IP., M.A., selaku Dosen Penguji Skripsi, yang telah memberikan banyak bantuan, masukan, motivasi, dan juga saran yang membangun agar skripsi penulis dapat lebih baik lagi;

6. Seluruh dosen dan staf Jurusan Hubungan Internasional Universitas Lampung, yang telah banyak memberikan ilmu, waktu, dan bantuannya kepada penulis selama masa perkuliahan berlangsung hingga penulisan skripsi, dan senantiasa mendorong agar menjadi pribadi yang lebih baik dan berguna di kehidupan bermasyarakat;
7. Keluarga penulis yaitu Papa, Mama, Mba Malika dan Mba Syifa yang tidak bosannya memberikan semangat, dukungan moral, doa di setiap perjalanan, motivasi, serta nasihat untuk menjalani kehidupan yang baik dan juga segala materi yang diberikan kepada penulis untuk menggapai cita-cita dan meraih gelar sarjana Hubungan Internasional di Universitas Lampung;
8. Sahabat seperjuangan kuliah, *Alumni Rooftop Maziyah* yaitu Mia, Viana, Divya, Tyas, Sherly, Talitha dan Dilla. Terima kasih untuk selalu ada dalam setiap suka dan duka selama kuliah berlangsung dan terima kasih untuk selalu jadi tempat berpulang ditengah hiruk pikuknya dunia perkuliahan;
9. Yogi, Zaki, Felix dan teman-teman HI angkatan 2019, terima kasih atas segala waktu yang dihabiskan bersama selama masa perkuliahan dan menjadi bagian dari salah satu cerita indah dalam perjalanan panjang penulis;
10. *Salamat Malam, Tweepers* yaitu dari sahabat sejak MTSn hingga MAN yaitu Agnes, Dita dan Miranda. Terima kasih untuk tetap menerima, membantu dan kebersamaan proses perjalanan penulis selama 11 tahun ini;
11. Teman-teman KKN Sukabumi 2 tahun 2022 yaitu Sabrina, Elen, Gita, Restu dan Bayu. Terima kasih atas segala doa, bantuan dan dukungannya. Semoga kelak tetap dapat menjalin hubungan dengan baik meski program KKN telah usai;
12. Teman-teman PKL Kantor Imigrasi Kelas 1 TPI Bandar Lampung yaitu Mia, Ika dan Farraas. Terima kasih sudah banyak memberikan cerita, canda, tawa, dan pengalaman yang tak terlupakan bagi penulis selama PKL berlangsung;
13. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan skripsi ini, terima kasih banyak atas semua dukungan dan bantuannya.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan karena keterbatasan dan pengetahuan yang penulis miliki. Oleh karena itu, segala bentuk kritik, saran, dan masukan yang membangun dari seluruh pihak sangat diharapkan untuk pengembangan dan kesempurnaan skripsi ini.

Bandar Lampung, 18 September 2024

Penulis

**Raisa Azmala Patriana**

NPM. 1916071017

## DAFTAR ISI

Halaman

<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	<b>v</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>7</b>
2.1 Penelitian Terdahulu.....	7
2.2 Landasan Teori dan Konsep .....	15
2.2.1 Konsep <i>Sustainable Development Goals</i> (SDGs).....	16
2.2.2 Teori Rezim Internasional.....	18
2.3 Kerangka Pemikiran .....	22
<b>III. METODE PENELITIAN</b> .....	<b>23</b>
3.1 Jenis Penelitian .....	23

3.2	Fokus Penelitian .....	23
3.3	Sumber Data Penelitian .....	24
3.4	Teknik Pengumpulan Data .....	24
3.5	Teknik Analisis Data .....	25
<b>IV.</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>27</b>
4.1	Isu <i>Food Loss</i> dan <i>Food Waste</i> di Singapura .....	27
4.1.1	Kondisi <i>Food Loss</i> di Singapura .....	30
4.1.2	Kondisi <i>Food Waste</i> di Singapura.....	32
4.2	Implementasi SDGs 12.3 Oleh Singapura Tahun 2015.....	33
4.2.1	Komitmen Singapura Mengenai FLW pada SDGs .....	37
4.2.2	Peraturan Nasional Singapura Pasca Implementasi SDGs.....	42
4.2.3	Kebijakan Nasional Singapura Pasca Implementasi SDGs 12.3.....	45
4.2.3.1	<i>Reduce</i> .....	47
4.2.3.2	<i>Reuse</i> .....	60
4.2.3.3	<i>Recycle</i> .....	65
4.2.4	Hasil .....	68
4.2.5	Evaluasi .....	72
<b>V.</b>	<b>SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>75</b>
5.1	Simpulan.....	75
5.2	Saran .....	77
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>79</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....	11
--------------------------------------	----



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Kerangka Pemikiran.....	22
Gambar 4.1 Panduan Praktis Online “ <i>Love Your Food</i> ”.....	47
Gambar 4.2 Poster “ <i>Waste Less Save More</i> ” .....	48
Gambar 4.3 Stiker Meja “ <i>Love Your Food</i> ”.....	49
Gambar 4.4 Wobbler “ <i>Love Your Food</i> ” .....	49
Gambar 4.5 Wobbler “ <i>Love Your Food</i> ” 2 .....	50
Gambar 4.6 Label Gantung “ <i>Love Your Food</i> ” .....	50
Gambar 4.7 Buku Panduan Minimalisasi Limbah Pangan Dalam Berbagai Sektor .....	58
Gambar 4.8 Panduan Daur Ulang Singapura .....	65
Gambar 4.9 Total Limbah Pangan Singapura Tahun 2015-2019 .....	68
Gambar 4.10 Tingkat Daur Ulang Limbah Pangan Singapura Tahun 2012-2019 .....	69

## DAFTAR SINGKATAN

3G	: <i>Global Governance Group</i>
3R	: <i>Reduce, Reuse dan Recycle</i>
ASEM	: <i>Asia-Europe Meeting</i>
AVA	: <i>The Agri-Food and Veterinary Authority</i>
FAO	: <i>Food and Agriculture Organization</i>
FBSG	: <i>The Food Bank Singapore</i>
FLW	: <i>Food Loss and Food Waste</i>
FOSS	: <i>Forum of Small States</i>
GRK	: <i>Gas Rumah Kaca</i>
HAS	: <i>Health Sciences Authority</i>
IMC-FS	: <i>Inter-ministry Committee on Food Security</i>
IMC-SDG	: <i>Inter-ministry Committee on SDGs</i>
IPCC	: <i>Intergovernmental Panel in Climate Change</i>
KTT	: <i>Konferensi Tingkat Tinggi</i>
MDGs	: <i>Millennium Development Goals</i>
MSE	: <i>Ministry of Sustainable Economy</i>
NEA	: <i>National Environment Agency</i>
OWG	: <i>Open Working Group</i>
PBB	: <i>Perserikatan Bangsa-Bangsa</i>
RSA	: <i>Resource Sustainability Act</i>
SDGs	: <i>Sustainable Development Goals</i>
SFA	: <i>Singapore Food Agency</i>

SOFA	: <i>Sale of Food Act</i>
TPA	: Tempat Pembuangan Akhir
UN	: <i>United Nations</i>
UNCLOS	: <i>United Nations Convention on the Law of the Sea</i>
UNDP	: <i>United Nations Development Programme</i>
UNFCCC	: <i>United Nations Framework Convention on Climate Change</i>
UNICEF	: <i>United Nations International Children's Emergency Fund</i>
UNIDO	: <i>United Nations Industrial Development Organization</i>
VNR	: <i>Voluntary National Review</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Hakikatnya pangan merupakan isu yang sangat penting bagi setiap negara karena eksistensinya sebagai kebutuhan dasar makhluk hidup di muka bumi dalam rangka mempertahankan dirinya dan hidupnya dari kepunahan. Permasalahan *Food Loss and Food Waste* (FLW) telah menarik perhatian dunia hingga menjadi isu global yang memberikan dampak langsung pada sektor ekonomi, lingkungan dan sosial (Spang et al, 2019). Diperkirakan sekitar 1/3 makanan hasil produksi sebagai bahan konsumsi hilang atau susut (*Food Loss*) dan terbuang sia-sia (*Food Waste*) setiap tahunnya (FAO, 2011a). *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO) pada tahun 2014 menyatakan bahwa total kerugian biaya akibat FLW global dalam sektor ekonomi mencapai USD 1.055 miliar, dalam sektor lingkungan mencapai USD 696 miliar, sedangkan dalam sektor sosial mencapai USD 882 miliar (FAO, 2014).

Limbah pangan merupakan permasalahan global yang rangkaian aktivitasnya membawa tantangan bagi ketahanan pangan, keamanan pangan, ekonomi, sosial, dan kelestarian lingkungan (Jribi, S., Ben Ismail, H., Doggui, D., & Debbabi, 2020). *Food Loss* atau kehilangan pangan dapat didefinisikan sebagai keadaan dimana bahan pangan tidak dapat diolah dan dikonsumsi akibat terjadinya penyusutan kualitas bahan pangan selama proses penyimpanan, pengangkutan, serta pengolahan (FAO, 2011a). Hal ini menyebabkan masyarakat kesulitan mendapatkan bahan pangan untuk memasak. Keadaan ini terjadi pada tingkat produksi, pasokan pasca panen, dan tingkat pasar. Sedangkan *Food Waste* atau limbah pangan dapat didefinisikan sebagai terbuangnya pangan siap konsumsi disebabkan oleh porsi pangan berlebih yang tersisa, budaya gengsi, dan

kecenderungan menyeleksi pangan (FAO, 2011a). Hal ini menyebabkan limbah pangan menumpuk di Tempat Pembuangan Akhir atau TPA dan membentuk gas metana maupun karbon dioksida yang mampu terbawa ke atmosfer hingga mengakibatkan kerusakan ozon. Akibatnya, hal ini dapat menyebabkan terganggunya kestabilan suhu hingga menciptakan pemanasan global. Keadaan ini terjadi pada tingkat retail dan konsumsi.

FAO pertama kali mempublikasikan laporan global tentang FLW pada Kongres Internasional di Interpack, Jerman tahun 2011. Pada Konferensi Rio+20 tentang Pembangunan Berkelanjutan di Brazil tahun 2012, Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) mendeklarasikan *Zero Hunger Challenge* dengan 5 pilar utama khususnya pengentasan FLW sebagai salah satu fokus pembahasan. Di tahun 2018, FAO bekerja sama dengan *World Health Organization* (WHO) pada *UN Decade of Action on Nutrition 2015-2025* mengusung 60 rekomendasi kebijakan bagi negara maupun non-negara dengan salah satunya rekomendasi kebijakannya adalah mengatasi FLW dan menghindari *food insecurity*. Urgensi permasalahan FLW mencapai puncak kekhawatiran dunia pada saat COVID-19 melanda. Tindakan dan kebijakan yang mencakup rencana pencegahan dan pengurangan FLW global termaktub dalam *Paris Agreement* seraya mengatasi tantangan darurat COVID-19 yang turut berimbas pada sistem pangan dunia saat itu. Pandemi COVID-19 membuat rantai pasokan pangan global terganggu, aksesibilitas pangan lintas batas negara terhambat, serta kualitas dan kuantitas pangan menurun (Bennett, A, Dubey., Lee, W.T.K., Damen, B. & Bucatariu, 2022a).

Isu FLW kian meluas sebagaimana data yang dikeluarkan oleh *Intergovernmental Panel in Climate Change* (IPCC) tahun 2020 bahwa FLW menyumbang 8 dari 10 persen emisi gas yang bertanggung jawab atas pemanasan global selama tahun 2010-2016. FLW memiliki emisi mengendap dengan angka mencapai 8 persen dari emisi GRK antropogenik global. Setiap tahapan produksi pertanian, konsumsi bahan bakar, dan penimbunan limbah makanan menghasilkan emisi Gas Rumah Kaca (GRK) sebagai kontributor utama perubahan iklim global. Perubahan iklim menjadi salah satu ancaman bagi ketahanan pangan dan sistem pangan global (Bennett, A, Dubey., Lee, W.T.K., Damen, B. & Bucatariu, 2022a).

Hubungan antara perubahan iklim dan FLW memiliki implikasi lebih besar selain terhadap emisi GRK. Perubahan iklim dan kondisi cuaca rata-rata dari waktu ke waktu dapat menimbulkan berbagai permasalahan FLW lainnya. Peningkatan suhu atau pola curah hujan yang lebih bervariasi dapat mengakibatkan kondisi pascapanen kurang maksimal. Akibatnya, kerugian pada tahap produksi oleh produsen mungkin terjadi. Perubahan iklim juga dapat mengakibatkan peningkatan hama dan penyakit hingga memengaruhi kualitas dan kuantitas hasil panen yang mampu menimbulkan kerugian bagi produsen secara materiil. Tentunya hal ini meningkatkan resiko terjadinya *food loss* pada tingkat produksi (Bennett, A, Dubey., Lee, W.T.K., Damen, B. & Bucatariu, 2022a).

Salah satu negara maju di kawasan Asia Tenggara dengan permasalahan limbah pangan adalah Singapura. Singapura menjadi negara dengan kebutuhan impor bahan pangan mencapai 90% namun lebih dari 2.000 ton pangan terbuang setiap harinya (NEA, 2022a). Akibatnya, setiap makanan yang susut dan terbuang secara sia-sia menjadikan negara tersebut rentan atas ketersediaan, keterjangkauan dan kualitas pangan. Pada tahun 2021, terjadi peningkatan limbah pangan sebesar 23% dari tahun sebelumnya yaitu sebesar 665 juta kilogram menjadi 817 juta kilogram (NEA, 2022a). Limbah pangan terdeteksi bersumber dari restoran, *food and beverages*, pusat jajanan, sekolah, rumah tangga, hotel, mall, pasar dan produsen makanan. Akibatnya, limbah pangan digolongkan sebagai salah satu sumber limbah terbesar dengan angka mencapai 12 persen dari total limbah yang dihasilkan Singapura.

Terkait dengan isu FLW ni, Singapura menginisiasikan langkah pertamanya melalui pendirian bank makanan bernama *The Food Bank Singapore* (FBSG) pada tahun 2012 (FBSG, 2022a). Berangkat dari kekhawatiran atas tingginya angka pemborosan pangan dan kenaikan harga pangan di Singapura, FBSG didirikan oleh 2 bersaudara Nichol dan Nicholas Ng sebagai pemilik perusahaan yang bergerak di sektor manufaktur pangan di Singapura bernama X-inc. FBSG memiliki visi untuk menjadi organisasi pusat atas seluruh donasi makanan di Singapura. Pendirian FBSG dimaksudkan sebagai wadah organisasi yang menerima kelebihan pangan atau sisa pangan layak konsumsi untuk kembali didistribusikan kepada setiap

penerima bantuan bank makanan setelah melewati sejumlah prosedur tertentu (FBSG, 2022a).

Di awal pendiriannya pada Januari tahun 2012, FBSG tercatat telah menyalurkan makanan dengan jumlah pendistribusiannya mencapai 2 ton atau setara dengan 6.700 porsi makanan (FBSG, 2022a). Setiap tahunnya, FBSG terus mengalami peningkatan donatur makanan dan penerima donasi makanan. Hal ini dibuktikan bahwa FBSG berhasil mendistribusikan kembali pangan sebanyak 875 ton atau setara dengan 2,6 juta porsi makanan pada tahun 2021 (FBSG, 2022a). FBSG percaya bahwa dengan adanya bank makanan, hal ini dapat membantu meningkatkan kesadaran masyarakat terkait dengan limbah pangan dan ketahanan pangan di Singapura.

Selanjutnya pada tahun yang sama, pemerintah Singapura yaitu Komite Antar Kementerian untuk Ketahanan Pangan membentuk Kelompok Kerja Pengurangan Pemborosan Pangan. Kelompok kerja ini diketuai oleh *National Environment Agency* (NEA) dan *the Agri-Food and Veterinary Authority* (AVA). Cakupan kelompok kerja ini meliputi beberapa lembaga pemerintahan seperti Dewan Pengembangan Ekonomi dan Kementerian Lingkungan Hidup dan Sumber Daya Air Singapura. Menurut Lynda Hong sebagai manajer komunikasi *The Singapore Environment Council* (2014), pembentukan kelompok kerja ini diharapkan dapat memberikan pemahaman lebih mendalam bagi negara Singapura mengenai pemborosan pangan di sepanjang rantai pasokan pangan hingga mencakup pada proses daur ulang pangan.

Menindaklanjuti isu FLW ini, pada tahun 2015 UN menggagas rencana jangka panjang yang konkret dalam perwujudan Agenda *Sustainable Development Goals* (SDGs) 2030 poin 12.3 mengenai FLW yang berbunyi pengurangan separuh limbah pangan global per kapita pada tingkat ritel dan konsumen tahun 2030 serta mengurangi terjadinya kehilangan pangan pada rantai produksi, pasokan dan pasca panen tahun 2030 (Nations, 2023). Peluncuran SDGs tahun 2015 telah menjadi pedoman peningkatan kesejahteraan yang diadopsi oleh sejumlah negara di dunia, salah satunya adalah Singapura.

Sebagai perwujudan penerapan SDGs poin 12.3 mengenai FLW, Singapura meluncurkan sejumlah upaya visioner terbaru dalam mengatasi permasalahan limbah pangan pada tahun 2015. Singapura sebagai negara terkecil di Asia Tenggara yang dianggap rentan mengalami permasalahan ketahanan pangan akibat kebutuhan bahan pangan bergantung pada impor mematahkan pandangan tersebut, Puncaknya, Singapura berhasil meraih reputasi tinggi dengan predikat sebagai negara ketahanan pangan terbaik tahun 2018 dan 2019 (Economist Intelligence Unit, 2018; The Economist Intelligence Unit, 2019) berkat upaya memaksimalkan pengelolaan limbah pangan secara sistematis dan prosedural dengan target penurunan FLW melalui kegiatan daur ulang sebesar 70% pada tahun 2030.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Singapura menginisiasikan langkah pertamanya dalam menghadapi isu FLW dengan mendirikan bank makanan bernama *The Food Bank Singapore* (FBSG) pada tahun 2012. Selain itu, pada tahun yang sama pula pemerintah Singapura yaitu Komite Antar Kementerian untuk Ketahanan Pangan membentuk Kelompok Kerja Pengurangan Pemborosan Pangan yang diketuai oleh *National Environment Agency* (NEA) dan *the Agri-Food and Veterinary Authority* (AVA). Namun pada tahun 2015, Singapura mengadopsi *Sustainable Development Goals* (SDGs) poin 12.3 mengenai FLW sebagai pedoman pelaksanaannya. Berdasarkan latar belakang tersebut, dirumuskan pertanyaan penelitian yaitu “Bagaimana upaya Singapura mengimplementasikan SDGs poin 12.3 dalam menangani isu FLW tahun 2015-2019?”

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Hasil penelitian ini memiliki beberapa tujuan, yaitu :

1. Mendeskripsikan isu FLW di Singapura tahun 2015-2019



2. Mendeskripsikan upaya Singapura mengimplementasikan SDGs 12.3 dalam menangani isu FLW tahun 2015-2019

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Secara akademis, diharapkan penelitian penulis dapat menambah wawasan guna mengembangkan ilmu pengetahuan mengenai kajian *Food Loss* dan *Food Waste* sebagai salah satu isu kontemporer dalam studi Hubungan Internasional tentang lingkungan dengan mengimplementasikan agenda global sebagai pedoman pelaksanaannya.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Penelitian Terdahulu

Dengan adanya penelitian-penelitian terdahulu, peneliti menggunakan tinjauan pustaka guna memperkaya pengetahuan atas isu tertentu, mengidentifikasi suatu topik, mendukung metodologi, serta membantu peneliti dalam merumuskan masalah penelitian. Tinjauan pustaka terhadap penelitian terdahulu berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan oleh peneliti. Pada penelitian ini, digunakan lima penelitian terdahulu yang memiliki relevansi dengan penelitian yang sedang diteliti oleh peneliti.

*Pertama*, penelitian ditulis oleh Prima Luna dan Esty Asriyana Suryana (Luna & Suryana, 2022). Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan studi pustaka dan observasi. Adapun jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian deskriptif. Tujuan penelitian ini guna mengkaji perkembangan implementasi kebijakan *Food Loss and Waste* (FLW) sesuai amanat Presidensi G20 pada tahun 2022 di Indonesia dan negara anggota G20 lainnya. Penelitian ini menggunakan konsep utama *food loss and waste* dalam mengkaji isu kontemporer yang tengah dieliti. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa arah kebijakan nasional terkait pengurangan FLW telah *on the right track* guna mencapai SDGs 2030. Namun, tetap perlu ada pembagian tugas dan peran lebih konkret antara Kementerian Pertanian di sisi *Food Loss* dan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan di sisi *Food Waste* seraya melibatkan pemangku kepentingan lain seperti BPOM dan *Food Banks* di dalamnya (Luna & Suryana, 2022).

Penelitian ini berfokus untuk memaparkan regulasi dan aksi yang telah dilaksanakan oleh pemerintah Indonesia dalam upaya mitigasi FLW sebagai salah satu tantangan utama global. Hal ini dilakukan sebagai wujud komitmen keanggotaan pada G20 sejak *communiqué* Presidensi G20 Tahun 2015 diterbitkan

dan disepakati. Penelitian penulis nantinya akan menjelaskan pula mengenai upaya Singapura dengan mengadopsi SDGs 2030 sebagai wujud komitmen keanggotaan pada Perseikatan Bangsa-Bangsa (PBB) guna menyukseskan agenda global. Bagi peneliti, kajian ini dapat bermanfaat sebagai pedoman pelaksanaan upaya FLW suatu negara dengan mengadopsi komitmen global.

*Kedua*, penelitian ditulis oleh Sindy Yulia Putri (Putri, 2021). Dalam melakukan penelitiannya, peneliti menggunakan pendekatan kualitatif bersifat deskriptif dan pengumpulan data dilakukan dengan studi literatur. Penelitian ini menyajikan analisis holistik mengenai implementasi kebijakan SDGs oleh Pemerintah Indonesia dalam menurunkan prevalensi kasus *stunting*. Konsep *Sustainable Development Goals* (SDGs) digunakan dalam penelitian ini sebagai kerangka kerja yang diadopsi oleh Pemerintah Indonesia dalam menurunkan prevalensi kasus *stunting*. Hasil dari penelitian ini adalah kolaborasi antara aktor negara dan aktor non negara sangat dibutuhkan untuk menangani kasus *stunting* di Indonesia mulai dari sinergisitas antarkementerian/lembaga dan kolaborasi dengan akademisi, para sarjana kesehatan masyarakat, perusahaan, dan pihak asing (Putri, 2021)

Penelitian ini berupaya untuk menjelaskan bagaimana pertumbuhan SDM Indonesia yang baik dan terhindar dari *stunting* akan mendukung rencana pembangunan nasional Pemerintah Indonesia untuk menciptakan sumber daya manusia yang unggul dengan mengacu pada konsep *Sustainable Development Goals* (SDGs). Bagi peneliti, kajian ini dapat bermanfaat untuk mengetahui bagaimana butir SDGs diimplementasikan oleh negara untuk mengkaji suatu fenomena sosial.

*Ketiga*, penelitian ditulis oleh Noor Fatima, Imran Ashraf dan Sania Zehraa (Fatima et al., 2020). Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan studi pustaka. Penelitian dikaji dengan konsep *Sustainable Development Goals* (SDGs) sebagaimana Pakistan menjadi pionir negara yang mengadopsi SDGs dalam kebijakan nasionalnya. Penelitian ini memfokuskan kajiannya mengenai upaya-upaya pada Rencana Aksi Nasional Pakistan yang diluncurkan pada Mei 2017 berdasarkan implementasi butir SDGs poin 12 sebagai bagian dari Agenda Pembangunan Nasional Pakistan. Penelitian ini menyajikan 8

upaya aksi Pemerintah Pakistan yang memuat sektor-sektor prioritas dengan urgensi mengenai pemaksimalan efisiensi sumber daya dan energi. Adapun ke-8 upaya aksi Pemerintah Pakistan yaitu perubahan iklim, energi bersih dan berkelanjutan, sistem pangan berkelanjutan, kota dan bangunan berkelanjutan, transportasi berkelanjutan, reformasi pengelolaan air, sektor industri dan sektor pendidikan yang bertajuk produksi dan pembangunan berkelanjutan (Fatima et al., 2020)

Hasil dari penelitian ini memuat beberapa klaim yang diajukan oleh penulis guna mendukung SDGs poin 12 mencapai keberhasilan di Pakistan. Pertama, penekanan mengenai keterlibatan dan kolaborasi seluruh *stakeholder* mulai dari pemimpin negara, kementerian negara, pihak swasta, akademisi, hingga individu guna mendukung Pakistan menjadi negara yang ramah lingkungan, meminimalisir emisi serta mitigasi perubahan iklim. Kedua, setiap tingkatan daerah wajib menyajikan data faktual mengenai hasil produksi dan konsumsi yang berfungsi untuk memantau setiap indikator-indikator kerja yang digunakan dalam menyukseskan SDGs 2030 di Pakistan. Ketiga, perumusan kebijakan nasional Pakistan harus memuat promosi efisiensi energi dan pembangunan berkelanjutan sesuai amanat pada SDGs poin 12 (Fatima et al., 2020).

Penelitian ini menjelaskan tentang bagaimana SDGs poin 12 diadopsi dan diimplementasikan ke dalam 8 sektor prioritas Pakistan yang tercantum dalam Rencana Aksi Nasional Pakistan. Bagi peneliti, kajian ini dapat bermanfaat untuk mengetahui bagaimana Pakistan sebagai entitas negara mengadopsi salah satu poin SDGs dalam kebijakannya.

*Keempat*, penelitian ditulis oleh Chen Liu dan Trung Thang Nguyen (Liu & Nguyen, 2020). Dalam melakukan penelitiannya, peneliti menggunakan 2 sumber data yaitu data primer yang diperoleh melalui wawancara dan data sekunder yang diperoleh melalui studi literatur. Penelitian ini menyajikan data sampah makanan rata-rata setiap rumah tangga per hari di Hanoi sebagai sumber utama sampah makanan di Vietnam. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perolehan sampah makanan di wilayah perkotaan rata-rata mencapai 1192 gram/hari/rumah sedangkan di wilayah pedesaan rata-rata mencapai 1694 gram/hari/rumah dengan persentase kurang dari 20% sampah makanan untuk kembali di daur ulang. Adapun

tanggal kadaluwarsa serta menurunnya kualitas makanan menjadi alasan utama terjadinya limbah pangan di Hanoi. Dalam akhir penelitiannya, terdapat beberapa usulan kebijakan yang diajukan oleh peneliti dengan mengacu pada SDGs target 12.3 seperti penyusunan kebijakan mengenai sampah makanan yang komprehensif di seluruh rantai pasokan makanan, *recycling loop* sebagai sarana daur ulang sampah makanan, label khusus pada bungkus makanan yang digunakan sebagai penanda tanggal kadaluwarsa, serta kampanye mengenai gaya hidup sehat pada sarana publik bertajuk pengurangan porsi makanan, hemat pangan dan makan secukupnya (Liu & Nguyen, 2020).

Penelitian ini menyajikan data faktual mengenai sampah makanan rumah tangga di Hanoi sebagai alat analisis studi *Food Waste* di negara berkembang di kawasan Asia dengan mengacu pada SDGs poin 12.3. Bagi peneliti, kajian ini dapat bermanfaat untuk mengetahui bagaimana SDGs poin 12.3 dijadikan sebagai pedoman penyusunan kebijakan nasional suatu negara dalam menangani permasalahan sampah makanan.

*Kelima*, penelitian ditulis oleh Shova Thapa Karki, Alice C.T. Bennett dan Jyoti L. Mishra (Thapa Karki et al., 2021). Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif induktif. Adapun sumber data yang digunakan adalah data primer yang diperoleh melalui wawancara dan observasi serta data sekunder yang diperoleh dari laporan tahunan dan situs web. Penelitian ini membahas mekanisme pengelolaan pendistribusian kelebihan pangan di pesisir Inggris Tenggara. Peneliti mengklaim bahwa hasil penelitian memuat 4 tantangan pengelolaan pendistribusian kelebihan pangan di tingkat kota yaitu pertama, terdapat ketegangan antar kelompok yang disebut memiliki kekuasaan sehingga dibutuhkan kebijakan yang berkeadilan. Kedua, terdapat monopoli kelompok sehingga dibutuhkan kerjasama antar aktor secara kolaboratif dan efisien. Ketiga, ketidakpastian kuantitas kelebihan pangan berbanding lurus dengan keuangan kelompok dalam menyediakan pangan untuk didonasikan sehingga dibutuhkan kemitraan yang luas dan harmonis dengan berbagai aktor dari berbagai sektor. Keempat, adanya stigma ‘makanan bekas’ dengan konotasi negatif sehingga dibutuhkan sosialisasi lebih lanjut kepada masyarakat mengenai kelebihan pangan guna menghilangkan stigma negatif tersebut (Thapa Karki et al., 2021).

Penelitian ini menjelaskan tentang tantangan sekaligus rekomendasi kebijakan yang dihadapi dalam proses pendistribusian kelebihan pangan oleh organisasi ketiga sebagai aktor terkait dalam rangka mencegah *Food Waste* sesuai dengan SDGs 12.3. Bagi peneliti, kajian ini dapat bermanfaat untuk mengetahui tantangan pengadopsian SDGs 12.3 pada proses pencegahan *food waste*.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

Nama Penulis	Judul dan Tahun Penelitian	Metodologi	Teori atau Konsep	Hasil Penelitian
Prima Luna dan Esty Asriyana Suryana	Implementasi Sistem Pengelolaan <i>Food Loss and Waste</i> (FLW) di Indonesia Sebagai Inisiatif Presidensi G20 (2022)	Kualitatif	Konsep <i>Food Loss and Waste</i>	Meski telah berada pada rencana yang tepat, Indonesia tetap memerlukan adanya pembagian tugas dan peran lebih konkret antara Kementerian Pertanian di sisi <i>Food Loss</i> dan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan di sisi <i>Food Waste</i> seraya melibatkan pemangku kepentingan lain seperti BPOM dan <i>Food Banks</i> di dalamnya.
Nurmasari Situmeang dan Sindy	Implementasi Program Tujuan Pembangunan	Kualitatif	Konsep <i>Sustainable Development Goals</i>	Kolaborasi antara aktor negara dan aktor non negara sangat dibutuhkan untuk menangani kasus

Yulia Putri	Berkelanjutan ( <i>Sustainable Development Goals</i> ) Pada Kasus Stunting di Indonesia (2021)			<i>stunting</i> di Indonesia mulai dari sinergisitas antarkementerian/lembaga dan kolaborasi dengan akademisi, para sarjana kesehatan masyarakat, perusahaan, dan pihak asing guna mencapai target SDGs.
Noor Fatima, Imran Ashraf dan Sania Zehraa	Sustainable Consumption and Production : An Analysis of Implementati on of Pakistan's Policy Framework of SDGs-12 (2020)	Kualitatif	Konsep <i>Sustainable Development Goals</i>	Terdapat beberapa klaim. Pertama, penekanan mengenai keterlibatan dan kolaborasi seluruh <i>stakeholder</i> mulai dari pemimpin negara, kementerian negara, pihak swasta, akademisi, hingga individu guna mendukung Pakistan menjadi negara yang ramah lingkungan, meminimalisir emisi serta mitigasi perubahan iklim. Kedua, setiap tingkatan daerah wajib menyajikan data faktual mengenai hasil produksi dan konsumsi

				<p>yang berfungsi untuk memantau setiap indikator-indikator kerja yang digunakan dalam melaksanakan SDGs 2030 di Pakistan. Ketiga, perumusan kebijakan nasional Pakistan harus memuat promosi efisiensi energi dan pembangunan berkelanjutan sesuai amanat pada SDGs poin 12</p>
Chen Liu dan Trung Thang Nguyen	Evaluation of Household Food Waste Generation in Hanoi and Policy Implications Towards SDGs Target 12.3 (2020)	Kualitatif dan Kuantitatif	Konsep <i>Food Waste</i>	<p>Guna melaksanakan target SDGs poin 12.3, Hanoi memerlukan penyusunan kebijakan mengenai sampah makanan yang komprehensif di seluruh rantai pasokan makanan, <i>recycling loop</i> sebagai sarana daur ulang sampah makanan, label khusus pada bungkus makanan yang digunakan sebagai penanda tanggal kadaluwarsa, serta kampanye mengenai gaya hidup sehat pada</p>



				sarana publik bertajuk pengurangan porsi makanan, hemat pangan dan makan secukupnya.
Shova Thapa Karki, Alice C.T. Bennett dan Jyoti L. Mishra	Reducing Food Waste and Food Insecurity in The UK : The Architecture of Surplus Food Distribution Supply Chain in Addressing The Sustainable Development Goals (Goal 2 and 12.3) at A City Level (2021)	Kualitatif Induktif	Konsep <i>Food Waste</i>	Terdapat 4 tantangan pengelolaan pendistribusian kelebihan pangan yaitu pertama, terdapat ketegangan antar kelompok yang disebut memiliki kekuasaan sehingga dibutuhkan kebijakan yang berkeadilan. Kedua, terdapat monopoli kelompok sehingga dibutuhkan kerjasama antar aktor secara kolaboratif dan efisien. Ketiga, ketidakpastian kuantitas kelebihan pangan berbanding lurus dengan keuangan kelompok dalam menyediakan pangan untuk didonasikan sehingga dibutuhkan kemitraan yang luas dan harmonis dengan berbagai aktor dari berbagai sektor.

				Keempat, adanya stigma 'makanan bekas' dengan konotasi negatif sehingga dibutuhkan sosialisasi lebih lanjut kepada masyarakat mengenai kelebihan pangan guna menghilangkan stigma negatif tersebut.
--	--	--	--	---

Sumber : Hasil Olah Data Peneliti

## 2.2 Landasan Teori dan Konsep

Konsep adalah cara dalam memahami dunia sosial yang terdiri dari aspek-aspek, tradisi dan ilmu-ilmu didalamnya (Bryman, 2016). Sebagai bahan utama teori, setidaknya satu konsep pasti tercantum di dalamnya. Hal ini berfungsi sebagai petunjuk kepada audiens mengenai fokus penelitian yang diambil oleh seorang peneliti. Selain itu, konsep juga menjadi kunci peneliti untuk tetap berada dalam pokok bahasan selama kegiatan penelitian berlangsung (Bryman, 2016).

Pada penelitian sosial, teori dijadikan dasar untuk memperjelas masalah penelitian serta menjadi dasar penelitian atas permasalahan yang akan diteliti (Bryman, 2016). Selain itu, teori mampu membangun kerangka kerja yang akan membantu peneliti dalam memahami berbagai subjek maupun objek penelitian untuk selanjutnya diinterpretasikan sebagai hasil temuan penelitian (Bryman, 2016).

Dalam penelitian ini penulis akan menggunakan konsep *Sustainable Development Goals* (SDGs) poin 12.3 dan teori Rezim Internasional.

### 2.2.1 Konsep Sustainable Development Goals (SDGs)

Menindaklanjuti program *Millennium Development Goals* (MDGs), *Sustainable Development Goals* (SDGs) merupakan agenda pembangunan global yang telah diluncurkan oleh *United Nations Development Programme* (UNDP) dan disepakati pada bulan September 2015 oleh 193 kepala negara dari seluruh dunia. SDGs adalah seperangkat pedoman universal bagi seluruh negara anggota PBB dalam mengatasi tantangan kontemporer global seperti kemiskinan, kesenjangan, pendidikan, perubahan iklim, degradasi lingkungan, perdamaian dan keadilan. SDGs terdiri dari 17 tujuan dengan total 169 target yang hendak dicapai pada tahun 2030.

Kerangka kerja SDGs dirancang secara komprehensif guna meningkatkan kualitas hidup masyarakat di seluruh dunia. Negara-negara yang mengadopsi SDGs menunjukkan komitmen mereka terhadap agenda global yang bersifat universal. Melalui empat pilar dasar kesejahteraan masyarakat dan komunitas dunia yang terintegrasi secara global yakni kemakmuran ekonomi, inklusi dan kohesi sosial, keberlanjutan lingkungan, dan tata kelola yang baik maka implementasi SDGs di tingkat nasional turut memperkuat posisi negara di komunitas internasional dan berkontribusi terhadap pencapaian tujuan global secara keseluruhan (Sachs, 2014).

Diikuti dengan kondisi sosial, ekonomi dan lingkungan yang berbeda-beda, penerapan SDGs di tingkat nasional penting dalam upaya penyusunan solusi yang holistic dan relevan atas kebutuhan yang dibutuhkan oleh setiap negara. Adapun dalam upaya memastikan bahwa tujuan pembangunan berkelanjutan tercapai, diperlukan sistem pemantauan dan evaluasi yang efektif. Di tingkat nasional, pemerintah dapat mengembangkan indikator dan sistem pelaporan yang tepat untuk melacak kemajuan, mengidentifikasi tantangan dan melakukan penyesuaian kebijakan yang diperlukan (Bernasconi-Osterwalder, 2024).

Pola konsumsi dan produksi yang tidak berkelanjutan dan tidak terintegrasi merupakan akar dari penyebab terjadinya tiga krisis planet berkaitan dengan degradasi lingkungan yaitu perubahan iklim, polusi udara dan hilangnya keanekaragaman hayati (Birdthistle, N., & Hales, 2023). Permasalahan mengenai keberlangsungan pola konsumsi dan produksi pangan global termaktub dalam SDGs poin 12 yaitu *responsible consumption and production* atau konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab melalui penjaminan keberlangsungan konsumsi dan pola produksi yang terdiri dari 8 target yaitu (Birdthistle, N., & Hales, 2023) :

1. Melaksanakan *the 10-Year Framework of Programmes on Sustainable Consumption and Production*, dengan semua negara mengambil tindakan yang dipimpin negara maju melalui pertimbangan pembangunan dan kapasitas negara berkembang.
2. Pada tahun 2030, mencapai pengelolaan sumber daya alam yang efisien dan berkelanjutan.
3. Pada tahun 2030, mengurangi separuh dari jumlah sampah pangan global perkapita pada tingkat retail dan konsumen, serta mengurangi kerugian makanan sepanjang rantai produksi dan suplai.
4. Pada tahun 2020, meraih manajemen limbah dan bahan kimia yang ramah lingkungan sesuai dengan kerangka internasional yang berlaku serta mengurangi pencemarannya terhadap tanah, air, dan udara untuk meminimalisir dampak buruk terhadap kesehatan manusia dan lingkungan.
5. Pada tahun 2030, mengurangi jumlah limbah yang dihasilkan melalui pencegahan, pengurangan, daur ulang, dan penggunaan kembali sampah (3R).
6. Mendorong perusahaan, terutama perusahaan besar dan transnasional, untuk mengadopsi praktik-praktik berkelanjutan dan mengintegrasikan informasi keberlanjutan dalam siklus pelaporan mereka.
7. Mempromosikan praktek pengadaan publik yang berkelanjutan, sesuai dengan kebijakan dan prioritas nasional.

8. Pada 2030, menjamin bahwa masyarakat di mana pun memiliki informasi yang relevan dan kesadaran terhadap pembangunan berkelanjutan dan gaya hidup yang harmonis dengan alam.

Adapun isu FLW global secara spesifik tertuang dalam tujuan 3 yaitu pada tahun 2030, pengurangan separuh limbah pangan global per kapita pada tingkat ritel dan konsumsi atau *food waste* dan pengurangan kehilangan pangan pada tingkat produksi dan pasokan pasca panen atau *food loss* (Birdthistle, N., & Hales, 2023).

Pada penelitian ini, penulis akan menggunakan konsep *Sustainable Development Goals* (SDGs) yang merujuk pada tujuan 12.3 mengenai keberlangsungan konsumsi dan pola produksi secara berkelanjutan. Penulis akan menggunakan konsep ini untuk mengkaji upaya Singapura menangani isu *food loss* dan *food waste* pasca SDGs 12.3 diimplementasikan dengan rentan tahun 2015 hingga 2019.

## **2.2.2 Teori Rezim Internasional**

Rezim internasional berasal dari paradigma liberalisme yang mengemukakan bahwa rezim akan mempengaruhi perilaku dan keputusan aktor-aktor internasional baik negara ataupun non-negara. Rezim dapat didefinisikan sebagai seperangkat prinsip-prinsip, norma-norma, aturan-aturan, dan prosedur-prosedur pembuatan keputusan baik eksplisit maupun implisit di mana harapan aktor-aktor yang berkumpul dalam sebuah wilayah hubungan tertentu. Menurut John Ruggie (1982), rezim merupakan sekumpulan harapan bersama yang di dalamnya terdapat peraturan, rencana, kekuatan yang terorganisir dan komitmen keuangan yang telah diterima oleh setiap negara. Rezim juga dikategorikan sebagai salah satu bentuk penyaluran ide, impian, dan aksi yang mempengaruhi dunia perpolitikan dalam sistem internasional (Puchala & Hopkins, 1982).

Pengaruh rezim ke dalam sistem perpolitikan internasional dapat dilihat dari implementasi yang dilakukan anggotanya. Pilar utama pengimplementasian rezim internasional bersumber dari komitmen yang kuat, koordinasi yang efektif, dan evaluasi yang ketat guna memastikan sasaran dan tujuan dapat tercapai. Implementasi dari rezim internasional merupakan proses yang menerjemahkan komitmen internasional menjadi tindakan di tingkat domestik dan dapat mengarahkan aktor ke arah perilaku tertentu (Andresen, S., Skjaereth, J. B., & Wettestad, 1995).

Implementasi komitmen internasional di dalam negeri dapat didefinisikan sebagai proses jangka panjang untuk mengubah komitmen internasional menjadi tujuan kebijakan dalam negeri dan perubahan perilaku kelompok sasaran. Terdapat sejumlah proses tertentu dalam mengimplementasikan rezim ke dalam tingkatan nasional sebuah negara menurut Andresen, Skjaereth, dan Wettestad (Andresen, S., Skjaereth, J. B., & Wettestad, 1995) yaitu :

- a. Tahap pertama, sebelum menyepakati norma dan nilai yang ada maka setiap aktor internasional yang tergabung ke dalam rezim internasional harus membawa kepentingan domestiknya. Hal ini didasarkan atas adanya perbedaan kepentingan yang signifikan di antara para pihak. Rezim menunjukkan keterlibatan dan potensinya dalam mempengaruhi jalannya tindakan yang akan diadopsi pada suatu negara. Urgensi aktor internasional perlu membawa kepentingan domestik mereka ke dalam rezim internasional untuk memastikan bahwa kebijakan dan komitmen internasional yang diambil dapat diterima dan diimplementasikan dengan efektif, pada tingkat domestik. Keseimbangan antara kepentingan domestik dan tanggung jawab internasional adalah kunci untuk keberhasilan dalam hubungan internasional dan implementasi kebijakan global. Adapun setiap kepentingan yang dibawa oleh negara sebagai aktor internasional berkesempatan untuk memperoleh sebuah rezim.
- b. Tahap kedua, rezim internasional yang telah disepakati oleh negara selanjutnya diadopsi pada tingkat nasional berupa hukum nasional

maupun kebijakan dalam negeri. implementasi rezim di tingkat nasional menjadi langkah penting untuk memastikan bahwa kesepakatan internasional diterapkan secara efektif dan sejalan dengan konteks domestik negara-negara. Hal ini merupakan wujud nyata aktor dalam mengimplementasikan kesepakatan rezim internasional yang sejalan dengan konteks domestic setiap negara.

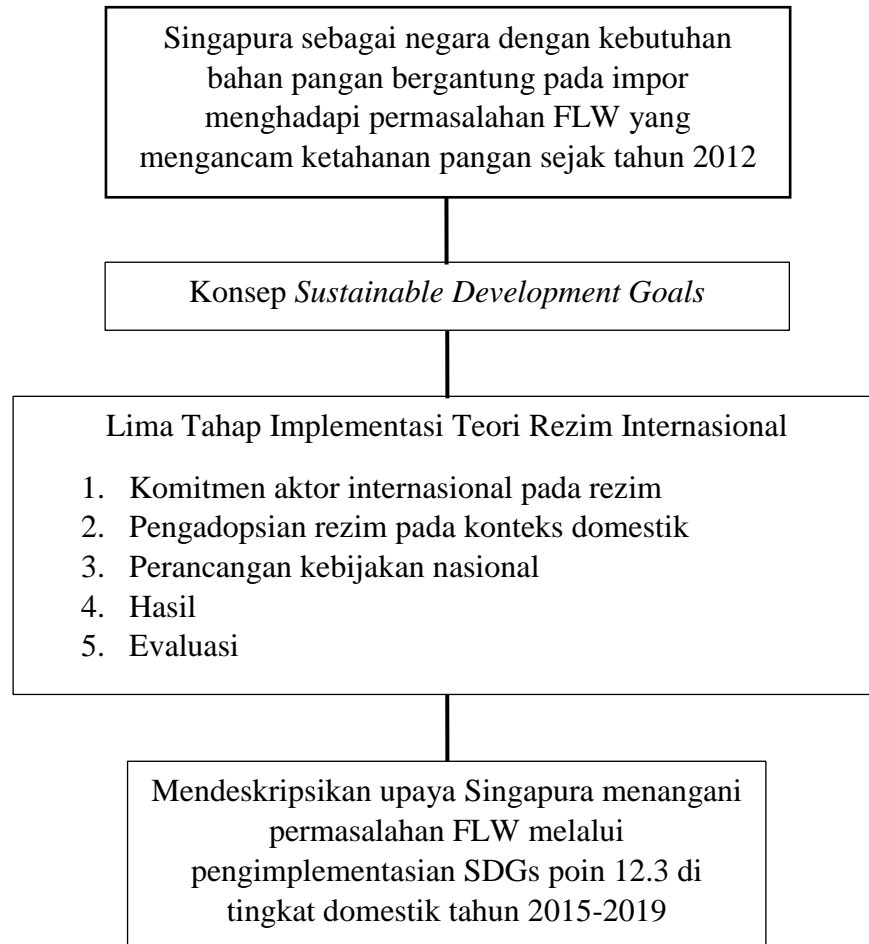
- c. Tahap ketiga, pemerintah sebagai pembuat kebijakan kemudian merancang sebuah program, aturan maupun upaya yang disahkan dan diadaptasi dari komitmen internasional menjadi kebijakan nasional. Keberlangsungan program, aturan maupun upaya pemerintah ini menargetkan kelompok masyarakat maupun objek tertentu. Dengan melibatkan beberapa langkah strategis, pemerintah dapat memastikan bahwa program, aturan, dan upaya yang dirancang untuk mengimplementasikan rezim internasional tidak hanya efektif dalam mencapai tujuan global tetapi juga relevan dan bermanfaat bagi masyarakat di tingkat domestik
- d. Tahap keempat, pasca kebijakan dijalankan maka diperoleh hasil dan respon dari setiap objek yang dituju. Tahap ini berusaha untuk mengukur hasil dari pengimplementasian rezim internasional pada ranah nasional sekaligus mengkaji bagaimana relasi terjalin antara pihak penyelenggara dan objek yang dituju. Dengan menganalisis hasil dengan target dan indikator yang telah ditetapkan, hal ini memungkinkan untuk mengidentifikasi area perbaikan dan penyesuaian yang diperlukan guna mencapai hasil yang optimal.
- e. Tahap kelima, pemerintah sebagai pembuat kebijakan harus mengevaluasi kerja sekaligus dampak yang ditimbulkan selama kebijakan dijalankan. Ketika komitmen internasional bersama diadopsi, komitmen tersebut harus dilaksanakan oleh para pihak agar dapat mempunyai dampak. Kepatuhan dan kedisiplinan menjadi aspek penting dalam memaksimalkan kinerja sebuah kebijakan dalam rangka menjalankan rezim internasional. Peninjauan kembali kinerja digunakan

sebagai ukuran kepatuhan dengan menciptakan transparansi dan tekanan publik.

Teori Rezim Internasional menurut Andresen, Skjaerseth, dan Wettestad (Andresen, S., Skjaerseth, J. B., & Wettestad, 1995) penulis gunakan dalam proses menerjemahkan SDGs poin 12.3 sebagai agenda internasional ke dalam kebijakan domestik Singapura mengenai isu *food loss* dan *food waste* berdasarkan lima tahapan proses pengimplementasian rezim ke dalam tingkatan nasional suatu negara. Adapun lima tahapan yang terdapat dalam teori Rezim Internasional akan dipaparkan secara sistematis dan komprehensif berdasarkan kebijakan pemerintah Singapura dalam proses pengadopsian SDGs sebagai komitmen global selama tahun 2015 hingga 2019 mengenai isu *food loss* dan *food waste*.



### 2.3 Kerangka Pemikiran



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Pemikiran

### **III. METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan pendekatan kualitatif. Miles, Huberman dan Saldana (2014) menyatakan bahwa penelitian kualitatif didasarkan atas keluasaan informasi dan data yang dikumpulkan secara sistematis sehingga ditemukan hasil analisis yang kredibel dan dapat dipercaya. Melalui pendekatan kualitatif, informasi dan data yang disajikan secara komprehensif dan menyeluruh oleh peneliti diharapkan mampu menghasilkan kesimpulan akhir yang terverifikasi bagi setiap pembaca (Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, 2014).

Metode penyajian yang digunakan peneliti pada penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif. Metode penelitian ini digunakan dengan tujuan untuk memberikan informasi secara rinci dan faktual sesuai dengan data yang telah terhimpun. Penelitian deskriptif adalah suatu proses yang bertujuan mengumpulkan, menganalisis, dan mengklasifikasikan himpunan data mengenai kondisi, praktik, proses dan hubungan kausalitas sebab-akibat untuk kemudian diinterpretasikan secara akurat (Calderon, 2006)

#### **3.2 Fokus Penelitian**

Penelitian kualitatif menghendaki adanya batasan dalam proses penelitiannya guna mempertajam fokus permasalahan sekaligus sebagai batasan agar peneliti dapat menghimpun data yang relevan dengan penelitiannya. Penelitian ini berfokus pada upaya Singapura menghadapi isu *Food Loss* dan *Food Waste* dengan mengimplementasikan SDGs poin 12.3 dalam kurun waktu tahun 2015-

2019. Penelitian ini berupaya menjelaskan upaya-upaya yang diluncurkan oleh Singapura pasca keberhasilannya mengimplementasikan SDGs poin 12.3 mengenai isu *Food Loss* dan *Food Waste* sejak disepakati bersama tahun 2015.

### 3.3 Sumber Data Penelitian

Sumber data penelitian merupakan bahan acuan yang digunakan guna menunjang peneliti dalam melaksanakan penelitian yang sedang berlangsung. Jenis data yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh melalui studi kepustakaan atau *library research*. Data-data dan informasi-informasi yang digunakan sebagai referensi diperoleh dari dokumen tertulis seperti buku, jurnal ilmiah, artikel berita, serta bahan penelitian lain yang relevan dengan penelitian ini. Sumber data penelitian mengambil dari acuan yang memuat informasi tentang upaya Singapura mengenai isu *Food Loss* dan *Food Waste* tahun 2015 hingga 2019 dengan berpedoman pada SDGs poin 12.3.

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah teknik untuk mengumpulkan data-data yang dapat digunakan oleh peneliti. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua teknik pengumpulan data yaitu :

1. Studi literatur, yaitu pengumpulan data dengan menelaah sejumlah literatur yang tersedia seperti penelitian-penelitian sebelumnya, buku-buku, jurnal-jurnal ilmiah dengan tema yang relevan. Seperti data dari buku yang berjudul *Food Waste Minimisation Guidebook Singapura* dalam berbagai sektor yang berisi panduan mengenai *food loss* dan *food waste*.
2. Studi dokumentasi, yaitu pengumpulan data dari dokumen-dokumen, laporan (report) atau artikel-artikel resmi yang telah dipublikasikan oleh Pemerintah, organisasi internasional, perserikatan yang bisa diakses melalui website resmi. Data-data tersebut dapat diakses melalui website resmi

pemerintah seperti <https://www.nea.gov.sg> dan <https://www.sfa.gov.sg> yang berisi tentang informasi mengenai upaya pemerintah Singapura mengenai isu *food loss* dan *food waste*, website resmi organisasi *The Food Bank Singapore* <https://foodbank.sg> yang berisi tentang Upaya Singapura yaitu Bank Makanan, serta website resmi pemerintah dalam kampanye *Zero Waste Masterplan* <https://www.towardszerowaste.gov.sg> yang berisi informasi mengenai rangkaian upaya Singapura dengan salah satu fokus isunya adalah *food waste*.

### **3.5 Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data adalah proses pengolahan data dari informasi yang telah dihimpun dari sumber-sumber data penelitian. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan model analisis Miles, Huberman dan Saldana (2013). Dikemukakan bahwa langkah-langkah analisis data kualitatif meliputi kondensasi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

#### **1. Kondensasi Data**

Kondensasi data adalah proses menyeleksi, menyederhanakan, mengabstraksi, atau mengonversi data yang terhimpun pada catatan di lapangan, dokumen, transkrip wawancara, dan sumber empiris lainnya. Kondensasi data merupakan bentuk analisis yang memperjelas, mengelompokkan, memfokuskan, memisahkan, dan menyusun data sehingga memungkinkan untuk menarik kesimpulan akhir dan memverifikasi temuan. Dalam proses kondensasi data, peneliti mencari data melalui laman resmi pemerintah Singapura seperti Department of Statistics Singapore, Ministry of Foreign Affairs Singapore, Ministry of The Environmental and Water Resources Singapore, Ministry of Sustainable Economy Singapore, National Environment Agency Singapore, Singapore Environment Council, Singapore Food Agency, dan website dokumen online seperti BBC, CIA, FAO, FBSG dan UN serta jurnal dan penelitian-penelitian terdahulu. Setelah data-data didapatkan berdasarkan sumber diatas maka peneliti

selanjutnya melakukan pengelompokkan, pemisahan, dan menyusun data yang relevan untuk kemudian dapat menghasilkan jawaban dari pertanyaan penelitian

## 2. Penyajian Data

Penyajian data merupakan kegiatan pasca kondensasi data berupa penyajian data yang telah dihimpun guna dihubungkan dengan teori dan melakukan analisis data. Penyajian data membantu peneliti untuk memahami apa yang terjadi guna menganalisis lebih lanjut dengan cara mengambil tindakan yang tepat didasarkan pada pemahaman tersebut. Penyajian data ditampilkan melalui uraian singkat atau teks naratif, gambar dan grafik/chart. Semua ini disusun untuk mengumpulkan informasi yang terorganisir menjadi bentuk yang ringkas dan mudah diakses, sehingga peneliti dapat melihat apa yang terjadi dan mengambil kesimpulan. Data-data tersebut bersumber dari laman resmi pemerintah, website, dokumen online, jurnal dan penelitian-penelitian terdahulu yang berkaitan dengan implementasi SDGs 12.3 oleh Singapura dalam menangani isu FLW tahun 2015-2019.

## 3. Penarikan Kesimpulan

Pada tahapan ini, informasi-informasi yang telah dikumpulkan oleh peneliti dari berbagai sumber akan direduksi lalu dipaparkan untuk mengambil simpulan. Verifikasi atau kesimpulan yang diambil harus didukung dengan data-data penelitian yang valid guna menghasilkan kesimpulan yang kredibel (Miles et al, 2013). Penarikan kesimpulan merupakan hasil akhir dari proses penelitian setelah proses kondensasi data dan penyajian data telah selesai dilakukan. Data-data yang telah diambil menjadi sebuah kesimpulan selanjutnya diuji keabsahannya, kekokohan dan keselarasan dengan topik penelitian yang diambil yaitu implementasi SDGs 12.3 oleh Singapura dalam menangani isu FLW tahun 2015-2019.

## V. SIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Simpulan

Menindaklanjuti isu FLW global, pada tahun 2015 UN menggagas rencana jangka panjang yang konkret dalam perwujudan Agenda *Sustainable Development Goals* (SDGs) 2030 poin 12.3 mengenai FLW yang berbunyi pengurangan separuh limbah pangan global per kapita pada tingkat ritel dan konsumen tahun 2030 serta mengurangi terjadinya kehilangan pangan pada rantai produksi, pasokan dan pasca panen tahun 2030 (Nations, 2023b). Peluncuran SDGs tahun 2015 telah menjadi pedoman peningkatan kesejahteraan yang diadopsi oleh sejumlah negara di dunia, salah satunya adalah Singapura. Sebagai perwujudan penerapan SDGs poin 12.3 mengenai FLW, Singapura meluncurkan sejumlah strategi visioner terbaru dalam mengatasi permasalahan limbah pangan pada tahun 2015 yaitu 3R (*Reduce, Reuse* dan *Recycle*) di bawah ambisi nasional *Zero Waste Nation*.

Berdasarkan teori Rezim Internasional, terdapat lima tahapan yang dilakukan oleh pemerintah Singapura dalam mengimplementasikan SDGs poin 12.3 sebagai agenda global ke dalam kebijakan nasional.

Tahap pertama, Singapura telah berkomitmen dengan menyetujui agenda SDGs sebagai kesepakatan pembangunan global sejak pertama kali diluncurkan tahun 2015 melalui enam dialog interaktif yang dibawa dan disampaikan oleh para delegasi mengenai isu dalam negerinya dengan topik yaitu mengakhiri kemiskinan dan kelaparan; mengatasi kesenjangan, memberdayakan perempuan dan anak perempuan serta tidak meninggalkan siapa pun; mendorong pertumbuhan ekonomi berkelanjutan, transformasi dan mendorong konsumsi dan produksi berkelanjutan; mewujudkan kemitraan global yang direvitalisasi; membangun lembaga yang

efektif, akuntabel, dan inklusif untuk mencapai pembangunan berkelanjutan; dan melindungi planet kita serta memerangi perubahan iklim

Tahap kedua, pemerintah Singapura meluncurkan *Zero Waste Nation* sebagai ambisi menuju visi Singapura menjadi Negara Nol Sampah dijalankan dengan berpedoman pada peraturan perundang-undangan *Resource Sustainability Act* (RSA) untuk mengatasi tiga aliran limbah prioritas yaitu limbah plastik, limbah listrik dan elektronik serta limbah makanan. Peluncuran ini khususnya akan mendukung 3 tujuan utama SDGs, salah satunya SDG 12 Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab,

Tahap ketiga, pemerintah Singapura berupaya untuk menyusun program yang sesuai dan searah dengan kebijakan yang paling tepat sekaligus menargetkan titik sasaran kebijakan yang paling sesuai. Strategi yang dilakukan pemerintah Singapura dalam mengatasi isu FLW selama tahun 2015-2019 dengan berlandaskan prinsip 3 R (*reduce, reuse* dan *recycle*) sebagai bagian dari ambisi *Zero Waste Nation* menuju visi Singapura menjadi Negara Nol Sampah. Pada strategi pertama yaitu *reduce*, strategi ini berusaha untuk mencegah dan mengurangi limbah pangan dalam berbagai sector. terdapat sejumlah program unggulan Singapura dalam mengurangi limbah pangan yaitu (1) program sosialisasi pengurangan limbah pangan (2) kampanye *Say YES To Waste Less* (3) peluncuran buku panduan minimalisasi limbah makanan oleh NEA dan SFA. Pada strategi kedua yaitu *reuse*, strategi ini berusaha untuk mendistribusikan kembali makanan yang tidak habis terjual ataupun makanan dengan porsi berlebih dengan menggandeng 4 organisasi distribusi makanan dibawah pengawasan NEA dan AVA yaitu The Food Bank Singapore, Food From The Heart, Willing Hearts, Fei Yue. Dalam hal ini, Singapura telah memiliki regulasi hukum berupa undang-undang *Sale of Food Act* (SOFA) yang mengatur makanan yang dijual untuk memastikan makanan tersebut aman dan sesuai untuk dikonsumsi manusia serta untuk meningkatkan kesehatan masyarakat. Pada strategi ketiga yaitu *recycle*, strategi ini berusaha untuk mengolah limbah makanan dengan cara daur ulang melalui proses valorisasi yang berupaya merubah sisa makanan atau produk sampingannya menjadi produk bernilai lebih tinggi yang berkontribusi kembali pada rantai pasokan makanan dengan dua system

pengelolaan yaitu pengelolaan sampah makanan di lokasi setempat dan pengelolaan sampah makanan di luar lokasi.

Tahap keempat, kebijakan dan program yang dibentuk pemerintah Singapura membuahkan hasil sebagai respon dari setiap objek yang dituju. Meskipun total limbah makanan Singapura pada tahun 2015 hingga 2017 mengalami kenaikan, di tahun 2018 hingga 2019 limbah makanan mengalami penurunan. Hal ini bersamaan dengan tingkat daur ulang Singapura dari tahun ke tahun terus mengalami kenaikan secara dinamis. Dengan mengadopsi SDGs ke dalam kebijakan nasional dan terus mencapai kemajuan dalam Agenda 2030 ditengah keterbatasan Singapura, Singapura menunjukkan komitmen penuh atas pembangunan berkelanjutan dan keterlibatannya dalam keanggotaan PBB.

Tahap terakhir adalah tahap evaluasi dimana tantangan dan hambatan yang dihadapi oleh pemerintah Singapura dalam mengelola limbah sampah yang diperkirakan akan semakin meningkat seiring dengan jumlah pertumbuhan penduduk dan pertumbuhan laju perekonomian adalah keterbatasan kemampuan sumber daya manusia dalam mengelola limbah makanan. Maka, dibutuhkan pemanfaatan teknologi sebagai solusi inovatif guna mengoptimalkan pengelolaan limbah makanan di Singapura dalam berbagai sektor. Selain itu, dibutuhkan pemerataan sosialisasi dan kampanye yang mampu menjangkau seluruh lapisan masyarakat hingga perusahaan demi peningkatan aktivitas pengelolaan limbah makanan, pembentuk kebijakan atau undang-undang perlindungan bagi para pendonor makanan dan organisasi pemulihan pangan, serta peluncuran metode pemilihan limbah yang efektif guna mengurangi angka limbah daur ulang yang terbuang dengan sia-sia dengan memanfaatkan teknologi sebagai peluang digital pengelolaan limbah makanan di Singapura.

## **5.2 Saran**

Melalui penelitian “Upaya Singapura Menangani Isu *Food Loss and Waste* Tahun 2015-2019 Berdasarkan Implementasi SDGs Poin 12.3”, peneliti menganjurkan beberapa saran kepada akademisi Hubungan Internasional dan



peneliti-peneliti lainnya yang tertarik dengan isu lingkungan yaitu *Food Loss and Waste*. Adapun saran peneliti yakni kepada akademisi Hubungan Internasional dan peneliti-peneliti lainnya yang tertarik dengan isu ini diharapkan dapat melanjutkan pembahasan dengan melakukan pembaharuan atas tahun-tahun berikutnya. Selain itu, peneliti menyarankan penelitian selanjutnya berfokus pada dinamika yang dihadapi oleh pemerintah Singapura dalam menangani isu FLW setelah mengadopsi agenda global lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, R. (2011). *Modul 1 Isu Lingkungan Global*.
- Andresen, S., Skjaereth, J. B., & Wettestad, J. (1995). *Regime, the state and society: analyzing the implementation of international environmental commitments*.
- Ardura, A., Plekenpol, R., & Broad Leib, E. M. (2021). *Singapore Legal Guide Food Donation Law and Policy*. [www.chlpi.org/FLPC](http://www.chlpi.org/FLPC).
- BBC. (2023, September 4). *Singapore country profile*. <https://www.bbc.com/news/world-asia-15961759>
- Bennett, A, Dubey., Lee, W.T.K., Damen, B. & Bucatariu, C. (2022a). *FAO Regional Strategy on Food Loss and Waste Reduction in Asia and the Pacific*. <https://doi.org/https://doi.org/10.4060/cb8959en>
- Bennett, A, Dubey., Lee, W.T.K., Damen, B. & Bucatariu, C. (2022b). *FAO Regional Strategy on Food Loss and Waste Reduction in Asia and the Pacific*. <https://doi.org/https://doi.org/10.4060/cb8959en>
- Bernasconi-Osterwalder, N. (2024, January 17). *Why the SDGs are a Good Idea*. <https://sdg.iisd.org/commentary/guest-articles/why-the-sdgs-are-a-good-idea/#:~:text=STORY%20HIGHLIGHTS,economic%20aspects%20%E2%80%93%20and%20over%20time>.
- Bhandary, R., Leone, F., Mead, L., Paul, D., Risse, N., & Wagner, L. (2015). *A Reporting Service for Environment and Development Negotiations Summary of The UN Sustainable Development Summit: 25-27 September 2015*. <http://enb.iisd.mobi/>
- Birdthistle, N., & Hales, R. (2023). *Attaining the 2030 Sustainable Development Goal of Responsible Consumption and Production*.
- Bryman, Alan. (2016). *Social Research Methods : 5th Edition*. Oxford University Press Inc.
- Calderon, J. (2006). *Methods of research and thesis writing (2nd Ed.)*.
- CIA. (2024, April 17). *Singapore Country Summary*. <https://www.cia.gov/the-world-factbook/countries/singapore/summaries>
- Departement of Statistics Singapore. (2020). *Gross Domestic Product Dashboard*. <https://www.singstat.gov.sg/find-data/search-by-theme/economy/national-accounts/visualising-data/gross-domestic-product-dashboard>
- Department of Statistics Singapore. (2020). *Import & Export Price Indices March 2020*.

- Economist Intelligence Unit. (2018). Global Food Security Index 2018: Building Resilience in the Face of Rising Food-Security Risks. *The Economist Intelligence Unit Limited 2018*, 1–48.
- FAO. (2011a). Global Food losses and Food waste. *Unep, May*, 1–24.
- FAO. (2011b). Global Food losses and Food waste. *Unep, May*, 1–24. <http://www.unep.org/wed/2013/quickfacts>
- FAO. (2014). *FAO/WHO Second International Conference on Nutrition (ICN2)*. <https://www.who.int/news-room/events/detail/2014/11/19/default-calendar/fao-who-second-international-conference-on-nutrition-icn2>
- Fatima, N., Ashraf, I., & Zehraa, S. (2020). Sustainable Consumption and Production: An Analysis of Implementation of Pakistan’s Policy Framework of SDG-12. *Liberal Arts and Social Sciences International Journal (LASSIJ)*, 4(1), 114–129. <https://doi.org/10.47264/idea.lassij/4.1.11>
- FBSG. (2022a). *Food bundle*.
- FBSG. (2022b). *Our Member Beneficiaries*. <https://foodbank.sg/about/who-we-serve/>
- FBSG. (2022c). *Our Partner*. Food Bank. <https://foodbank.sg/about/our-partner/>
- Hwee, Y. L. (2017). *Diplomacy, International Relations and Singapore’s Foreign Policy*. [www.worldscientific.com](http://www.worldscientific.com)
- Jribi, S., Ben Ismail, H., Doggui, D., & Debbabi, H. (2020). COVID-19 virus outbreak lockdown: What impacts on household food wastage? *Environment, Development and Sustainability*.
- Lee, D., Pulawska, G., Morton, J., Almassy, D., Asia-Europe Environment Forum (Partnership), & Asia-Europe Foundation. (2017). *Implementation guide for the sustainable development goals*.
- Lim, C. (2014, March 7). *Reducing Food Waste*. Singapore Food Agency. <https://psdchallenge.psd.gov.sg/ideas/deep-dive/reducing-food-waste>
- Liu, C., & Nguyen, T. T. (2020). Evaluation of household food waste generation in hanoi and policy implications towards SDGs target 12.3. *Sustainability (Switzerland)*, 12(16). <https://doi.org/10.3390/su12166565>
- Luna, P., & Suryana, E. A. (2022). Implementasi Sistem Pengelolaan Food Loss And Wate (FLW) di Indonesia Sebagai Inisiatif Presidensi G20. *Jurnal Analis Kebijakan*, 6(1).
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Qualitative Data Analysis A Methods Sourcebook* (3th Editio).
- Ministry of Foreign Affairs. (2018). *Towards A Sustainable and Resilient Singapore*.
- Ministry of Foreign Affairs. (2024). *Voluntary National Review 2023 : Singapore’s Progress Towards the Sustainable Development Goals*.
- Ministry of the Environment and Water Resource. (2019). *Zero waste masterplan Singapore*.

- MSE. (2023). *Zero Waste Singapore*. <https://www.towardszerowaste.gov.sg>.
- National Environment Agency. (2024). *Say YES to Waste Less Campaign Partners' Initiatives*. [https://www.nea.gov.sg/docs/default-source/default-document-library/say-yes-to-waste-less-campaign-partners-initiatives-\(annex-a-b\).pdf](https://www.nea.gov.sg/docs/default-source/default-document-library/say-yes-to-waste-less-campaign-partners-initiatives-(annex-a-b).pdf)
- Nations, U. (2023). Agenda 2030. *Encyclopedia of Sustainable Management*, 16301(October), 95–95. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-25984-5\\_300044](https://doi.org/10.1007/978-3-031-25984-5_300044)
- NEA. (2016). *Food Waste Minimisation Guidebook for Retail Food Establishments*.
- NEA. (2017a). *Food Waste Minimisation Guidebook for Food Manufacturing Establishments*.
- NEA. (2017b). *Food Waste Minimisation Guidebook for Supermarket*.
- NEA. (2019). *Country Breakout 4 Singapore*.
- NEA. (2022a). *Food Waste Management*. Retrieved from National Environmental Agency. <https://www.nea.gov.sg>
- NEA. (2022b). *Food Waste Management*. Retrieved from National Environmental Agency. <https://www.nea.gov.sg>
- NEA. (2023). *Food Waste Valorisation*. <https://www.nea.gov.sg/our-services/waste-management/3r-programmes-and-resources/food-waste-management/food-waste-valorisation>
- Ong, S. (2023). *Country 3R Progress Report Name of the Country: Singapore*. <http://www.nea.gov.sg/energy-waste/waste-management/mandatory-waste-reporting>
- Parfitt, J., Barthel, M., & MacNaughton, S. (2010). Food waste within food supply chains: Quantification and potential for change to 2050. In *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* (Vol. 365, Issue 1554, pp. 3065–3081). Royal Society. <https://doi.org/10.1098/rstb.2010.0126>
- Puchala, D. J., & Hopkins, R. F. (1982). International regimes: lessons from inductive analysis. *International Organization*, 36(2), 245–275. <https://doi.org/10.1017/S0020818300018944>
- Putri, S. Y. (2021). Implementasi Program Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development Goals) Pada Kasus Stunting Di Indonesia. *Jurnal PIR : Power in International Relations*, 5(2), 163. <https://doi.org/10.22303/pir.5.2.2021.163-174>
- Resource Sustainability Act, Singapore Statues Online (2019). <https://sso.agc.gov.sg/Acts-Supp/29-2019>
- Ringstrom, A. (2022, September 20). *IKEA's restaurants has more than halved food waste since 2017*. Reuters. <https://sg.news.yahoo.com/finance/news/ikeas-restaurants-more-halved-food-155340794.html>
- Sachs, J. (2014, September 24). *Why we need the UN's sustainable development goals*. <https://www.weforum.org/agenda/2014/09/sustainable-development-goals-jeffrey-sachs/>

- Sengkang General Hospital. (2023, March 22). *Food Waste, Don't Waste!* SingHealth. <https://www.skh.com.sg/about-us/newsroom/Pages/skoop-issue-10-food-waste.aspx>
- Singapore Environment Council. (2019). *Strategic Partner Advancing a Circular Economy for Food: Key Drivers and Recommendations to Reduce Food Loss and Waste in Singapore Study by Singapore Environment Council (SEC)*. [www.sec.org](http://www.sec.org).
- Singapore Food Agency. (2023). *Food Farming*. <https://www.sfa.gov.sg/food-farming>
- Thapa Karki, S., Bennett, A. C. T., & Mishra, J. L. (2021). *Reducing food waste and food insecurity in the UK: The architecture of surplus food distribution supply chain in addressing the sustainable development goals (Goal 2 and Goal 12.3) at a city level*. *Industrial Marketing Management*, 93, 563–577. <https://doi.org/10.1016/J.INDMARMAN.2020.09.019>
- The Economist Intelligence Unit. (2019). Global Food Security Index 2019: Strengthening food systems and the environment through innovation and investment. *The Economist Intelligence Unit Limited 2019*, 1–48.
- The Observatory of Economic Complexity. (2022). *Complexity Rankings*.
- UN. (2012). *Singapore National Statement, Delivered By Dr Vivian Balakrishnan, Minister for The Environment and Water Resources, at The United Nations Conference on Sustainable Development (RIO+20)*.
- Waste Facts. (2022, November 12). *Food Waste and Global Change*. Zerowaste Center. <https://zerowastecenter.org/food-waste-and-global-change/18567/>