

---

---

## Kebijakan Pemerintah Australia dalam Menangani Isu *Food Waste* dan *Food Loss* di Australia pada Tahun 2017-2019

Beatrix Engueline Rozzana<sup>1)</sup>, I Made Anom Wiranata<sup>2)</sup>, A.A. Bagus Surya Widya Nugraha<sup>3)</sup>

<sup>1,2,3)</sup> Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Udayana

---

### Abstrak

Limbah makanan merupakan sebuah fenomena yang saat ini sedang menjadi perhatian para pemerhati lingkungan, khususnya organisasi peduli makanan internasional yaitu FAO. Jumlah makanan yang terbuang tersebut menghasilkan gas metana yang memengaruhi atmosfer. Gas metana yang dihasilkan dari makanan-makanan tersebut setara dengan hasil pembakaran bahan bakar fosil. Oleh karena itu, FAO mengajak seluruh kalangan dalam masyarakat dari rumah produksi sampai konsumen, untuk mengelola lebih baik makanan mereka. Penelitian ini menunjukkan langkah-langkah dan kebijakan yang dilakukan oleh pemerintah Australia dalam menangani isu *food waste* dan *food loss* di Australia, yang juga bertujuan untuk memberikan edukasi dan meningkatkan kesadaran setiap masyarakat pada isu ini dengan metode-metode yang diaplikasikan kepada aktor-aktor yang terlibat langsung dengan makanan. Tujuan dilakukan pengurangan *food waste* dan *food loss* ini adalah, keterlibatan Australia pada Paris Agreement untuk mengurangi produksi emisi gas pada 2030.

**Kata-kunci** : *Food waste, Food loss, Kebijakan, Waste Management*

---

### Abstract

*Food waste is the most recent phenomenon that bring attentions from every environmentalist, especially international food and agricultural organization, FAO. The numbers of food waste, generate methane to the atmosphere. The methane that produced by those waste was as equal as fossil fuels produced. Therefore, FAO urge every food chain actors from farm to fork to be involved and manage their food for the better. This research describe the steps and policy that was created by Australia's government to reducing the food waste and food loss issues in Australia, who also aiming to gives the educations and increasing the awareness of every Australian towards this issue with applicable methods to every involved actors in food chain. The purpose of reducing the food waste and food loss activity was as form of complicity of Australia on Paris Agreement to reducing the emission by the 2030.*

**Keywords** : *Food waste, Food loss, Policy, Waste Management*

---

**Kontak Penulis**

Beatrix Engueline Rozzana

Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Udayana

Denpasar, 80223

Telp: +6287824870781

E-mail : beatrixengueline27@gmail.com

## PENDAHULUAN

*Food waste* dan *food loss* merupakan sebuah fenomena krusial, yang sama penting dengan isu makanan yang umum diketahui yaitu “*food insecurity*”. *Food waste* juga sedang menjadi pembahasan hangat para pemerhati lingkungan. Australia merupakan salah satu negara yang tercatat dalam jajaran negara yang berkontribusi pada jumlah produksi *food waste* dunia. Jumlah *food waste* yang dihasilkan Australia pada 2017 dengan total rata-rata per rumah tangga sekitar \$9.6 Milyar (World Food Waste, 2018). Pada tahun 2018 jumlah *food waste* di Australia mengalami pengurangan menjadi \$8.9 Milyar sekitar 298kg per individu, namun kembali terjadi peningkatan pada tahun 2019 menjadi \$10.1 Milyar. (Financial Health Barometer Food Waste Infographic, 2019).

Sekitar 20-40% *food waste* merupakan hasil pertanian berupa buah dan sayuran yang tidak masuk dalam kualifikasi ‘layak masuk pasar’, karena tidak memenuhi “cosmetic standard” konsumen dan pasar (Glover, 2016). Aktivitas *food waste* kemudian menjadi sebuah kekhawatiran karena dampak yang disebabkan memengaruhi lingkungan dan atmosfer. *Food waste* menghasilkan gas metana dari oksidasi makanan yang dibiarkan pada lapangan terbuka. Penguapan dari makanan-makanan dalam jumlah yang banyak akan menghasilkan emisi karbon, yang setara dengan hasil pembuangan bahan bakar kendaraan mobil, dan tentunya hal tersebut memberikan dampak pada efek rumah kaca (*Food Waste Facts*, 2019). Australia sendiri memiliki cukup banyak organisasi yang berkecimpung dalam bidang gastronomi. Organisasi-organisasi ini giat melakukan cara-cara yang membantu Australia untuk mengatasi isu *food waste*. Salah satu diantaranya adalah OzHarvest. Organisasi penyelamatan makanan yang berkecimpung dalam keamanan makanan.

Terdapat tiga kerangka konseptual yang digunakan dalam penulisan ini yaitu *green theory*, *policy implementation*, dan *environmental policy* sebagai teori pendukung dari penelitian. Perspektif *green theory* tentang climate change memahaminya sebagai konsekuensi langsung dari pilihan kolektif manusia (Dyer, 2017). Yang kemudian terhubung dengan implementasi kebijakan yang adakah perwakilan dari tingkatan dimana pemerintah mengeksekusi sebuah adopsi kebijakan sebagai spesifikasi dari legislatif atau aksi dari kebijakan (Theodoulou dan Kofinis, 2004). Dengan *output* yang dihasilkan berupa *environmental policy* yang menghasilkan regulasi yang efisien dan mempromosikan alternatif-alternatif sebagai regulasi, seperti diantaranya pasar insentif, inisiatif kontrol polusi sukarela, kerjasama antara pihak swasta dan publik, dan kolaborasi antara para pembuat kebijakan (Fiorino, 2006; Mazmanian & Kraft, 2009).

Penelitian ini menggunakan empat kajian pustaka yaitu tulisan Evans & Nagelle (2018) *A Lot to Digest: Advancing Food Waste Policy in the United States*; Buseti (2019) *A Theory-Based Evaluation of Food Waste Policy: Evidence from Italy*; Papaj (2016) *Food Waste-Policy, Initiative and Consumer Behaviour. Case Study: Poland and Portugal*; Nguyen, X & Tran, T Et al. (2020) *Call for Planning Policy and Biotechnology Solutions for Food Waste Management and Valorization in Vietnam*.

Penelitian Evans & Nagelle (2018) dan penelitian Buseti (2019) menunjukkan upaya-upaya yang dilakukan pemerintah dalam menangani isu *food waste* dengan memindahtangankan makanan yang masih layak konsumsi ke pihak-pihak yang membutuhkannya (seperti *food rescue* dan donasi). Namun program ini memiliki sering menghadapi tantangan pada implementasinya, seperti miskomunikasi. Namun program ini

dapat menjadi perpanjangan tangan yang signifikan dan dapat membantu program *food recovery* berjalan dan menghasilkan angka dalam pengurangan *food waste*. Kedua penelitian ini juga menetapkan adanya “tagihan” ataupun pajak dalam kebijakan yang diterapkan untuk rumah-rumah produksi dengan tujuan dapat mengurangi produk-produk layak konsumsi, terbuang percuma karena standard an karakteristik tertentu dari pasar. Kedua penelitian ini juga menunjukkan adanya peran masyarakat dalam isu *food waste*, karena gaya hidup setiap individu dan rumah tangga yang juga berbeda-beda.

Pada penelitian Papaj (2016) dan Nguyen, X & Tran, T Et al. (2020) Menunjukkan bahwa perilaku maupun kebiasaan dapat menjadi faktor yang memengaruhi terjadinya aktivitas *food waste* dan *food loss*. Kedua penelitian ini menunjukkan bahwa masyarakat memiliki gaya hidup konsumtif dan kurangnya edukasi yang diterima masyarakat, serta kurang adanya sosialisasi dari pemerintah dalam bentuk kebijakan, menyulitkan masyarakat untuk menyadari bahwa limbah makanan yang dihasilkan setiap harinya, berada dalam jumlah yang besar dan dapat memberikan pengaruh buruk bagi lingkungan.

Australia memiliki sebuah pendekatan yang berkembang dengan sangat baik dan cukup canggih dari sisi menghasilkan, memproduksi, mendistribusikan, dan menjual makanan. Meskipun Australia memiliki sistem makanan yang sangat maju, estimasi biaya yang dihasilkan dari limbah makanan di Australia mencapai \$20 miliar setiap tahunnya. Pada tahun 2017, masyarakat Australia menghabiskan uang sekitar \$9.6 Miliar untuk makanan-makanan yang pada akhirnya dibuang. Kemudian, pada tahun yang sama Pemerintah Australia Departemen Lingkungan dan Energi menyelenggarakan *National Food waste Summit* untuk membahas dan

membentuk sebuah kerangka kerja yang mampu memproyeksikan pengurangan limbah makanan pada 2030, yang disebut dengan *National Food waste Strategy*.

*National Food waste Strategy* menyediakan kerangka kerja yang sejalan dengan implementasi dari *green theory* dalam *environmental policy* untuk mendukung aksi kolektif terhadap target pengurangan limbah makanan di Australia. Strategi ini juga berkontribusi terhadap aksi global dalam mengurangi *food waste* yang berdampak dengan *Sustainable Development Goal 12* – yaitu memastikan keberlangsungan pola konsumsi dan produksi dalam *UN Transforming Our World: 2030 Agenda for Sustainable Development*. Australia memainkan perannya dalam tantangan global untuk mengurangi emisi gas dari efek rumah kaca, dengan bergabung dalam *Paris Agreement* pada 2016. Ini merupakan langkah besar dalam upaya internasional untuk pada perubahan iklim. *Paris Agreement* bertujuan untuk memperkuat respon global terhadap ancaman yang disebabkan oleh perubahan iklim dengan; pertama, menahan peningkatan suhu rata-rata global dibawah 2 derajat celcius diatas level pra-industrial. Yang kedua, mengejar upaya untuk membatasi kenaikan suhu hingga 1,5 derajat celcius. Dibawah *Paris Agreement*, Australia harus menyerahkan komitmen pengurangan emisi yang dikenal sebagai *Nationally Determined Contributions (NDCs)*. Australia menyerahkan NDC pertamanya ke *UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change)* pada tahun 2015 (DCEEW, 2016).

Tujuan penelitian ini adalah untuk menambah wawasan masyarakat mengenai isu *food waste* yang pada hakekatnya terjadi dalam kehidupan sehari-hari manusia. Selain daripada itu, penelitian ini juga diharapkan dapat mendeskripsikan upaya dan kebijakan

yang dilakukan pemerintah Australia, dalam menangani *food waste* dan *food loss* pada setiap sektor yang terlibat dalam rantai produksi. Selain dari pada itu, tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk memperoleh ilmu dan menjelajahi pemahaman baru, mengenai kebijakan yang diperkirakan dapat diimplementasikan pada realita. .

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan teknik pengumpulan data, studi kepustakaan. Sudi kepustakaan merupakan teknik pengumpulan data dengan melakukan penelusuran lebih rinci terhadap literatur, buku, catatan, maupun laporan yang berkaitan dengan penelitian (Nazir, 1988). Teknik analisis dalam penelitian ini adalah coding. Coding adalah proses mengkategorikan (organizing) materi ke dalam potongan atau segmen tulisan sebelum membawa makna informasi (Rossman dan Rallis, 1998). Menurut Miles dan Hubberman (1994) kode merupakan sebuah tanda atau label yang digunakan untuk membagi unit pengertian. Umumnya, kode berhubungan pada potongan dari berbagai ukuran baik itu kata, frasa, kalimat, maupun seluruh paragraph. Penelitian ini menggunakan coding untuk mengklasifikasikan data-data yang terkumpul untuk dapat dipaparkan sesuai dengan pembahasan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini akan membahas mengenai aktivitas limbah makanan yang secara khusus terjadi di Australia. Australia masuk dalam peringkat negara-negara yang menghasilkan cukup banyak limbah makanan, yang dihasilkan dari *food waste* dan *food loss*. Keberadaan limbah organik yang dihasilkan dari *food waste* dan *food loss* pada klasemen limbah di Australia menunjukkan bahwa makanan-makanan yang berakhir ditempat

pembuangan tidak sedikit. Keberadaan limbah makanan dalam kehidupan sehari-hari menunjukkan adanya peran besar manusia dalam isu ini. Limbah makanan merupakan tantangan bersama, yang dimana semua yang berkepentingan harus mengambil tindakan (George Plassat, n.d). Kontribusi Australia untuk mengurangi emisi gas ini, tergabung dalam *National Food waste Strategy* didalamnya terdapat beberapa bentuk langkah-langkah yang dikeluarkan pemerintah untuk mencapai tujuan Australia pada 2030 dalam pengurangan limbah makanan. *National Food waste Strategy* melibatkan aktor-aktor yang memiliki peran dalam aktivitas makanan diantaranya keterlibatan aktor dari seluruh tingkatan pemerintahan, sektor industri, organisasi, nirlaba, dan akademisi.

### 1. Harmonisasi Kebijakan dari Berbagai Level Pemerintahan di Australia

Pemerintah memiliki peran penting dalam mengadopsi dan mendukung setiap bagian wilayah negara sampai pada pemerintahan lokal untuk melanjutkan pekerjaan dalam program dan kebijakan terhadap limbah makanan. Salah satu bentuknya dengan perhitungan yang praktis, serta identifikasi pengetahuan dan pembagian informasi melalui *National Food waste Report*. *National Food waste Report* ini menjadi kunci konsolidasi pada informasi limbah nasional dan daur ulang, termasuk didalamnya data limbah makanan dari setiap negara bagian dan wilayah di Australia. Dengan adanya data-data ini, maka pemerintah, pasar, publik, akan mampu melihat perubahan generasi limbah di Australia (*Food losses and Waste in the Context of Sustainable Food System*, 2014).

Bentuk upaya yang dilakukan pemerintah Australia yang utama dalam

menangani isu ini adalah dengan mengeluarkan NFWS. NFWS menyediakan kerangka kerja yang mendukung aksi kolektif terhadap target pengurangan limbah makanan Australia pada 2030. Perjalanan kolektif ini dimulai dengan dukungan dari *Initial Funding Commitment* lebih dari \$1.3 juta selama 24 bulan. Dengan program bantuan yang ditunjukkan untuk; pertama, organisasi independen yang akan mengembangkan sebuah rencana implementasi, monitoring, dan evaluasi strategi dan prioritas kerangka kerja; kedua, program komitmen secara sukarela untuk menginisiasi hubungan bisnis dan industri untuk berkomitmen dalam aksi pengurangan limbah makanan; dan yang ketiga adalah *National Food waste Baseline* untuk melacak progress yang dihasilkan. Selain itu, pemerintah Australia mengimplementasikan sebuah metode yang disebut dengan *Source Separated Organic Waste* di bawah *Emission Reduction Fund*, yang mendukung pendanaan untuk proyek pengalihan limbah makanan dari TPA, yang bertujuan untuk mengurangi emisi gas yang dihasilkan dari efek rumah kaca yaitu gas metana ke atmosfer (Government Department of the Environment, 2017). Pemerintah Australia juga menyediakan \$1.2 juta untuk mendukung empat organisasi penyelamat makanan yang ditunjukkan untuk investasi solar, baterai, dan sistem pendingin yang hemat energi untuk penyimpanan dan keamanan distribusi makanan mereka. Tujuan dari adanya pembiayaan ini adalah untuk mendukung pengurangan emisi dari hasil buangan organik di TPA. Dari tahap pemisahan sampai pengomposan dan pengembalian daya yang dialihfungsikan menjadi listrik. Pengomposan juga dapat menjadi salah satu metode yang digunakan untuk mengurangi tingkat carbon loss pada

pertanian (Government Department of the Environment, 2017).

Selanjutnya, pemerintah negara bagian dan wilayah adalah pihak yang bertanggung jawab untuk manajemen limbah di Australia (Institute for Sustainable Futures, 2011). Setiap negara bagian memiliki tugas untuk memberikan sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat mengenai limbah makanan dan adanya peran besar kesadaran, inisiatif, dan program hibah dan demonstrasi penghematan uang. Aktivitas mengelola limbah makanan yang didukung oleh pemerintah wilayah diantaranya; pertama, program Love, Hate, Waste yang juga didukung oleh negara-negara persemakmuran; selanjutnya adanya program penelitian dan pengumpulan data yang pemerintah lakukan untuk melihat progress dan melihat percobaan strategi yang memungkinkan; dan yang terakhir adalah infrastruktur yang mampu memroses limbah makanan menjadi produk pupuk atau bioenergi.

## 2. Pelibatan Organisasi dan Komunitas

Keberadaan organisasi-organisasi non pemerintah (NGO) maupun komunitas-komunitas yang membentuk organisasi peduli makanan menjadi ujung tombak yang digunakan pihak-pihak pembuat kebijakan untuk menjadi mediator ataupun perantara bagi masyarakat dan pemerintah yang berperan menjadi pengambil keputusan dan pembentuk kebijakan. Yang pertama adalah integrasi kebijakan berdasarkan program organisasi-organisasi penyelamat makanan dan keterlibatan serta pemberdayaan akademisi (Government Department of the Environment, 2017).

Keterlibatan organisasi-organisasi yang mendukung program pemerintah ini

memberikan lampu hijau bagi pemerintah untuk masuk dan melibatkan program dan kebijakan yang akan mendukung pengurangan limbah makanan di Australia. Seperti contohnya adalah adanya *National Food waste Steering Committee* yang berkontribusi dalam aksi penyelamatan makanan ini. Yang melibatkan; pertama, *AgriFutures* Australia yang terhubung dan berkolaborasi antara pemimpin bidang pertanian, badan industri, RDC dan pemerintahan. Yang kedua, *Australian Food Grocery Council* yang adalah sebuah asosiasi industri yang memiliki misi untuk menjadi suara industri pemasok makanan dan bahan makanan, dan penyedia layanan.

Anggota NFWC yang berikutnya, *Australian Hotels Association* dan *Australian Institute of Packaging*, yang bertujuan membantu membentuk generasi profesional dari teknologi pengemasan hingga pemimpin bisnis pengemasan. Kemudian *Australian Retailers Association* dan *Centre of Supply Chain and Logistics, Deakin University* yang menyediakan informasi, mengadvokasi, mendidik, dan menyatukan komunitas ritel independen, nasional dan internasional dan menjadi pusat penelitian terkemuka di Australia yang berfokus pada logistik pengiriman dan rantai pasokan bernilai tambah. Berikutnya *CSIRO, Fight Food waste Cooperative Research Centre* yang merupakan agensi-agensi ilmu pengetahuan nasional yang bekerja sama dengan industri, pemerintah, dan komunitas riset untuk mengubah sains menjadi solusi untuk mengatasi tantangan terbesar Australia.

Lalu ada adalah *OzHarvest, National Farmers' Federation, National Waste and Recycling Industry Council*, yang merupakan suatu instansi peduli makanan dari berbagai fase yang juga merupakan sebuah badan nasional yang mewakili petani dan secara lebih luasnya

mewakili seluruh pertanian di Australia dan sebagai dewan yang mewakili semua aspek sektor, termasuk tempat pembuangan sampah utama, stasiun transfer, fasilitas pemulihan sumber daya, fasilitas tenaga pengencang, layanan pengumpulan, dan operasi sekunder pemrosesan ulang.

Terakhir, *Australian Food Cold Chain Council* dan *Council of Rural Research and Development Corporations* yang juga merupakan salah satu kelompok pemimpin industri nirlaba yang berkomitmen untuk mengurangi pemborosan makanan dan meningkatkan inovasi, kepatuhan, dan keamanan pangan bagi komunitas Australia dan yang terakhir yang berkolaborasi dan mengkoordinasikan hal-hal yang menjadi kepentingan bersama. (Council of Rural Research and Development Corporations, 2017).

Organisasi penyelamatan makanan bersatupadu untuk berkontribusi juga mengurangi pembuangan makanan-makanan yang masih layak dikonsumsi manusia. Dalam upaya menyelamatkan makanan yang bagaimanapun akan terbuang percuma, organisasi ini menyediakan makanan bagi mereka yang membutuhkan, yang sebagian kecil juga menyampaikan eksistensi dari *food insecurity* (Government Department of the Environment, 2017).

### 3. Penetapan Standarisasi Industri dan Bisnis

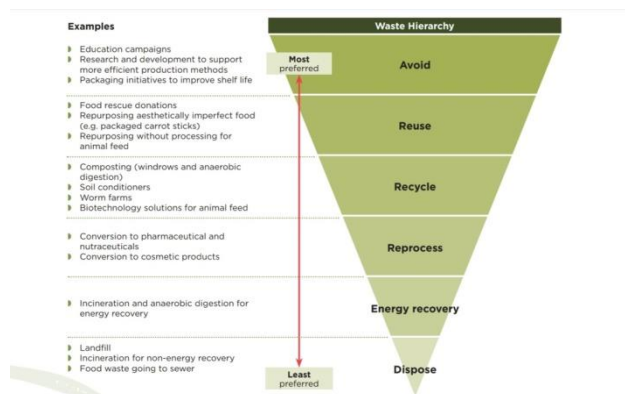
Pengurangan massa akumulasi tidak mewakili pencegahan limbah yang sebenarnya hanya menjadi biaya dalam kualitas produk. Permasalahan dari pembuangan akan menjadi sering. Terdapat beberapa alasan untuk hal ini, diantaranya; pertama, krisis dalam industri pertanian dan rekonstruksi dari makanan; kedua, konsentrasi dari perusahaan dalam industri makanan, dan yang terakhir adalah

ekskalasi produk makanan dalam industri makanan. Pada bagian ini, penerapan *sustainability* dalam budaya bahan baku merupakan tuntutan lain yang telah ditempatkan pada industri makanan, yang akan memerlukan pertimbangan lebih lanjut, perencanaan, dan pemikiran ulang. Pihak industri dan bisnis memainkan peran mereka untuk menjadi bagian dalam menemukan solusi dengan cara, meningkatkan nilai tambah dari makanan melalui pengomposan dengan bahan organik lainnya, memproduksi bio-energi, dan mengembangkan solusi inovatif untuk mengubah limbah makanan menjadi makanan hewan. Mendorong kepemimpinan industri dalam menetapkan standar industri sukarela pada pelabelan makanan, penangkapan ikan yang berkelanjutan dan efisiensi *cold chain* (Government Department of the Environment, 2017).

Menjalankan skema penghargaan untuk memberikan promosi pengurangan *food waste* dan memberi penghargaan kepada bisnis yang membuat perubahan positif yang berkelanjutan. Kemudian, memasarkan secara estetis produk yang tidak sempurna, mendiskon semua produk yang mendekati tanggal kadaluwarsa, dan mengoptimalkan perkiraan dan perencanaan untuk menghindari pemesanan yang berlebihan. Lalu Berinvestasi dalam infrastruktur untuk pemrosesan *food waste* di tempat. Bekerja sama dengan organisasi penyelamat makanan untuk mendonasikan makanan yang bagaimanapun akan tetap terbuang percuma. Menetapkan target di seluruh sektor untuk mengurangi sampah ke tempat pembuangan akhir. Mengembangkan pasar grosir berbasis web untuk kelebihan makanan dan bahan-bahan. Menyelidiki opsi pengemasan yang dapat membantu mengurangi *food waste* (Government Department of the Environment, 2017).

Pengaplikasian waste hierarchy pada isu ini juga memungkinkan untuk membantu mengatasi isu limbah makanan. Penggunaan pendekatan sirkular ekonomi dan hirarki limbah untuk mengatasi isu limbah makanan dengan menuntut pendekatan yang lebih strategis dan kolaboratif. Ini akan menantang kita untuk menemukan solusi bagi seluruh sistem pangan daripada terus beroperasi dalam rantai pasokan dan konsumsi (Sardi, 2015).

**Gambar 1.1 Waste Hierarchy**



**Sumber: (Government Departement of the Environment, 2017)**

Tingkatan hirarki limbah bagian paling atas atau pertama disebut dengan Avoid atau menghindari, menunjukkan adanya beberapa metode yang bisa digunakan untuk menyampaikan isu limbah makanan kepada masyarakat ataupun kemungkinan yang dapat dilakukan terhadap aktor-aktor yang terlibat.

Secara garis besar, pada bagian kasta avoid ini ada tiga metode yang dapat dilakukan, yang pertama kampanye edukasi, penelitian dan pengembangan yang mendukung metode efisiensi produksi, dan yang terakhir adalah insiatif (mengembangkan ide-ide) pengemasan yang mendukung untuk meningkatkan umur simpan makanan. Berikutnya adalah *Reuse* atau penggunaan ulang. Metode yang bisa dilakukan dari bagian ini adalah yang pertama donasi *food rescue*,



yaitu mendonasikan makanan-makanan yang masih bisa dikonsumsi kepada organisasi yang menyediakan sarana donasi makanan, yang kedua mengganti fungsi makanan-makanan yang tidak sempurna. Tingkatan ketiga hirarki limbah adalah *Recycle* atau didaur ulang. Metode yang dapat dilakukan diantaranya adalah pengomposan dan solusi bioteknologi untuk pakan ternak atau makanan hewan lainnya. Tingkatan keempat, yaitu *Reprocess* atau diolah ulang. Hasil akhir yang dapat digunakan dengan metode ini adalah sisa makanan dapat dikonversikan menjadi obat-obatan yang dapat dihasilkan dari makanan untuk pencegahan dan perawatan penyakit atau dapat dijadikan kosmetik. Tingkatan kelima ada *Energy Recovery* atau pemulihan energi, metodenya berupa pembakaran dan digestasi anaerobik untuk pemulihan energi. (Siddharth, 2006). Tingkatan yang terakhir adalah *Dispose* atau membuang. Di tingkatan ini tidak ada metode yang begitu berarti namun pada bagian ini tetap diharapkan sedikit limbah yang harus dibuang. Diantaranya ada tempat pembuangan akhir, pembakaran untuk pemulihan non-energi, dan yang terakhir adalah *food waste* yang masuk ke saluran pembuangan (Government Departement of the Environment, 2017).

#### 4. Keberadaan Area Prioritas sebagai Aksi dari Kerangka Kerja

Dari beberapa bagian-bagian sektor penerapan kebijakan diatas, menghasilkan empat area prioritas yang teridentifikasi untuk mencapai tujuan dalam isu ini yaitu, dukungan kebijakan, perkembangan bisnis, perkembangan pasar, dan perubahan perilaku.

##### a. Area Prioritas 1–*Policy Suppoert (Dukungan Kebijakan)*

Area prioritas pertama adalah dukungan kebijakan. Kebijakan diharapkan dapat menghasilkan sebuah aturan atau

metode yang mendukung pencegahan, pengurangan, pengalihan fungsi dari limbah makanan. Pada kerangka kerja ini terdapat empat fokus; pertama, menetapkan dasar dan metodologi limbah makanan nasional untuk mengukur kemajuan terhadap tujuan mendirikan metode *National Food waste Baseline* untuk mengukur progress yang dihasilkan untuk tujuan Australia mencapai 50 persen dari pengurangan limbah makanan; kedua identifikasi area sebagai target investasi. Target investasi dalam aktifitas yang mendukung peningkatan finansial dari pengurangan *food waste* dapat memperoleh hasil akhir yang positif bagi lingkungan termasuk mengurangi konsumsi energi, penggunaan air, dan sedikit sampah yang dikirim ke tempat pembuangan akhir; Ketiga, membangun komitmen sukarela untuk mengurangi limbah makanan. Tujuan dari bagian ini mengingatkan setiap orang memiliki tanggung jawab untuk dapat mencapai pengurangan limbah makanan ini. Komitmen ini melingkupi deklarasi publik dari setiap individu dalam tidakan yang akan mereka ambil untuk mengurangi limbah makanan. Hal ini juga akan mendukung pembagian informasi dan ide-ide yang mendorong tindakan sepanjang sistem makanan. Fokus terakhir atau yang keempat adalah memungkinkan adanya undang-undang yang lebih mendukung pengurangan dan penggunaan kembali limbah makanan.

##### b. Area Prioritas 2 – *Peningkatan Bisnis*

Area prioritas yang kedua adalah peningkatan bisnis. Pada bagian ini, hal yang dihasilkan diharapkan dapat memberikan peningkatan maupun perkembangan dan mengadopsi teknologi terkini yang beriringan dengan proses dan aksi yang dilakukan untuk menghindari limbah makanan.

Empat area fokus dibawah ini yang menunjukkan adanya peluang signifikan bagi

bidang usaha untuk mengurangi limbah makanan dalam sistem makanan yang sudah Australia miliki. Fokus yang pertama adalah, mengidentifikasi area untuk melihat peningkatannya. Tindakan yang dapat dilakukan termasuk mengidentifikasi penyebab terjadinya limbah makanan dengan memetakan dimana hal ini terjadi dalam organisasi individual dan dalam sistem makanan yang luas termasuk memanen, penilaian produk, infrastruktur, transportasi dan pengemasan.

Kedua, mendukung adopsi teknologi untuk menghadapi isu ini. Berikut ini adalah beberapa teknologi yang sudah dikembangkan yang dapat diadopsi secara luas atau diadaptasi lintas industri, diantaranya; Solusi robotik dan teknologi digital untuk mengidentifikasi pertumbuhan tanaman dan waktu panen. Intelijensi pasar yang lebih baik bagi petani untuk mengurangi resiko produksi berlebih. Pengembangan teknologi komersial untuk pengurangan terbuangnya buah dan sayuran, serta teknologi megasonik sebagai alat pemurnian minyak untuk meminimalisir terbuangnya minyak biji dan buah selama pemrosesan. Teknologi yang mengakses dapat mengakses waktu dan kualitas data asli dalam sistem makanan. Pengembangan dalam keamanan rantai dingin melalui mekanisme pendinginan dan proses distribusi. Teknologi data analisis untuk melacak perilaku belanja konsumen. Smart Meters untuk mengukur limbah yang dihasilkan dapur komersial. Pengembangan dalam cara mengemas makanan untuk menjaga hasil produksi tetap segar dapat diteliti lebih jauh. Teknologi pelabelan baru yang dapat membantu konsumen dan usaha-usaha untuk menentukan kesegaran makanan pada kemasan dan apakah masih aman untuk dimakan, serta mengadopsi pelabelan alternatif seperti teknologi laser.

Fokus yang ketiga, menganjurkan dan mendukung kolaborasi. Inovasi-inovasi

teknologi dapat membantu memberikan sebuah operasi yang efisien melalui peningkatan penilaian dan alat pemantauan, serta pendekatan pada mekanisasi. Berbagi pengetahuan yang dikembangkan dalam bisnis atau oleh industri melalui jaringan integrasi dari produsen, pemasok, manufaktur dan sistem distribusi, dan kolaborasi untuk memecahkan masalah limbah makanan dapat memperluas perubahan positif pada setiap lapisan industri (Reardon, Timmer, and Berdegué, 2007).

Fokus keempat atau yang terakhir adalah menormalisasikan pertimbangan terhadap limbah makanan sebagai praktis bisnis. Setiap industri makanan memiliki paduan operasi dan sistem standar dalam hal menangani, penyimpanan dan transportasi dari barang-barang tersebut untuk menjaga keamanan, kualitas, dan daya tahan produk makanan dari produsen sampai ke konsumen (Australian Food and Grocery Council, 2017).

### c. Area Prioritas 3 – Perkembangan Pasar

Area prioritas yang ketiga adalah perkembangan pasar. Output yang dihasilkan dari perkembangan pasar diharapkan dapat mendukung pengalihan fungsi dari makanan-makanan yang akan terbuang. Panduan dan standard mungkin perlu dikembangkan untuk menyediakan arahan mengenai tipe produk yang akan dikembangkan melalui limbah makanan dan spesifikasi perihal hal-hal yang harus dipatuhi produk tersebut. Terdapat tiga fokus pada bagian ini, yang pertama adalah mengidentifikasi komposisi dan nilai nutrisi dalam makanan-makanan tersebut untuk mengembangkan pasar baru. Komposisi dan nilai nutrisi dari *food waste* adalah hal yang penting untuk menentukan dimana nilai bisa ditampilkan dan diterapkan.

Fokus kedua adalah mendukung adanya inovasi. Sebagai peluang untuk

memanfaatkan kemunculan *food waste*, pengembangan dari teknologi baru juga akan menjadi pusat untuk memastikan bahwa produk baru dan solusi sesuai dengan tujuan dan pasar baru dapat di realisasikan. Dengan mendorong adopsi yang lebih luas terkait teknologi-teknologi ini akan menjadi penting untuk mendukung perubahan.

Fokus yang terakhir adalah menghubungkan sumber makanan yang dibuang kepada penggunaannya. Investasi dalam infrastruktur regional dapat membantu mensentralisasikan koleksi dari surplus, atau produk yang diluar spesifikasi atau limbah makanan, yang akan memberikan jumlah yang lebih banyak untuk dikumpulkan dan dijual sebagai produk penggunaan kembali, atau dapat juga didonasikan pada organisasi penyelamatan makanan. Dengan mengakses tipe dan jumlah yang tepat dari limbah makanan dari dalam berbagai bagian dari sistem makanan yang menyediakan peluang untuk bisnis menambahkan nilai pada sumber daya yang terbuang sia-sia.

#### **d. Area Prioritas 4 – Perubahan Perilaku**

Area prioritas yang keempat adalah perubahan perilaku. Hasil yang diharapkan dari kerangka kerja bagian ini adalah untuk menghasilkan sebuah praktis dan perilaku terhadap pencegahan dan pengurangan *food waste* yang dapat diadaptasi masyarakat secara berkelanjutan. Fokus dalam kerangka kerja ini yaitu diharapkan adanya perubahan dalam perilaku konsumen dan melibatkan tenaga kerja pada makanan-makanan yang dibuang. Perubahan pada sikap dan perilaku yang dapat mengurangi limbah makanan harus didorong. Fokus dalam kerangka kerja ini yaitu diharapkan adanya perubahan dalam perilaku konsumen dan melibatkan tenaga kerja pada makanan-makanan yang dibuang. Perubahan pada sikap dan perilaku yang dapat

mengurangi limbah makanan harus didorong. Sebuah komponen kunci dalam mengendalikan perubahan perilaku adalah dengan mengedukasi komunitas pada sisi ekonomi, sosial dan biaya lingkungan dari memproduksi makanan dan keuntungan yang dapat dicapai dari mengurangi limbah makanan ini (PMSEIC, 2010).

Perubahan perilaku tidak hanya dibutuhkan dalam rumah tangga saja, namun pada seluruh bagian sistem makanan, seperti halnya sebagai tanggung jawab dari industri, pemerinthan, dan komunitas yang luas. Ada dua hal yang dapat dilakukan terkait area prioritas bagian keempat ini. Pertama, mengubah perilaku konsumen. Pendekatan ini termasuk menawarkan harga rendah untuk buah dan sayuran yang secara estetis tidak sempurna dalam bentuknya dan meningkatkan kesadaran mengenai nilai dari tipe produk semacam ini. Pengecer juga memodifikasi bentuk bungkus makanan untuk mengurangi dan mengedukasi konsumen tentang penyimpanan makanan yang layak. Upaya yang kedua adalah melibatkan tenaga kerja untuk meminimalisir *food waste*. Dengan adanya program edukasi dapat menyediakan bisnis pelayanan makanan dengan skill dan pengetahuan untuk menghindari *food waste*. Banyak bisnis yang sudah bekerja sama dengan pemerintah, industri dan organisasi penyelamatan makanan untuk mengurangi *food waste*. Tindakan yang diambil dan pengaruhnya terhadap pengurangan *food waste* dapat berbeda dari bisnis ke bisnis (Lewis, H., Downes, J., Verghese, K., and Young, G., 2017).

Implementasi strategi ini mengharuskan seluruh masyarakat Australia untuk bekerja sama dengan bertindak, sehingga berarti baik itu pemerintah, industri, bisnis, akademisi, organisasi penyelamat makanan dan seluruh komunitas yang memiliki peran. Kerjasama yang dilakukan setiap aktor dan pemerintah

membentuk sebuah citra Australia yang serius dan berdedikasi mengatasi isu FWL di Australia. Dengan dukungan NGO peduli makanan dan lingkungan yang suportif serta dorongan dan keterlibatan FAO terhadap negara-negara termasuk Australia untuk memberikan perhatian bagi isu *food waste* dan *loss* yang juga mendorong masyarakat sampai ke pemerintahan untuk mengurangi limbah-limbah yang dihasilkan dari makanan dengan berbagai cara.

## PENUTUP

Penelitian ini melihat bahwa suatu negara dapat membentuk sebuah media pengaturan perilaku dan kebiasaan masyarakat, melalui kebijakan yang dibentuk dan diimplementasikan untuk tercapainya suatu tujuan. Peran NGO dalam isu ini menunjukkan antusiasme dari kelompok-kelompok peduli lingkungan untuk memberikan solusi halus terhadap eksistensi *food waste* dan *food loss* di Australia. Kegiatan *National Food waste Summit* menghasilkan sebuah kerangka untuk mengangkat isu *food waste* dan *food loss* dengan menunjukkan bahwa isu yang dibahas merupakan sebuah masalah yang tidak ringan. Oleh hal itulah, kebijakan menjadi instrument yang paling tepat untuk masyarakat dapat secara tidak langsung akan mempelajari cara mengelola limbah yang ada, khususnya yang dihasilkan dari makanan.

Adanya peran FAO sebagai salah satu organisasi internasional yang juga mengangkat isu *food waste* dan *food loss*, supaya memotivasi negara-negara lain untuk turut serta menghadapi dan mengurangi limbah makanan yang dihasilkan. Adanya peran dan program FAO yang secara universal menginisiatifkan penyelamatan dan pengurangan sampah makanan juga mendorong pemerintah untuk melakukan sebuah tindakan dalam mengatasi isu limbah makanan. Namun, peran ringan

FAO justru didukung kuat oleh NGO-NGO yang ada di Australia yang memiliki atensi besar pada lingkungan, keselamatan dan keamanan makanan. Karena banyaknya organisasi-organisasi dan komunitas di Australia yang begitu antusias akan isu, kerja sama antara NGO dan Akademisi juga mendorong pemerintah untuk ikut andil dalam penanganan kasus *food waste* dan *food loss* yang termasuk didalamnya juga *food insecurity*. Yang kemudian menargetkan sebuah tujuan yang solid yaitu Australia *ZERO FOOD WASTE* pada 2030.

Secara keseluruhan, kesimpulan dari penelitian ini adalah peran kebijakan dari pemerintah tetap menjadi kunci utama dalam menghadapi isu-isu lingkungan. Karena masyarakat cenderung akan langsung terlibat apabila ada kebijakan resmi dari pemerintah meskipun ada organisasi-organisasi yang sudah terlebih dahulu melakukan aksi untuk menghadapi isu ini.

## Daftar Pustaka

- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. sage.
- Kraft, E. M. (2017). *Fifth Editions Environmental Policy and Politics* (E. Stano (ed.); 5 ed.). Pearson Education, Inc.
- Dyer, H. C. (2017). *International Relations Theories*. Green theory.
- Torrise, M. R. (2014). *Food waste in Australia*. Future Directions International.
- Institute for Sustainable Futures. (2011). *National Food waste Assessment*. June.
- Merriam, S. B. (2009). *Qualitative Research: A Guide to Design and Implementation*. In Jossey-Bass (2 ed.) <http://dx.doi.org/10.1016/j.encep.2012.03.001>

- Carter, N. (2007). *The Politics of the Environment* (2nd ed., p. 171). Leiden: Cambridge University Press.
- Birkland, T.A. (2015). *An Introduction to the Policy Process: Theories, Concepts, and Models of Public Policy Making* (4th ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315717371>
- Theodoulou, S., & Kofinis, C. (2004). Policy Implementation. Execution of Policy Solutions. S. Theodoulou, & C. Kofinis, *The art of the game. Understanding American Public Policy Making*, 166-190.
- Haque, A., Karunasena, G. G., & Pearson, D. (2021). Household *food waste* and pathways to responsible consumer behaviour: Evidence from Australia. *British Food Journal*.
- Evans, A. I., & Nagele, R. M. (2018). A lot to digest: Advancing *food waste* policy in the United States. *Natural Resources Journal*, 58(1), 177-214.
- Papaj, K. A. (2016). *Food waste-Policies, initiatives and consumer behaviour. Case study: Poland and Portugal* (disertasi Doktoral).
- Nguyen, X., Tran, T., Nguyen, T., La, D., Nguyen, V., & Nguyen, T. et al. (2020). Call for planning policy and biotechnology solutions for *food waste* management and valorization in Vietnam. *Biotechnology Reports*, 28. <https://doi.org/10.1016/j.btre.2020.e00529>
- Busetti, S. (2019). A theory-based evaluation of *food waste* policy: Evidence from Italy. *Food Policy*, 88, 101749. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2019.101749>
- Vergheze, K; Lews, H; Lockrey, S; Williams, H. (2013). The role of packaging in minimising *food waste* in the supply chain of the future. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 15(3), 238–247.
- Gabrielson, T., Hall, C., Meyer, J., & Schlosberg, D. (2016). *Introducing Environmental Political Theory*. Oxford Handbooks Online. doi: 10.1093/oxfordhb/9780199685271.013.44
- Luke, Timothy W. (2015). "Environmental Political Theory." In *Encyclopedia of Political Thought*, edited by Michael T. Gibbons (Chichester, West Sussex, UK; Malden, MA, US:Wiley Blackwell), 1096–1103.
- Peng, W., Berry, E.M., 2019. The Concept of *Food Security*. In: Ferranti, P., Berry, E.M., Anderson, J.R. (Eds.), *Encyclopedia of Food Security and Sustainability*, vol. 2, pp. 1–7. Elsevier. ISBN: 9780128126875
- Locke, J. (2013). *An Essay Concerning Humane Understanding*. Lanham: Start Publishing LLC.
- Chapagain, A. K., & James, K. (2013). Accounting for the Impact of *Food waste* on *Water Resources* and *Climate Change*. In *Food Industry Wastes* (First Edit). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-391921-2.00012-3>
- Martin-Rios, C., Demen-Meier, C., Gössling, S., & Cornuz, C. (2018). *Food waste* management innovations in the *foodservice* industry. *Waste Management*, 79(September), 196–206. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2018.07.033>
- Garcia-Herrero, I., Hoehn, D., Margallo, M., Laso, J., Bala, A., Batlle-Bayer, L., Fullana, P., Vazquez-Rowe, I., Gonzalez, M. J., Durá, M. J., Sarabia, C., Abajas, R., Amo-Setien, F. J., Quiñones, A., Irabien, A., & Aldaco, R. (2018). On the estimation of potential *food waste* reduction to support sustainable production and consumption policies. *Food Policy*, 80(August), 24–38. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2018.08.007>
- FAO. (2013). *Food Wastage Footprint: Impacts on Natural Resources*. FAO.
- Financial, R., & Barometer, H. (2017). *Food & Farming Report*. *Food losses and Waste in the Context of Sustainable Food Systems*. (2014). <http://www.fao.org/3/i3901e/i3901e.pdf>
- PMSEIC (2010) *Australia and Food Security in a Changing World*. The Prime Minister's Science, Engineering and Innovation Council. <http://www.chiefscientist.gov.au/wp-content/uploads/>
- Mantilla, E., Freeman, J., & Gallagher, J. (2020). Australian industry *food waste* — Training needs analysis. <https://fightfoodwastecrc.com.au/wp->

content/uploads/2019/05/TNA-full-report-251120.pdf

Vergheze, K., & Lockrey, S. (2019). National *food waste* baseline-Final assessment report. Australian Government's Department of Environment and Energy (funded through Australia Government's National Environmental Science Program).

Government Department of the Environment, A. (2017). National *Food waste* Strategy: Halving Australia's *food waste* by 2030, Commonwealth of Australia 2017. Australian Government Department of Agriculture, *Water* and the Environment. <https://www.environment.gov.au/system/files/resources/4683826b-5d9f-4e65-9344>. November.

FFW CRC. (2020). Fight *Food waste* CRC — Strategic plan 2018-2018. [https://fightfoodwastecrc.com.au/wp-content/uploads/2019/11/FightFoodWasteCRC\\_StrategicPlan\\_online.pdf](https://fightfoodwastecrc.com.au/wp-content/uploads/2019/11/FightFoodWasteCRC_StrategicPlan_online.pdf)

SARDI (2015) Primary Production *Food losses*: Turning losses into profit. South Australian Research and Development Institute, Primary Industries and Regions South Australia.

*Food* Innovation Australia Ltd. (2019). A roadmap for reducing Australia's *food waste* by half by 2030. <https://fial.com.au/food-waste-roadmap>

Green Industries SA. (2020). Valuing our *food waste* — Consultation draft. [https://www.greenindustries.sa.gov.au/resources/valuing-our-food-waste-\(consultation-draft\)-2020](https://www.greenindustries.sa.gov.au/resources/valuing-our-food-waste-(consultation-draft)-2020)

World Wide Fund. (2017). *Food loss* and Waste: Facts and Futures Taking steps towards a more sustainable *food* future. World Wide Fund., 32. [www.d4d.co.za](http://www.d4d.co.za)

Torrise, M. R. (2014). *Food waste* in Australia. Future Direction International Strategic Paper, May.

Fight *Food waste* CRC. (2019). *Food waste* Australian household attitudes and behaviours national benchmarking study.

Blakeney, M. (2019). *Food loss* and *food waste*: Causes and solutions. In *Food loss* and *Food waste*: Causes and Solutions. <https://doi.org/10.4337/9781788975391>

Situs Terbitan Resmi

*Food waste* Fast Facts. *Foodwise*. (2020). Diambil dari <http://www.foodwise.com.au/foodwaste/food-waste-fast-facts/>.

Government Department of the Environment, A. (2017). National *Food waste* Strategy: Halving Australia's *food waste* by 2030, Commonwealth of Australia 2017. Australian Government Department of Agriculture, *Water* and the Environment. <https://www.environment.gov.au/system/files/resources/4683826b-5d9f-4e65-9344>. November.

Arcadis. (2019). National *food waste* baseline executive summary. March, 9. [www.un.org/sustainabledevelopment/development-agenda/](http://www.un.org/sustainabledevelopment/development-agenda/)

Glover, A. (2019). *Food waste* in Australia: Facts, Statistics & Solutions. Better Homes and Gardens. Diambil dari <https://www.bhg.com.au/food-wastage-in-australia>.

World *Food waste*: An Infographic Guide to Global *Food waste*. (2018). Diambil dari <https://greenerideal.com/infographics/world-food-waste-an-infographic-guide-to-food-wastage-globally/>

Financial Health Barometer *Food & Farming* Report. (2017). Diambil dari <https://www.rabobank.com.au/savings/2017/12/16/1/1/50/financial-health-barometer-food-farming-report/>

Financial Health Barometer *Food waste* Infographic 2018. (2018). Diambil dari <https://www.rabobank.com.au/savings/2019/03/26/0/5/27/financial-health-barometer-food-waste-infographic-2018/>

Financial Health Barometer *Food waste* Infographic 2019. (2019). Diambil dari <https://www.rabobank.com.au/savings/2019/11/25/0/2/16/financial-health-barometer-food-waste-infographic-2019/>

*Food waste* Findings | 2020 Financial Health Barometer. (2020). Diambil dari <https://www.rabobank.com.au/foodwaste/>

The Environmental Impact of *Food waste* - Stop *Food waste*. Stop *Food waste*. (2019). Diambil dari <https://stopfoodwaste.ie/resource/the-environmental-impact-of-food-waste>.

*Food loss and Food waste.* Food and Agriculture Organization of the United Nations. Diambil dari <http://www.fao.org/food-loss-and-food-waste/en/>.

World *Food waste*: An Infographic Guide to Global *Food waste*. (2018). Greener Ideal Staff. <https://greenerideal.com/infographics/world-food-waste-an-infographic-guide-to-food-waste-ge-globally/>

Barker, B. (2021). What's the Difference Between Avoidable and Unavoidable *Food waste*?. Diambil dari <https://www.foodcycler.com/post/whats-the-difference-between-avoidable-and-unavoidable-food-waste>

Library Guides: Sustainable Development Goal 12.3 | *Food waste: Food waste in Australia.* (2020). Diambil dari <https://library.mentonegirls.vic.edu.au/global-sdg12-3-food-waste/food-waste-australia>

Kahn, R., 2019. A problem shared, is a problem halved: Tackling *food waste*. [online] Inside Waste. Diambil dari <https://www.insidewaste.com.au/index.php/2019/12/13/a-problem-shared-is-a-problem-halved-tackling-food-waste/>

*Food waste and Hunger Facts* | OzHarvest. (2021, September 09). Diakses pada May 18, 2021 dari <https://www.ozharvest.org/food-waste-facts/>

*Food waste data* | WRAP. (n.d.). WRAP. <https://wrap.org.uk/resources/guide/waste-prevention-activities/food-love-waste-data>