**MeA**
(Media Agribisnis)

**Jurnal MeA (Media Agribisnis), 11(2), Oktober 2026, pp.138-148**
Media Komunikasi Hasil Penelitian Bidang Ilmu Agribisnis
ISSN 2548-7027 (Print) | ISSN 2541-6898 (Online) | DOI 10.33087/mea.v11i2.395
**Publisher by :** Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Batanghari

# Adopsi Strategi Global Dalam Menekan *Food Loss* dan *Food Waste*: Tinjauan Literatur Sistematis (LSR)

***Nurul Fathiyah Fauzi, Nur Shinta Ratri Kirana, dan Atok Ainur Ridho**
Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember
Jl. Karimata No. 49 Jember
*e-mail korespondensi : nurul.fauzi@unmuhjember.ac.id

***Abstract.*** *Indonesia is not only faced with the problem of food availability, but also the public's access to food due to high food prices and scarcity of food ingredients. One-third of the food produced for human consumption is lost or wasted between the harvest and consumption process, known as food loss and food waste. One of the main challenges in addressing the problem of food waste is awareness of the importance of reducing food waste. As a result, a lot of food is wasted as waste. This study aims to analyze efforts to handle/reduce food waste in the form of food ingredients (food loss) and ready-to-eat food (food waste). The SLR method in this study uses the SALSA (Search, Appraisal, Synthesis, and Analysis) framework/protocol. SLR data is collected and analyzed based on international perspectives that have been carried out by various countries in the world in handling/preventing food waste. The research results show that there are various successful efforts carried out in various countries in handling/reducing food loss and food waste, including support from government regulations, educational campaigns such as "Love Food - Hate Waste", the implementation of Good Handling Practice (GHP) to maintain the freshness of ingredients, and volume-based waste management policies to encourage individual responsibility in reducing food waste.*

***Keywords :*** *Food loss; Food waste; Strategy adoption; Systematic Literature Review (SLR); Waste management*

**Abstrak.** Indonesia tidak hanya dihadapkan pada masalah ketersediaan pangan, tetapi juga akses masyarakat terhadap pangan karena tingginya harga pangan dan kelangkaan bahan pangan. Sepertiga dari makanan yang diproduksi untuk konsumsi manusia, ternyata hilang atau terbuang antara proses panen dan proses konsumsi, yang dikenal sebagai *food loss* dan *food waste*. Salah satu tantangan utama dalam mengatasi masalah sampah makanan adalah kesadaran akan pentingnya mengurangi pemborosan makanan, Akibatnya, terjadi banyaknya makanan yang terbuang menjadi sampah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis upaya penanganan/pengurangan sampah pangan yang berupa bahan pangan (*food loss*) dan pangan yang siap di konsumsi (*food waste*). Metode SLR dalam penelitian ini melalui framework/protokol SALSA (*Search, Appraisal, Synthesis, and Analysis*). Data SLR dikolektif dan dianalisa berdasarkan perspektif internasional yang telah dilakukan oleh berbagai negara di dunia dalam penanganan/pencegahan sampah pangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat berbagai upaya yang berhasil dilakukan di berbagai negara dalam penanganan/pengurangan *food loss* dan *food waste* diantaranya dengan dukungan regulasi pemerintah, kampanye edukasi seperti *"Love Food - Hate Waste"*, penerapan *Good Handling Practice* (GHP) untuk menjaga kesegaran bahan, hingga kebijakan pengelolaan limbah berbasis volume untuk mendorong tanggung jawab individu dalam mengurangi sampah makanan.

**Kata kunci** : Adopsi strategi; Kehilangan pangan; Limbah pangan; Manajemen pangan; Tinjauan Literatur Sistematis

## PENDAHULUAN

FAO dalam *The State of Food Agriculture* 2019, yang dimaksud dengan *food loss* adalah penurunan kuantitas atau kualitas makanan akibat keputusan dan perilaku pemasok makanan di luar retail, penyedia jasa makanan, dan konsumen. *Food loss* adalah sampah makanan yang berasal dari bahan pangan seperti sayuran, buah-buahan atau makanan yang masih mentah namun sudah tidak bisa diolah menjadi makanan dan akhirnya dibuang begitu saja. *Food loss* menyebabkan masyarakat kesulitan mendapatkan bahan makanan untuk memasak (Kusumaningtiar et al., 2023). Dalam literatur pascapanen, *food loss* mencerminkan efisiensi teknis dan tata kelola rantai pasok (*supply chain management*), di mana kegagalan penanganan pada fasa *pre-retail* langsung mengurangi volume komoditas yang siap didistribusikan ke pasar.

*Food waste* merupakan makanan sisa yang akhirnya terbuang karena tidak dapat terkonsumsi atau merupakan bahan makanan yang terbuang (FAO, 2019). Fauzia (2023) menyimpulkan bahwa food waste merupakan limbah makanan yang disebabkan oleh perilaku atau tingkah laku konsumen dalam mengkonsumsi suatu produk. Empat kriteria utama yang mempengaruhi *Food Waste* yaitu pada tahap konsumsi ukuran dan komposisi rumah tangga, pendapatan, budaya, dan faktor demografi. Hermanu (2022), menjelaskan *food waste* itu juga dapat terjadi ketika permintaan makanan yang kelebihan atau pemesanan makanan yang tidak wajar.

Dalam pengelolaan pangan ditingkat rumah tangga/konsumen, sering terjadi perilaku membuang makanan baik dalam bentuk mentah (bahan pangan/*Food Loss*) maupun bahan jadi (siap dikonsumsi/*Food Waste*). Masalah *food loss* dan *food waste* ini menjadi bahasan yang serius. *Laporan United Nations Environment Programme* (UNEP, 2024) dalam laporannya berjudul Food Waste Index Report 2024 menunjukkan Indonesia berada pada

posisi pertama dengan jumlah sampah makanan rumah tangga terbanyak di Asia Tenggara. Berdasarkan data Global Hunger Index (GHI) tahun 2019, jumlahnya diperkirakan mencapai 14,73 juta ton/tahun dengan produksi sampah makanan rumah tangga 53 kg/kapita/tahun. Dari sisi global, Indonesia merupakan penyumbang sampah makanan terbesar ke-17. Ironinya, Indonesia berada pada peringkat 70 dari 117 negara di dunia yang mengalami kelaparan dengan kategori parah.

Data *Food Waste Index Report* 2024 tersebut menunjukkan angka yang cukup menggembirakan dibandingkan tahun-tahun sebelumnya seperti tahun 2019. Menurut *Food and Agriculture Organization* (FAO, 2019) kurang lebih sepertiga dari seluruh pangan yang diproduksi untuk konsumsi manusia terbuang atau tidak dikonsumsi sebagaimana mestinya. Nilai total sampah makanan tersebut mencapai 1,3 miliar ton atau setara USD 990 miliar. Jumlah pangan tersebut cukup untuk memberi makan seperdelapan penduduk dunia yang menderita kelaparan. Selain itu, berbagai studi menyimpulkan bahwa sampah makanan juga membebani sistem pengelolaan sampah, memperburuk kerawanan pangan, dan salah satu kontributor utama masalah lingkungan seperti perubahan iklim, hilangnya keanekaragaman hayati, dan pencemaran. Data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN, 2020), komposisi sampah terbesar berdasarkan jenisnya adalah sampah makanan (sekitar 40%), sedangkan berdasarkan sumbernya didominasi oleh rumah tangga. Menurut laporan *United Nations Environment Programme* (UNEP, 2024), diperkirakan sebanyak 1,05 miliar ton makanan terbuang di tingkat ritel, jasa makanan, dan rumah tangga pada tahun 2022. Jumlah ini setara dengan 19% dari total pangan yang tersedia bagi konsumen dengan nilai kerugian ekonomi global mencapai hampir USD 1 triliun. Potensi pangan yang terbuang ini bernilai sangat krusial karena setara dengan lebih dari 1 miliar porsi makan yang terbuang setiap harinya yang cukup untuk mengentaskan kelaparan bagi 783 juta penduduk dunia yang terdampak kerawanan pangan.

Sepertiga dari makanan yang diproduksi untuk konsumsi manusia, hilang atau terbuang antara proses panen dan proses konsumsi, yang dikenal sebagai *food loss* dan *waste* (FAO, 2019). Lebih dari 3 miliar penduduk dunia (hampir 40%) populasi dunia tidak mempunyai akses terhadap makanan sehat, 811 juta orang kekurangan gizi, dan 2 miliar orang dewasa kelebihan berat badan karena pola makan dan gaya hidup yang tidak sehat (Andryanto, 2021). Pemborosan makanan terjadi tidak hanya pada tingkat produksi tetapi juga selama proses distribusi dan konsumsi. Salah satu tantangan utama dalam mengatasi masalah sampah makanan di Indonesia adalah kesadaran akan pentingnya mengurangi pemborosan makanan di seluruh rantai pasokan pangan. Hal ini dapat dilakukan dengan mengadopsi berbagai cara yang telah dilakukan oleh beberapa negara di dunia dalam menekan sampah pangan berdasarkan studi literature dengan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) melalui framework/protocol SALSA (*Search, Appraisal, Synthesis, and Analysis)*.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR). *Systematic Literature Review* (SLR) adalah proses sistematis dan komprehensif untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menganalisis penelitian yang relevan dengan suatu topik tertentu. SLR bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas dan komprehensif tentang penelitian yang telah dilakukan dalam suatu bidang ilmu. SLR merupakan metode yang paling tinggi dalam menghasilkan pemahaman yang mendalam dan obyektif tentang suatu topik, karena melibatkan proses yang sistematis, kritis, dan komprehensif dalam mengevaluasi dan menyitesis bukti-bukti ilmiah yang ada (Febriatama, 2023). Metode SLR dalam penelitian ini melalui framework/protokol SALSA (*Search, Appraisal, Synthesis, and Analysis*). Adapun tahapan SALSA pada penelitian ini yakni:

1. *Search*

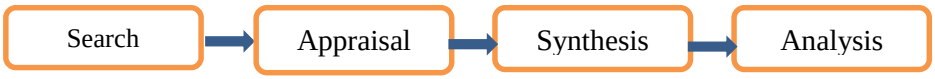
   Tahap ini menggunakan artikel jurnal dan laporan-laporan yang telah diterbitkan melalui penerbit-penerbit bereputasi seperti Scopus, Sinta, Kementerian, ataupun FAO. Database pencarian menggunakan Google Scholar, Scopus, Web of Science. Peneliti memilih jenis-jenis literatur dan databasenya dengan justifikasi yang dapat dipertanggungjawabkan dengan kata kunci yang digunakan yakni: *food loss, food waste, food management,* strategi negara-negara dalam menangani sampah pangan,dan *food report.* Setiap hasil dari pencarian literatur akan dilakukan pengelolaan bibliografi dengan bantuan Aplikasi Endnote.
2. *Appraisal*:

   Setelah mengumpulkan literatur yang potensial, peneliti melakukan seleksi studi untuk memilih studi yang relevan untuk dianalisis lebih lanjut. Proses ini disebut seleksi studi yang dilakukan dengan memberikan kriteria-kriteria tertentu pada sebuah literatur studi. Kriteria seleksi studi digunakan untuk menentukan apakah suatu studi relevan untuk dimasukkan dalam literature review. Kriteria ini didasarkan pada pertanyaan penelitian yakni upaya penanganan sampah pangan. Kriteria seleksi studi yang digunakan yakni kriteria inklusi. Kriteria inklusi adalah kriteria yang menentukan apakah suatu studi harus dimasukkan dalam review literatur. Kriteria ini mencakup hal-hal seperti: topik studi, metode penelitian yang digunakan, populasi atau sampel yang diteliti, periode waktu penelitian. Selanjutnya, peneliti melakukan tahapan berikut: a) pemeriksaan judul dan abstrak (apakah studi

tersebut memenuhi kriteria seleksi. Jika tidak, studi tersebut dapat langsung dikeluarkan dari review literatur); dan b) peneliti membaca teks lengkap dari setiap studi yang memenuhi kriteria seleksi pada tahap sebelumnya. Peneliti kemudian membuat keputusan final tentang apakah studi tersebut akan dimasukkan dalam review literatur.

3. *Synthesis*:
   Pada tahap ini peneliti juga menilai kualitas studi-studi utama yang diidentifikasi untuk membimbing interpretasi temuan dan menentukan kekuatan inferensi dan memberikan panduan rekomendasi penelitian lanjutan. Setelah penilaian kualitas, selanjutnya dilakukan tahap ekstraksi data. Tujuan dari tahap ekstraksi data adalah untuk mengumpulkan informasi yang akurat dari studi-studi utama.
4. *Analysis*:
   Analisis data dalam review sistematis bertujuan untuk menyimpulkan temuan penelitian secara ringkas dan komprehensif. Pemilihan pendekatan analisis data tergantung pada jenis data dan pertanyaan penelitian. Dalam protokol review, peneliti menetapkan metode analisis yang akan digunakan. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan Analisis Deskriptif untuk menyajikan hasil penelitian secara ringkas, tanpa melakukan analisis statistik.

Secara ringkas, tahapan SLR dengan protokol SALSA tersebut dapat dilihat dalam diagram berikut:




**Gambar 1.** Tahapan Analisis Systematic Literature Review (SLR) Protokol SALSA

Data SLR dikolektif dan dianalisa berdasarkan perspektif internasional yang telah dilakukan oleh berbagai negara di dunia dalam penanganan/pencegahan sampah pangan yang dapat diadopsi oleh Indonesia. Negara-negara yang telah menerapkan upaya pencegahan/penanganan sampah pangan yang seperti diantaranya Australia, Inggris, Korea Selatan, dan Saudi Arabia. Keempat negara tersebut merupakan "empat negara terbaik" yang telah terbukti mampu menurunkan jumlah sampah pangan per tahun di negaranya masing-masing dengan berbagai upaya kebijakan/aturan/kampanye-kampanye yang ditempuh. Kriteria pemilihan keempat negara tersebut yakni:

1. Memiliki kebijakan atau strategi nasional terkait *food loss dan food waste* yang terdokumentasi secara resmi.
2. Memiliki target pengurangan *food loss dan food waste* yang terukur, terutama yang berkaitan dengan SDGs 12.3/target 2030.
3. Memiliki instrumen atau praktik intervensi yang beragam, misalnya regulasi, edukasi, ekonomi sirkular, redistribusi pangan, perubahan perilaku, dan pemanfaatan limbah.
4. Memiliki data atau bukti empiris mengenai pelaksanaan/hasil kebijakan, sehingga bukan hanya membahas komitmen normatif. UNEP menekankan bahwa ketersediaan data yang dapat digunakan untuk memantau kemajuan SDGs 12.3 masih terbatas; pada 2024, Australia dan Inggris termasuk negara G20 yang memiliki estimasi *food waste* yang memadai untuk pelacakan kemajuan, sedangkan Saudi Arabia memiliki estimasi yang memadai pada tingkat rumah tangga.
5. Merepresentasikan konteks kebijakan yang berbeda, sehingga perbandingan dapat memberikan solusi penanganan *food loss dan food waste* yang lebih relevan bagi Indonesia.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sampah makanan yang ditimbulkan dapat menyebabkan berbagai masalah yang serius, seperti pada lingkungan menyebabkan pencemaran tanah, air, dan udara. Sampah makanan yang dibuang di tempat sampah atau di tempat pembuangan akhir akan membusuk dan mengeluarkan cairan yang mengandung bahan kimia beracun, seperti logam berat, yang dapat mencemari tanah dan air. Pencemaran ini dapat mengurangi kualitas tanah dan air, sehingga sulit untuk digunakan untuk pertanian atau sumber air minum. Dampak berikutnya dari sampah makanan ialah peningkatan emisi gas rumah kaca. Hal ini terjadi saat sampah makanan yang membusuk menghasilkan metana dan karbon dioksida, yang merupakan gas rumah kaca. Gas-gas ini dilepaskan ke atmosfer dan meningkatkan efek rumah kaca, yang dapat menyebabkan perubahan iklim yang merugikan (Zuhra dan Angkasari, 2023).

Sampah makanan yang dibuang ke tempat pembuangan akhir (TPA) akan mengalami proses dekomposisi dan menghasilkan air lindi (*leachate*) yang berpotensi membawa berbagai bahan pencemar sehingga dapat mencemari tanah dan sumber air apabila tidak dikelola dengan baik. Pencemaran tersebut dapat menurunkan kualitas lingkungan dan berpotensi mengganggu pemanfaatan tanah maupun sumber air untuk kegiatan pertanian dan kebutuhan masyarakat. Selain itu, timbulan *food loss and food waste* (FLW) juga berkontribusi terhadap peningkatan emisi gas

rumah kaca. Sampah makanan yang mengalami dekomposisi, terutama dalam kondisi anaerobik di TPA, menghasilkan metana ($CH_4$), sedangkan proses pengelolaan dan pembusukan bahan organik juga dapat menghasilkan karbon dioksida ($CO_2$). Kedua gas tersebut berkontribusi terhadap pemanasan global dan perubahan iklim (Zuhra & Angkasari, 2023).

Secara empiris, besarnya persoalan tersebut terlihat dari kajian Kementerian PPN/Bappenas (2021) yang memperkirakan timbulan *food loss and food waste* di Indonesia selama periode 2000–2019 mencapai 23–48 juta ton per tahun, atau sekitar 115–184 kg per kapita per tahun. Dari timbulan tersebut, total emisi gas rumah kaca yang dihasilkan selama periode 20 tahun diperkirakan mencapai 1.702,9 Megaton $CO_2$-ekuivalen (Mt $CO_2e$), atau rata-rata sekitar 85,1 juta ton $CO_2e$ per tahun. Angka tersebut menunjukkan bahwa persoalan pangan yang terbuang tidak hanya berkaitan dengan pemborosan sumber daya dan kehilangan nilai ekonomi, tetapi juga memiliki konsekuensi yang signifikan terhadap perubahan iklim.

Dampak lingkungan tersebut semakin relevan karena sektor limbah merupakan salah satu sumber emisi gas rumah kaca nasional. Data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) (2023) menunjukkan bahwa sektor limbah menyumbang sekitar 221,57 juta ton $CO_2e$ pada tahun 2022 dalam inventarisasi emisi gas rumah kaca nasional. Dengan demikian, pengurangan *food waste* melalui pencegahan pemborosan pangan, pemanfaatan kembali pangan yang masih layak, pengomposan, serta pengolahan sampah organik menjadi sumber daya baru merupakan bagian penting dari upaya pengurangan emisi dan pembangunan ekonomi sirkular.

Dampak sosial akibat timbulnya *food loss dan food waste* yaitu kelaparan dan kekurangan gizi. Timbulnya *food loss and food waste* juga memiliki dimensi sosial karena pangan yang hilang dan terbuang pada saat yang sama terjadi ketika sebagian masyarakat masih menghadapi persoalan ketahanan pangan, kelaparan, dan kekurangan gizi. Kajian Bappenas memperkirakan bahwa kehilangan kandungan energi akibat FLW di Indonesia selama periode tersebut setara dengan kebutuhan pangan sekitar 61–125 juta orang per tahun. Kondisi ini menunjukkan adanya paradoks: di satu sisi terdapat pangan yang diproduksi tetapi akhirnya hilang atau terbuang, sementara di sisi lain masih terdapat masyarakat yang menghadapi keterbatasan akses terhadap pangan yang cukup dan bergizi.

Mengurangi *food loss and food waste* merupakan bagian penting dari pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs) 12: *Responsible Consumption and Production*. Handoyo dan Asri (2023) menegaskan bahwa pengurangan sampah makanan menjadi salah satu prioritas dalam menjaga ketahanan pangan. FAO (2024), target SDG 12.3 menargetkan pengurangan separuh *food waste* per kapita pada tingkat ritel dan konsumen serta pengurangan *food loss* sepanjang rantai produksi dan pasokan pangan, termasuk kehilangan pascapanen, pada tahun 2030. Untuk mengukur pencapaian target tersebut, PBB menetapkan Indikator 12.3.1 yang terdiri atas 12.3.1(a) *Food Loss Index* (FLI) dan 12.3.1(b) *Food Waste Index* (FWI). FLI yang dikoordinasikan FAO mengukur perubahan kehilangan pangan sepanjang rantai pasok hingga sebelum tingkat ritel, sedangkan FWI yang dikoordinasikan UNEP mengukur pangan yang terbuang pada tingkat ritel, layanan makanan (*food service*), dan rumah tangga.

Pembedaan FLI dan FWI penting karena *food loss* dan *food waste* terjadi pada tahapan rantai pangan yang berbeda sehingga memerlukan strategi penanganan yang berbeda pula. Upaya pengurangan *food loss and food waste* ini tidak cukup hanya melalui pendekatan 3R saja (*Reduce, Reuse, Recycle*), tetapi perlu mencakup pencegahan timbulan sejak awal, peningkatan edukasi dan perubahan perilaku, penguatan sistem produksi dan distribusi pangan, pembenahan regulasi, redistribusi pangan yang masih layak konsumsi, serta pemanfaatan sisa pangan melalui pengomposan, pakan, biokonversi, dan konversi energi. Oleh karena itu, pencapaian SDGs 12.3 membutuhkan komunikasi dan kerja sama yang efektif antara pemerintah, pelaku usaha, petani, distributor, pelaku retail, industri pangan, lembaga pendidikan, dan masyarakat agar pengurangan *food loss and food waste* dapat dilakukan secara terukur dan berkelanjutan.

Qodriyatun (2021) memaparkan bahwa upaya pengelolaan *Food Loss and Food Waste* (FLW) untuk mendukung ketahanan pangan meliputi: (1) mengatur teknik penyimpanan, pengemasan, dan pemasaran pangan dengan tepat; (2) mengedukasi petani dalam mengelola hasil panen; (3) mengedukasi dan mendorong produsen makanan untuk mengelola produksinya; (4) mengedukasi masyarakat untuk membeli makanan sesuai dengan kebutuhan; dan (5) mendorong masyarakat untuk mengolah sampah makanan menjadi produk yang bernilai ekonomi. Selain itu, Komisi IV DPR RI perlu mendorong pengelolaan FLW melalui pelaksanaan fungsi pengawasan, khususnya terhadap penerapan UU Pangan dan UU Pengelolaan Sampah.

Praktik pengurangan sampah pangan telah berhasil dilakukan di beberapa negara. Upaya tersebut perlu diadopsi oleh Indonesia untuk menekan angka sampah pangan. Berikut keempat negara-negara dan berbagai upayanya dalam menekan jumlah sampah pangan (*Food Loss and Food Waste*) sesuai dengan metode SLR dan pemilihan kriteria keempat negara ini yang telah dijelaskan sebelumnya dalam metode penelitian:

### 1. Australia

Negara Australia untuk mengurangi separuh dari limbah makanan pada tahun 2030. Tujuan ini selaras dengan SDG (Sustainable Development Goals) 12.3. Rencana program pengurangan FLW Pemerintah Australia tepatnya

Kementerian Lingkungan Hidup dan Energi meluncurkan strategi pengurangan limbah makanan yang disampaikan pada *Food Waste Summit at Economy Level* pada 20 November 2017, diantaranya adalah :

a. Mendirikan *Stop Food Waste Australia* untuk mendukung Strategi Sampah Makanan Nasional.
b. Mengembangkan perjanjian sukarela Pakta Pangan Australia untuk industri.
c. Mengalihkan lebih banyak makanan ke sektor penyelamatan makanan.
d. Dukungan untuk kampanye Pendidikan.
e. Investasi dalam efisiensi dan inovasi pertanian, infrastruktur pengolahan limbah, dan cara-cara untuk menciptakan nilai dari limbah makanan akan mengurangi jumlah limbah makanan yang berakhir di tempat pembuangan sampah akhir.

Upaya tersebut menunjukkan perkembangan, meskipun target pengurangan 50% pada 2030 belum tercapai. Data Pemerintah Australia menunjukkan bahwa *food waste* yang dikirim ke tempat pembuangan akhir menurun dari 127 kg per kapita pada 2016–2017 menjadi 102 kg per kapita pada 2022–2023, atau berkurang hampir 20% (Australian Government, Department of Climate Change, Energy, the Environment and Water [DCCEEW], 2025). Namun, angka tersebut merupakan penurunan *food waste to landfill*, sehingga tidak dapat disamakan dengan penurunan 20% dari total *food waste* nasional. Australia masih menghasilkan sekitar 7,6 juta ton *food waste* per tahun, sehingga diperlukan penguatan pencegahan sampah makanan, perubahan perilaku, redistribusi pangan, serta pemanfaatan kembali limbah organik untuk mencapai target pengurangan 50% pada 2030 (DCCEEW, 2025).

**2. Inggris**

Target program pengurangan *Food Loss and Food Waste* menjadi fokus khusus hingga tahun 2025 pada upaya untuk mewujudkan SDG 12.3 dari separuh limbah makanan per kapita. Rencana program pengurangan *Food Loss and Food Waste* telah menjadi agenda sejak tahun 2000 dengan telah dibentuknya WRAP (*Waste and Resources Action Programme*) di dalam Departemen Lingkungan Inggris, Makanan & Urusan Pedesaan yang memiliki tujuan prioritas meliputi:

a. Mendorong lebih banyak negara untuk mengurangi separuh limbah makanan pada tahun 2030, sejalan dengan SDG 12.3.
b. Transformasi ekonomi plastik sehingga polusi plastik akan hilang.
c. Membantu mengatasi budaya pakaian sekali pakai.
d. Mengubah daur ulang menjadi sistem yang mengutamakan kualitas material dan pasar.

Dalam perkembangannya, WRAP menetapkan pengurangan *food waste* sebagai salah satu prioritas utama dan mendorong lebih banyak negara untuk mencapai target pengurangan separuh *food waste* pada tahun 2030 sesuai dengan SDGs 12.3. Pada tingkat nasional, salah satu instrumen penting yang dikembangkan adalah *Courtauld Commitment*, yaitu kesepakatan sukarela yang melibatkan berbagai pelaku dalam sistem pangan untuk mengurangi limbah pangan dan dampak lingkungan dari produksi serta konsumsi pangan. *Courtauld 2025* menargetkan pengurangan 20% limbah pangan dan minuman per kapita selama 2015–2025 serta dirancang untuk membantu Inggris mencapai target SDGs 12.3 (WRAP, 2016).

Selain program khusus pangan tersebut, WRAP juga menjalankan agenda ekonomi sirkular yang lebih luas, meliputi transformasi ekonomi plastik, pengurangan budaya pakaian sekali pakai, dan peningkatan kualitas sistem daur ulang. Dalam konteks *food loss* dan *food waste* di Inggris, program yang lebih relevan meliputi pencegahan sampah pangan pada rumah tangga dan dunia usaha, redistribusi pangan berlebih, perubahan perilaku konsumen, peningkatan pengumpulan dan pengolahan sampah pangan, serta kolaborasi dengan pelaku usaha melalui *Courtauld Commitment*. Bukti empiris menunjukkan bahwa pada 2023, organisasi redistribusi pangan di Inggris menerima sekitar 191.000 ton pangan surplus, meningkat sekitar 15% dibandingkan 2022 dan setara dengan hampir 456 juta porsi makanan. Secara kumulatif, selama 2015–2023, pangan surplus yang tercatat telah mencapai sekitar 782.000 ton, dengan nilai lebih dari £3 miliar (WRAP, 2024).

Capaian tersebut menunjukkan bahwa pendekatan Inggris tidak hanya mengandalkan kebijakan pemerintahannya saja, tetapi juga mengembangkan kolaborasi, redistribusi pangan, perubahan perilaku, dan penguatan sistem pangan. Pendekatan Inggris memberikan pembelajaran penting bagi Indonesia bahwa pengurangan FLW memerlukan keterlibatan lintas rantai pangan, mulai dari produsen hingga konsumen, serta dukungan sistem redistribusi dan pemanfaatan pangan surplus.

**3. Korea Selatan**

Negara Korea Selatan memiliki target program pengurangan *Food Loss and Food Waste*. Target pemerintah adalah mendaur ulang limbah makanan sebesar 95%. Rencana program pengurangan sampah pangan ini pada tahun 2013 pemerintah Korea Selatan memperkenalkan program daur ulang limbah makanan, dimana disediakan 6.000 tempat sampah otomatis yang dilengkapi dengan timbangan dan *Radio Frequency Identification* (RFID) menimbang sampah makanan saat disimpan dan menagih penduduk menggunakan kartu identitas. Mesin *pay-as-you-recycle* telah mengurangi limbah makanan di kota sebesar 47.000 ton dalam enam tahun. Sampah yang dikumpulkan

menggunakan skema kantong *biodegradable* untuk menghilangkan uap air, yang digunakan untuk membuat biogas dan minyak bio. Pemanfaatan limbah makanan daur ulang digunakan sebagai pupuk, dan sebagian menjadi pakan ternak.

### 4. Saudi Arabia

Negara Saudi Arabia memiliki target program pengurangan *Food Loss and Food Waste*. Fokus pada upaya untuk mewujudkan SDG 12.3 dari separuh limbah makanan per kapita pada 2030. Rencana program pengurangan *Food Loss and Food Waste*, Kementerian Lingkungan Hidup, Air dan Pertanian (MEWA), telah meluncurkan program nasional untuk mengurangi Kehilangan dan Limbah Pangan berdasarkan bukti besarnya *Food Loss and Food Waste*. Tujuan dari program ini adalah untuk menentukan dasar jumlah makanan yang dapat dimakan selain untuk mendapatkan pengalaman global pencegahan limbah dan pembangunan kemampuan tentang pengelolaan limbah terbaik dan praktik daur ulang. Program yang dilaksanakan antara lain adalah (MEWA, 2025):

a. Memperkuat kolaborasi regional mengenai strategi kehilangan pangan dan pengelolaan sampah makanan serta melaksanakan kampanye kesadaran untuk mengurangi pemborosan, termasuk pada sektor perhotelan.
b. Meningkatkan redistribusi pangan yang masih layak konsumsi serta mendorong pemanfaatan sisa pangan melalui pendekatan ekonomi sirkular. Selain itu, pemerintah juga mengembangkan kebijakan dan tata kelola FLW untuk mendukung pencapaian target pengurangan pangan yang terbuang secara bertahap.

Pemerintah Arab Saudi melaporkan bahwa tingkat kehilangan dan pemborosan pangan berhasil diturunkan dari 33,1% pada tahun 2019 sebagai baseline menjadi 27,9% pada tahun 2025, atau mengalami penurunan sekitar 16% dibandingkan baseline (MEWA, 2025). Capaian tersebut menunjukkan adanya kemajuan menuju target pengurangan 50% pada 2030, meskipun masih diperlukan pengurangan lebih lanjut. Pemerintah juga telah meluncurkan platform nasional untuk pengurangan kehilangan dan pemborosan pangan serta memperkuat peran organisasi non-profit dalam menyelamatkan dan mendistribusikan pangan berlebih. Dengan demikian, pengalaman Arab Saudi menunjukkan bahwa pengurangan FLW dapat dilakukan melalui kombinasi pengukuran dan penyediaan data dasar, edukasi masyarakat, redistribusi pangan, penguatan kelembagaan, serta pemanfaatan pangan dan limbah organik dalam kerangka ekonomi sirkular (MEWA, 2025).

Hasil *study literature* yang telah dilakukan menunjukkan bahwa berbagai upaya telah dilakukan oleh negara-negara di dunia dan telah berhasil menekan angka sampah pangannya. Secara singkat, upaya negara-negara tersebut dapat dilihat pada matriks sintesa berikut.

**Tabel 1.** Matriks Sintesa Strategi Penanganan *Food Loss* dan *Food Waste* di Berbagai Negara

| No | Upaya Penanganan *Food Loss* dan *Food Waste* | Kelebihan | Kekurangan | Sintesa | Referensi |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | **Australia**<br>1. ***National Food Waste Strategy***: Kebijakan nasional yang bertujuan untuk mengurangi limbah makanan sebesar 50% pada tahun 2030.<br>2. **Kampanye "*Love Food Hate Waste*"**: Meningkatkan kesadaran masyarakat melalui edukasi tentang cara mengurangi limbah makanan di rumah. | 1. Pendekatan terintegrasi yang melibatkan pemerintah, industri, dan masyarakat.<br>2. Meningkatkan kesadaran dan memberikan alat praktis untuk mengurangi limbah. | 1. Memerlukan waktu untuk melihat hasil yang signifikan.<br>2. Tantangan dalam mengubah perilaku konsumen secara luas. | Dari analisis upaya penanganan *food loss* dan *food waste* di lima negara, yaitu Australia, Inggris, Korea Selatan, Saudi Arabia, dan Indonesia, dapat disimpulkan bahwa setiap negara memiliki pendekatan yang unik dan beragam dalam mengatasi masalah ini. Secara keseluruhan, meskipun setiap negara menghadapi tantangan yang berbeda, upaya untuk mengurangi *food loss* dan *food waste* sangat penting untuk meningkatkan ketahanan pangan, menghemat sumber daya, dan mengurangi | 1. *Australian Government. (2019). National Food Waste Strategy: Towards a Circular Economy*.<br>2. Quested, T. E., & Parfitt, J. (2011). *Food Waste Reduction: A Review of the Evidence. Waste Management & Research*, 29(1), 1-10. https://doi.org/10.1177/0734242X10383563 |
| 2 | **Inggris**<br>1. **Kampanye "*Love Food Hate Waste*"**: Mendorong masyarakat untuk mengurangi limbah makanan melalui edukasi, tips praktis, dan resep menggunakan sisa makanan.<br>2. **Program Pengelolaan Limbah**: Mendorong penggunaan kembali dan daur ulang limbah makanan, serta | 1. Upaya ini dapat meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat secara luas.<br>2. Menyediakan sumber daya dan alat untuk mengurangi limbah, termasuk aplikasi dan panduan. | 1. Efektivitas tergantung pada partisipasi individu dan kesadaran.<br>2. Memerlukan investasi dalam program dan infrastruktur yang berkelanjutan. | | 1. WRAP (*Waste and Resources Action Programme*). (n.d.). *Love Food Hate Waste Campaign*. Diakses dari https://www.lovefoodhatewaste.com/<br>2. Quested, T. E., & Parfitt, J. (2011). *Food Waste Reduction: A Review of the Evidence*. *Waste Management & Research*, 29(1), 1-10. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | pengembangan teknologi untuk mengolah limbah menjadi kompos. | | | dampak lingkungan seperti emisi gas rumah kaca seperti metana, yang dihasilkan saat makanan membusuk di tempat pembuangan sampah. Kerjasama antara pemerintah, industri, dan masyarakat sangat diperlukan untuk mencapai tujuan ini secara efektif. Beberapa upaya yang bisa dilakukan yaitu dengan meningkatkan edukasi dan kesadaran, dan didukung dengan adanya regulasi | https://doi.org/10.1177/0734242X10383563 |
| 3 | **Korea Selatan**<br>1. **Kebijakan *Volume-Based Waste Fee***: Masyarakat dikenakan biaya berdasarkan volume sampah yang dihasilkan, mendorong pengurangan limbah.<br>2. **Program Edukasi**: Kampanye untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pengurangan limbah, termasuk pelatihan untuk restoran dan bisnis. | 1. Mendorong masyarakat untuk mengurangi limbah makanan secara langsung.<br>2. Meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan limbah dan kesadaran lingkungan. | 1. Biaya tambahan bagi masyarakat dapat menimbulkan resistensi.<br>2. Memerlukan sistem pengelolaan yang efisien dan transparan. | | Sari, R. (2021). Upaya Negara Korea Selatan dalam Mengurangi Food Waste. *Jurnal Geografi*, 13(2), 123-130. |
| 4 | **Saudi Arabia**<br>1. **Kebijakan Pengurangan Limbah Makanan**: Inisiatif yang ditujukan untuk mengurangi limbah di sektor ritel dan rumah tangga, termasuk program donasi makanan yang memungkinkan makanan yang tidak terpakai disalurkan kepada yang membutuhkan.<br>2. **Kampanye Kesadaran**: Program yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya mengurangi limbah makanan, dengan fokus pada edukasi dan promosi perilaku konsumsi yang lebih bertanggung jawab. | 1. Meningkatkan kesadaran masyarakat tentang dampak limbah makanan dan pentingnya donasi.<br>2. Dapat mengurangi jumlah makanan yang terbuang dan membantu masyarakat yang membutuhkan. | 1. Tantangan dalam implementasi kebijakan dan program, termasuk kurangnya infrastruktur untuk mendukung donasi makanan.<br>2. Perubahan perilaku masyarakat yang mungkin memerlukan waktu dan usaha yang signifikan. | | Alshabanat, Z.; Alkhorayef, A.; Ben Haddad, H.; Mezghani, I.; Gouider, A.; Tlili, A.; Allouche, M.A.; Gannouni, K.A. (2021). *Quantifying Food Loss and Waste in Saudi Arabia*. *Sustainability*. 13, 9444. https://doi.org/10.3390/su13169444 |
| 5 | **Indonesia**<br>1. **Kebijakan Pengurangan Limbah Makanan :** Pemerintah Indonesia telah mengeluarkan kebijakan untuk mengurangi limbah makanan di seluruh rantai pasokan. Kebijakan ini mencakup regulasi yang mendorong produsen dan konsumen untuk lebih bertanggung jawab dalam pengelolaan makanan.<br>2. **Peningkatan Perencanaan Produksi :** Meningkatkan perencanaan dan manajemen produksi untuk meminimalkan surplus yang tidak terpakai. Mengedukasi petani dan produsen tentang teknik pertanian yang lebih efisien. | 1. Peningkatan Ketahanan Pangan, mengurangi limbah makanan dapat meningkatkan ketersediaan pangan bagi masyarakat.<br>2. Penghematan Sumber Daya, mengurangi pemborosan sumber daya seperti air, energi, dan lahan yang digunakan untuk produksi makanan. | 1. Tantangan Implementasi, kesulitan dalam menerapkan kebijakan secara konsisten di seluruh daerah.<br>2. Kesadaran Masyarakat, rendahnya kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengurangan limbah makanan. | | 1. DPR. (2021). *Pengelolaan food loss and waste dalam mewujudkan ketahanan pangan*. https://berkas.dpr.go.id/pusaka/files/info_singkat/Info%20Singkat-XIII-20-II-P3DI-Oktober-2021-189.pdf<br>2. Handoyo, M.A.P., Asri, N.P. (2023). Kajian Tentang *Food Loss Dan Food Waste*: Kondisi, Dampak dan Solusinya. *Jurnal Unived.* 13(2), 247-258. https://jurnal.unived.ac.id/index.php/agritepa/article/download/4579/3831/ |

Sumber: Data Sekunder SLR diolah (2026).

Tabel 1 menunjukkan bahwa strategi penanganan *food loss dan food waste* di negara-negara tersebut memiliki orientasi kebijakan yang berbeda, tetapi pada dasarnya dapat dikelompokkan ke dalam tiga instrumen utama, yaitu:

a) edukasi dan perubahan perilaku, b) instrumen ekonomi/regulasi, serta c) penguatan tata kelola rantai pasok. Berdasarkan upaya-upaya tersebut diperlukan identifikasi titik kritis, mekanisme perubahan perilaku, kapasitas kelembagaan, serta peluang adaptasinya dalam sistem pangan Indonesia.

Di Australia, terdapat integrasi kebijakan dan identifikasi titik kritis rantai pasok. Pengalaman Australia menegaskan pentingnya strategi nasional yang menghubungkan pemerintah, pelaku usaha, dan masyarakat. Relevansinya bagi Indonesia menjadi lebih kuat jika dikaitkan dengan lokasi terjadinya kehilangan pangan di sepanjang rantai pasok. BAPPENAS memperkirakan timbulan sampah pangan Indonesia pada 2000–2019 mencapai 23–48 juta ton per tahun atau sekitar 115–184 kg per kapita per tahun. Pada periode tersebut, timbulan terbesar berada pada rantai pasok konsumsi dan distribusi pangan, dengan komoditas sayuran merupakan kelompok yang sangat tidak efisien karena kehilangan mencapai 62,8% dari suplai domestik. Dengan demikian, titik kritis Indonesia tidak dapat dibatasi pada tahap produksi saja melainkan juga pada tahap panen, pascapanen dan penyimpanan, distribusi, hingga konsumsi. Implikasi kebijakannya adalah strategi nasional perlu memetakan FLW berdasarkan komoditas dan tahapan rantai pasok, sehingga intervensi tidak hanya berbentuk kampanye konsumen, tetapi juga perbaikan penanganan pascapanen, penyimpanan, logistik, standar mutu, dan koordinasi antarpelaku rantai pasok (BAPPENAS, 2021).

Di Inggris telah menerapkan efektivitas pendekatan berbasis kesadaran dibandingkan instrumen ekonomi. Program *Love Food - Hate Waste* di Inggris dinilai sebagai pendekatan *awareness-based* melalui edukasi, tips praktis, resep, dan penyediaan informasi bagi rumah tangga. Pendekatan ini relatif mudah diterima karena tidak memberikan beban ekonomi secara langsung, tetapi perubahan perilaku cenderung membutuhkan waktu dan sangat bergantung pada partisipasi sukarela. Australia memiliki karakter yang serupa, tetapi menggabungkan kampanye perubahan perilaku dengan kerangka strategi nasional. Perbandingan kedua negara ini menunjukkan bahwa edukasi penting untuk membangun kesadaran manusia dan norma sosial, sedangkan insentif ekonomi dapat memperkuat dorongan perilaku. Berdasarkan hal tersebut,, Indonesia sebaiknya mengombinasikan dari aspek edukasi, penyediaan fasilitas, dan regulasi sesuai karakteristik wilayah serta pelaku usaha (Quested & Parfitt, 2011).

Di Korea Selatan menganut kebijakan *Volume-Based Waste Fee* yang memiliki keunggulan karena mengubah biaya pembuangan menjadi insentif ekonomi untuk mengurangi sampah. Praktik ini dianalisa bahwa penerapannya di Indonesia tidak dapat dilakukan secara mekanis. Sistem tersebut membutuhkan pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pencatatan volume, dan pengolahan sampah yang relatif tertata. Di Indonesia, kesiapan infrastruktur dan kapasitas pengelolaan sampah berbeda antarwilayah, termasuk pada tingkat RT/RW, demikian pula kemampuan ekonomi rumah tangga dan pelaku usaha yang tidak seragam. Pengenaan biaya berbasis volume secara langsung berpotensi menimbulkan resistensi apabila masyarakat belum memperoleh layanan pengelolaan sampah yang memadai. Karena itu, model yang lebih *applicable* adalah penerapan bertahap melalui proyek percontohan di kawasan dengan infrastruktur memadai, terutama kawasan perkotaan, pasar, hotel, restoran, dan sentra UMKM pangan. Skema tersebut dapat didahului pemilahan wajib, penyediaan fasilitas organik, transparansi penggunaan retribusi, dan mekanisme perlindungan bagi kelompok yang berpendapatan rendah. Pengalaman Korea Selatan sendiri menunjukkan bahwa kebijakan tersebut berkembang dalam kerangka sistem pengelolaan sampah yang telah dibangun secara bertahap dan didukung aturan pemilahan serta pengolahan *food waste* (Food Banking Network, 2025).

Pendekatan Arab Saudi yang menggabungkan pengurangan limbah, donasi pangan, dan kampanye kesadaran memiliki relevansi kuat bagi Indonesia karena keduanya memiliki konteks masyarakat Muslim yang besar. Program donasi dapat menjadi instrumen redistribusi pangan yang masih layak untuk di konsumsi sekaligus mengurangi pembuangan pangan masyarakat. Perlu diperhatikan juga bahwa pada waktu-waktu tertentu seperti saat Bulan Ramadhan terdapat kecenderungan pola konsumsi yang berbeda di masyarakat Indonesia. Bukti penelitian terbaru di Indonesia menunjukkan bahwa pembelian berlebihan dapat berkontribusi terhadap *food waste* Ramadan, terutama ketika dipengaruhi oleh memori makanan, persepsi kelangkaan, dan dorongan konsumsi tertentu; karena itu, strategi pengurangan food waste pada Ramadan perlu menargetkan faktor emosional dan penguatan nilai religius, bukan hanya pembatasan situasional. Dengan demikian, baik Saudi Arabia maupun Indonesia dapat memanfaatkan Ramadan sebagai momentum edukasi dan redistribusi pangan melalui masjid, lembaga sosial, komunitas, pelaku usaha makanan, dan platform donasi, dengan tetap memperhatikan keamanan pangan dan ketertelusuran makanan yang didonasikan.

Kebijakan pengurangan *food loss* dan *food waste* di Indonesia tidak akan efektif apabila hanya diarahkan kepada pemerintah, produsen, dan konsumen akhir. Struktur agribisnis Indonesia melibatkan kelompok tani, Gapoktan, koperasi tani, pedagang pengumpul, pengolah, agroindustri, UMKM pangan, pasar tradisional, pengecer, serta konsumen. Masing-masing berperan pada titik yang berbeda dalam rantai pasok dan menghadapi kendala yang berbeda pula. Kelompok tani dan Gapoktan dapat menjadi penggerak penerapan panen tepat waktu, sortasi, *grading*, dan penanganan pascapanen. Koperasi dapat mengagregasi volume, memperkuat posisi tawar, menyediakan fasilitas penyimpanan atau pengeringan, dan mengkoordinasikan pemasaran. Pedagang pengumpul dapat diarahkan pada

praktik pengangkutan dan kemasan yang mengurangi kerusakan, sedangkan UMKM pangan dapat mengembangkan pengolahan bahan baku yang mendekati masa simpan dan memanfaatkan produk yang secara visual tidak memenuhi standar ritel tetapi masih aman dikonsumsi. Kendala utamanya meliputi keterbatasan modal, teknologi pascapanen, akses informasi pasar, kapasitas manajerial, koordinasi, serta insentif ekonomi. Dengan demikian, kebijakan nasional perlu diterjemahkan menjadi program berbasis kelembagaan agribisnis agar perubahan tidak berhenti pada tingkat regulasi.

Berdasarkan pengalaman beberapa negara tersebut, diperlukan upaya rekomendasi adopsi kebijakan dari negara lain perlu dihubungkan dengan kelembagaan yang telah tersedia di Indonesia. Gapoktan dan koperasi tani dapat menjadi mitra pelaksana edukasi pascapanen, pencatatan kehilangan, konsolidasi hasil, dan pengembangan pasar alternatif. Kelembagaan lain seperti BUMDes dapat berperan sebagai pengelola fasilitas penyimpanan, pengolahan, atau pusat distribusi pangan lokal, terutama di wilayah perdesaan. Asosiasi ritel dan pelaku usaha pangan dapat menjadi mitra dalam program donasi pangan, penjualan pangan mendekati kedaluwarsa dengan mekanisme keamanan yang tepat, serta kampanye konsumen. Untuk program donasi, alur yang disarankan adalah identifikasi surplus pangan yang masih layak, pemilahan dan pemeriksaan keamanan, pencatatan, pengemasan, distribusi melalui mitra sosial, dan pemantauan penerima. Sementara itu, kampanye edukasi dapat dilakukan melalui penyuluh, kelompok tani, koperasi, sekolah, perguruan tinggi, komunitas, masjid, dan pelaku usaha. Pendekatan ini menjadikan strategi yang diadopsi dari Australia, Inggris, Korea Selatan, dan Arab Saudi tidak sekadar menjadi acuan kebijakan, tetapi diadaptasi melalui kelembagaan lokal dan kapasitas rantai pasok Indonesia.

Upaya pengurangan maupaun penanganan sampah pangan di Indonesia masih dinilai belum serius, meski telah ada kebijakan berupa Target Perencanaan Nasional (Bappenas) yang mengintegrasikan penyelamatan pangan (*food rescue*) sebesar 3–5% per tahun dalam RPJMN serta mendukung komitmen global SDGs 2030 untuk mengurangi separuh *food waste* per kapita, ataupun kebijakan Peraturan Badan Gizi Nasional Nomor 1 Tahun 2026 tentang regulasi spesifik terbaru yang mengatur tata kelola sisa pangan, sampah, dan air limbah domestik dalam pelaksanaan Program Makan Bergizi Gratis (MBG). Kebijakan-kebijakan tersebut masih belum terlaksana dengan serius, kondisi umum di masyarakat secara luas masih belum mengetahui bahkan melaksanakan aturan/kebijakan yang telah ditentukan. Terbaru, dalam program ambisius pemerintah berupa MBG masih dirasakan tingginya volume sisa makanan mencapai angka 30%. Dengan berbagai kondisi sampah pangan di Indonesia, perlu upaya serius untuk mengatasinya. Indonesia perlu mengikuti jejak Australia dengan *National Food Waste Strategy*, dimana Indonesia perlu menetapkan target ambisius, misalnya pengurangan limbah makanan sebesar 50% pada tahun 2030. Mengadopsi kebijakan *Volume-Based Waste Fee* dari Korea Selatan, di mana masyarakat dikenakan biaya berdasarkan volume sampah yang dihasilkan untuk mendorong pengurangan limbah secara langsung terutama di tingkat industri makanan/rumah makan. Mengadopsi Arab Saudi dengan memfasilitasi program donasi makanan yang memungkinkan surplus pangan yang masih layak disalurkan kepada yang membutuhkan melalui kerangka hukum yang jelas. Mengedukasi masyarakat agar lebih bertanggung jawab dalam perencanaan belanja dan menghindari pembelian berlebihan akibat pengaruh diskon. Melakukan kampanye nasional yang massif seperti *"Love Food - Hate Waste"* dari Inggris untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai cara menyimpan makanan, memberikan tips praktis, dan resep menggunakan sisa makanan. Secara keseluruhan, meskipun setiap negara memiliki pendekatan yang berbeda dalam menangani *food loss dan food waste*, kerjasama antara pemerintah, industri, dan masyarakat sangat diperlukan untuk mencapai tujuan yang efektif dan berkelanjutan dalam mengurangi limbah makanan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Pengurangan *food loss* dan *food waste* memerlukan pendekatan yang terintegrasi antara regulasi, edukasi, pengelolaan rantai pasok, teknologi pascapanen, dan perubahan perilaku. Pengalaman negara-negara tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat satu kebijakan yang dapat diterapkan secara seragam, sehingga strategi perlu disesuaikan dengan kondisi kelembagaan, infrastruktur, karakteristik pasar, dan perilaku masyarakat. Upaya mengatasi/meminimalkan *food loss dan food waste* di Indonesia dapat dilakukan dengan mengadopsi berbagai langkah yang telah berhasil dilakukan oleh negara-negara tersebut. Melalui pendekatan terintegrasi seperti menetapkan target ambisius, misalnya pengurangan limbah makanan sebesar 50% pada tahun 2030, edukasi/kampanye kesadaran pada masyarakat secara massive dan dimulai pada kelompok usia dini, anak-anak, remaja, hingga dewasa (contohnya *"Love Food - Hate Waste"*), regulasi pemerintah, peningkatan teknologi penyimpanan (*Good Handling Practice*), hingga kebijakan berbasis volume sampah (*Volume-Based Waste Fee*).

Saran yang dapat direkomendasikan dari penelitian ini yakni, Indonesia perlu upaya serius dalam mengatasi dan meminimalkan angka *food loss* dan *food waste* dengan mengadaptasi strategi-strategi yang telah dilaksanakan oleh keempat negara tersebut, misalnya selain dengan menetapkan target pengurangan limbah makanan hingga 50% pada 2030, perlu upaya-upaya lain seperti kampanye pengurangan sampah pangan secara *massive* melalui media

massa maupun secara langsung di sekolah-sekolah dan tempat-tempat umum, pengurangan sampah dapur yang masuk TPA, edukasi cara manajemen pangan yang baik terutama pada kelompok ibu-ibu, serta edukasi cara pengolahan limbah pangan rumah tangga. Langkah-langkah pengurangan sampah pangan ini perlu sinergi dan kesadaran bersama di setiap lini masyarakat seperti produsen, petani, kelompok tani, Gapoktan, koperasi tani, pedagang pengumpul, pengolah, agroindustri, UMKM pangan, pasar tradisional, pengecer, organisasi-organisasi nir laba (NGO), serta konsumen.

## DAFTAR PUSTAKA


Alshabanat, Z., Alkhorayef, A., Ben Haddad, H., Mezghani, I., Gouider, A., Tlili, A., Allouche, M. A., & Gannouni, K. A. (2021). Quantifying food loss and waste in Saudi Arabia. *Sustainability*, *13*(16), 9444. https://doi.org/10.3390/su13169444.

Australian Government. (2017). *National Food Waste Strategy: Halving Australia's food waste by 2030*. Department of the Environment and Energy. National Food Waste Strategy - DCCEEW. Diakses tgl 24 Agustus 2026.

Australian Government, Department of Climate Change, Energy, the Environment and Water. (2025). *Reducing Australia's food waste*. Reducing Australia's food waste - DCCEEW. Diakses tgl 18 Januari 2026.

Febriatama, Randy. (2023). *Systematic Literature Review – Langkah-langkah*. Kemenkeu Learning Center. KMS:: SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW (SLR) l- LANGKAH-LANGKAH. Diakses tgl 16 Desember 2025.

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2019). *The state of food and agriculture 2019: Moving forward on food loss and waste reduction*. FAO. https://doi.org/10.4060/CA6030EN.

_____. (2024). *Food Loss Index*. FAO. 12.3.1 Global food losses | SDG Indicators Data Portal | Food and Agriculture Organization of the United Nations. Diakses tgl 27 Januari 2026.

Food Banking Network. (2025). *Food waste management and volume-based waste fee system in South Korea*. Food Banking Network. Food Banking Network Food waste management and volume-based waste fee system in South Korea - Penelusuran Google. Diakses tgl 24 Januari 2026.

Handoyo, M. A. P., & Asri, N. P. (2023). Kajian tentang food loss dan food waste: Kondisi, dampak, dan solusinya. *AGRITEPA: Jurnal Ilmu dan Teknologi Pertanian*, *10*(2), 247–258.

Hermanu, B. (2022). Pengelolaan limbah makanan (food waste) berwawasan lingkungan. *Jurnal Agrifoodtech, 1*(1), 1–11. https://doi.org/10.56444/agrifoodtech.v1i1.52

Jabeen, F., Dhir, A., Islam, N., Talwar, S., & Papa, A. (2023). Emotions and food waste behavior: Do habit and facilitating conditions matter? *Journal of Business Research, 155*, 113356. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.113356 .

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. (2020). *Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN): Data komposisi sampah*. https://sipsn.menlhk.go.id/ . Diakses tgl 20 Januari 2026.

_____. (2023). *Laporan inventarisasi emisi gas rumah kaca nasional*. KLHK. Sign Smart - Kementerian Lingkungan Hidup. Diakses tgl 20 Januari 2026.

Kementerian Lingkungan Hidup, Air dan Pertanian Arab Saudi. (2025). *National program for reducing food loss and waste*. Ministry of Environment, Water and Agriculture (MEWA). Ministry of Environment, Water and Agriculture | MEWA. Diakses tgl 26 Januari 2026.

Kementerian PPN/Bappenas. (2021). *Food loss and waste di Indonesia dalam rangka mendukung penerapan ekonomi sirkular dan pembangunan rendah karbon: Ringkasan bagi pembuat kebijakan*. Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Bappenas. Data Bappenas yang dikutip dalam naskah mencakup estimasi 23–48 juta ton FLW per tahun dan 115–184 kg/kapita/tahun.

Kusumaningtiar, D. A., Vionalita, G., & Swamilaksita, P. D. (2023). Sustainability life cycle assessment of household food waste management in urban areas. *Journal of Research and Health, 13*(6), 467–472. https://doi.org/10.32598/JRH.13.6.2255.1

Qodriyatun, S. N. (2021). Pengelolaan food loss and waste dalam mewujudkan ketahanan pangan. *Info Singkat, 13*(20), 13–18.

Quested, T. E., & Parfitt, J. (2011). Food waste reduction: A review of the evidence. *Waste Management & Research, 29*(1), 1–10. https://doi.org/10.1177/0734242X10383563

Sari, R. (2021). Upaya negara Korea Selatan dalam mengurangi food waste. *Jurnal Geografi, 13*(2), 123–130.

United Nations Environment Programme. (2024). *Food waste index report 2024: Think eat save, tracking progress to halve global food waste*. UNEP. https://www.unep.org/resources/publication/food-waste-index-report-2024. Diakses tgl 24 Januari 2026.

Waste and Resources Action Programme. (2016). *Courtauld Commitment 2025: Annual review 2016/17*. WRAP. Courtauld 2025 Annual Review 2016-17. Diakses tgl 24 Januari 2026.

Waste and Resources Action Programme. (2016). *Love Food Hate Waste campaign*. WRAP. Love Food Hate Waste | WRAP - The Waste and Resources Action Programme. Diakses tgl 24 Januari 2026.

Waste and Resources Action Programme. (2024). *Food surplus redistribution and food waste reduction in the UK*. WRAP. Surplus food redistribution | WRAP - The Waste and Resources Action Programme. Diakses tgl 24 Januari 2026.

Zuhra, Z., & Angkasari, D. (2023). The impact of food waste on greenhouse gas emissions and climate change. *Journal of Environmental Management*, *300*, 113–120. https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2022.113120