

## PENGELOLAAN *FOOD LOSS AND WASTE* DALAM MEWUJUDKAN KETAHANAN PANGAN

13

Sri Nurhayati Qodriyatun

### Abstrak

*Peringatan Hari Pangan Sedunia pada 16 Oktober 2021 menyadarkan kita bahwa masih banyak masyarakat Indonesia yang belum dapat mengakses pangan bergizi dengan harga terjangkau. Data Global Hunger Index tahun 2021 menyatakan, indeks kelaparan Indonesia pada urutan ke-73 dari 116 negara dengan angka kelaparan masyarakat yang cukup serius. Ketahanan pangan Indonesia masih belum terwujud. Di sisi lain, Food Loss and Waste (FLW) Indonesia mencapai 300 kg per kapita per tahun. Tulisan ini mengkaji upaya untuk meningkatkan ketahanan pangan dengan mengelola FLW. Upaya tersebut antara lain: (1) mengatur teknik penyimpanan, pengemasan, dan pemasaran pangan dengan tepat; (2) mengedukasi petani dalam mengelola hasil panen; (4) mengedukasi dan mendorong produsen makanan untuk mengelola produksinya; (5) mengedukasi masyarakat untuk membeli makanan sesuai yang dibutuhkan; (6) mendorong masyarakat untuk mengolah sampah makanannya menjadi produk bernilai ekonomi. Komisi IV DPR RI perlu mendorong melalui pelaksanaan fungsi pengawasan khususnya UU Pangan dan UU Pengelolaan Sampah.*

### Pendahuluan

Setiap 16 Oktober seluruh dunia memperingati hari pangan. Tema Hari Pangan Sedunia tahun ini adalah *our actions are our future - better production, better nutrition, a better environment, and a better life* (tindakan kita, masa depan kita, untuk produksi, gizi, lingkungan, dan kehidupan yang lebih baik) (kompas.com, 16 Oktober 2021). Tema ini mengingatkan kita bahwa 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 (tempo.co, 16 Oktober 2021). Saat ini Indonesia tidak hanya dihadapkan pada masalah ketersediaan pangan, tetapi juga akses masyarakat terhadap pangan karena tingginya harga pangan dan kelangkaan bahan pangan (detik.com, 16 Oktober 2021).



Di sisi lain, banyak makanan yang terbuang menjadi sampah. Food and Agriculture Organization (FAO) mencatat sepertiga dari total makanan yang diproduksi untuk konsumsi terbuang setiap tahunnya atau *Food Loss and Waste* (FLW) (Xue et.al, 2017). FLW sangat berbahaya bagi lingkungan karena ketika pangan menjadi sampah, maka akan menimbulkan gas metan yang berdampak pada pemanasan global serta air lindi yang mencemari lingkungan dan merusak ekosistem. Berdasarkan data *Economist Intelligence Unit*, Indonesia adalah negara ke-2 dari 25 negara di dunia dengan FLW tertinggi setelah Arab Saudi. FLW Indonesia sekitar 300 kg per kapita setiap tahun (Hidayat, Ardhanay, & Nurhadi, 2020: 172; Wulandari & Asih, 2020: RO-93). Di sisi lain, berdasarkan data Global Hunger Index tahun 2021, banyak masyarakat Indonesia yang kelaparan. Indeks kelaparan Indonesia sebesar 18,0 dan berada pada urutan ke-73 dari 116 negara ([globalhungerindex.org](http://globalhungerindex.org), 18 Oktober 2021). Berdasarkan data BPS tahun 2020, angka kelaparan ditunjukkan dengan prevalensi ketidacukupan konsumsi pangan sebesar 8,34% dari total penduduk ([bps.go.id](http://bps.go.id)).

Data di atas memperlihatkan, ketahanan pangan di Indonesia masih perlu diupayakan dari semua pihak. Artikel ini mengkaji upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan ketahanan pangan dengan mengelola FLW.

### **Food Loss and Waste**

Menurut FAO, *food loss* adalah hilangnya sejumlah pangan antara rantai pasok produsen dan pasar yang terjadi sebagai akibat proses pascapanen sehingga pangan yang tidak sesuai mutu yang diinginkan pasar

akan dibuang. Sementara itu, *food waste* adalah pangan layak makan yang mengalami pembuangan dikarenakan adanya kelalaian ketika proses produksi, pengolahan, dan distribusi (Rezaei & Liu, 2017: 26; [fao.org](http://fao.org), 2015).

FAO mengklasifikasikan *food waste* berdasarkan waktunya dan tingkat kemungkinannya. Untuk *food waste* dilihat dari sisi waktunya dikategorikan menjadi 3, yaitu: (1) *pre-consumer waste* (bahan makanan di dapur yang karena kualitasnya dinilai tidak sesuai yang akhirnya dibuang sebelum selesai diolah menjadi menu yang akan dikonsumsi), (2) *post-consumer* (sisa makanan dari konsumen setelah mengonsumsi makanan, dan (3) *packaging waste and operation supplies* (sampah dari kemasan makanan seperti plastik kemasan makanan dan sampah yang muncul selama proses menyiapkan makanan seperti minyak jelantah) (Legrand, Sloan, & Chen, 2017).

Sementara itu, *food waste* dari tingkat kemungkinan munculnya dikategorikan dalam tiga kelompok, yaitu: (1) *probably avoidable waste* (makanan yang dibuang karena tidak diperlukan dalam proses membuat makanan seperti pinggiran roti, dan kulit kentang), (2) *avoidable food waste* (sampah makanan yang muncul karena kelalaian dalam proses mengolahnya menjadi makanan hingga akhirnya tidak dapat dikonsumsi), dan (3) *unavoidable food waste* (sampah makanan yang muncul dari persiapan makanan yang tidak dapat dimakan dalam keadaan normal seperti tulang, kulit telur, dan kulit nanas) ([wrap.org.uk](http://wrap.org.uk)). *Food waste* muncul karena perilaku konsumen. Penelitian Saputra dan Sriasih (2018) menyampaikan bahwa perilaku konsumen seperti kebiasaan membuang makanan karena bosan,

rasa tidak enak lagi, mengambil berlebih, memasak berlebih, belanja berlebih, dan preferensi makanan yang buruk memperparah timbulan *food waste*.

FLW merupakan sampah makanan yang menjadi penyumbang terbesar di Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Berdasarkan data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN), dari timbulan sampah 34,5 juta ton per tahun pada tahun 2020, sekitar 39,8% adalah sampah sisa makanan (sipsn.menlhk.go.id). Sektor yang menyumbang sampah sisa makanan terbesar menurut *Food Waste Reduction Alliance* (FWRA) adalah sektor rumah tangga (47%), restoran (37%), kantor dan layanan publik seperti rumah sakit, sekolah, hotel (11%) (Saputra, 2019).

### Upaya Mengelola FLW untuk Ketahanan Pangan

Pangan adalah salah satu kebutuhan dasar manusia. Berdasarkan UU No. 18 Tahun 2012 tentang Pangan (UU Pangan), pemenuhan pangan adalah hak asasi setiap rakyat Indonesia. Negara berkewajiban menjamin terwujudnya ketahanan pangan. Mengacu pada UU Pangan, ketahanan pangan adalah kondisi terpenuhinya pangan bagi negara sampai dengan perseorangan, yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi, merata, dan terjangkau serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat, untuk dapat hidup sehat, aktif, dan produktif secara berkelanjutan.

Upaya penurunan FLW menjadi komitmen pemerintah sebagai salah satu bagian pembangunan rendah karbon yang tercantum dalam berbagai peraturan termasuk RPJMN. Indonesia berkomitmen mengurangi sampah

termasuk sampah pangan sebesar 30% dan menargetkan penanganan sampah mencapai 70% pada 2025. Penurunan *food loss* pada tahap produksi hingga distribusi melalui strategi menerapkan *good agriculture processing* (GAP), *good handling processing* (GHP), *good distribution processing* (GDP), meningkatkan teknologi budi daya, meningkatkan penyuluhan, meningkatkan infrastruktur, dan memperkuat akses pasar. Kementerian Pertanian menetapkan pengembangan kawasan *food estate* sebagai salah satu arah kebijakan pembangunan pertanian.

Pengelolaan FLW belum dilakukan secara optimal. Belum ada upaya preventif yang menyasar sampah pangan. Walau sampah pangan pada ranah konsumsi justru memproduksi jejak karbon terbesar dari seluruh elemen rantai pasok karbon, namun upaya pengelolaan FLW perlu dilakukan mulai dari penyediaan pangan, produksi, konsumsi, hingga pasca-konsumsi.

**Pertama**, pada tahap penyediaan bahan pangan di rantai pasok produsen dan pasar produksi. Untuk menghindari terjadinya *food loss*, perlu diciptakan tata kelola atau sistem yang memanfaatkan bahan pangan yang mutunya tidak sesuai dengan keinginan pasar agar tidak menjadi sampah makanan. Saat ini, di masyarakat sudah berkembang satu gerakan untuk memanfaatkan *food loss* dengan mempertemukan *supplier* dan pembeli. Salah satunya adalah DamoGo, perusahaan rintisan (*startup*) yang membantu petani dan peternak menyalurkan bahan pangan (sayur, buah, telur, dan beras) yang berlebih ataupun memiliki bentuk yang tidak lolos standar kepada bisnis kuliner ataupun konsumen. Dalam hal ini, edukasi ke pasar dan konsumen diperlukan agar bahan pangan dapat

dimanfaatkan menjadi makanan. Selain itu, edukasi kepada produsen dan distributor tentang bagaimana pengemasan makanan yang baik, penyimpanan yang tepat dengan infrastruktur mendukung, serta sistem pemasaran yang efisien sehingga *food loss* dapat dihindari. Pemerintah, melalui penyuluh pertanian dapat berperan dalam edukasi dan sosialisasi.

**Kedua**, pada tahap produksi makanan. Perlu ada regulasi yang mewajibkan produsen seperti restoran, *cafe*, hotel, rumah makan, industri makanan skala rumah tangga, dan pabrik makanan untuk membuat perencanaan tata kelola produksi makanan dan mengelola sampah makanannya. Menurut FAO, *food waste* terjadi karena manajemen yang buruk dan kelalaian (fao.org, 2013). Pemerintah dapat melakukan sosialisasi, baik dalam hal mengelola bahan pangan maupun mengelola sampah makanannya.

**Ketiga**, pada tahap konsumsi. Perlu ada penyadartahuan kepada masyarakat selaku konsumen untuk mengubah perilaku dalam mengonsumsi bahan pangan dan makanan. Penyadartahuan dapat dilakukan melalui sosialisasi ataupun membuat regulasi pembatasan pembelian bahan pangan dan penerapan denda atas makanan yang tidak dihabiskan saat membeli makanan di restoran, *cafe*, rumah makan, dan hotel. Pada tahap konsumsi, dapat juga memanfaatkan gerakan masyarakat yang memanfaatkan makanan sisa tapi masih layak dikonsumsi, antara lain komunitas Garda Pangan dan Hunger Bank. Kedua komunitas tersebut mengumpulkan makanan sisa dari hotel, restoran, atau acara-acara yang menyediakan banyak makanan untuk disalurkan atau disumbangkan ke masyarakat yang membutuhkan.

**Keempat**, tahap pada saat sisa makanan yang tidak lagi dapat dimanfaatkan dan menjadi sampah. Agar tidak menimbulkan dampak terhadap lingkungan, pada tahap ini sampah diolah menjadi sesuatu yang mempunyai nilai ekonomi. Sebagai contoh, Pemerintah Kota Surabaya sudah mengelola sampah sisa makanan dari masyarakat menjadi pakan ternak dan kompos. Kegiatan ini merupakan satu bentuk pemanfaatan sampah sebagai sumber daya sebagaimana diamanatkan UU No. 18 Tahun 2018 tentang Pengelolaan Sampah.

Empat tahapan tersebut dapat berjalan dengan baik apabila ada sinergitas dari para pihak terkait, baik produsen, distributor, konsumen maupun pemerintah sebagai regulator. Partisipasi aktif setiap individu masyarakat dengan berlaku bijak dan tidak melakukan tindakan mubazir dalam pengelolaan makanan merupakan kunci meminimalisir sampah pangan sekaligus mewujudkan ketahanan pangan. Oleh karena itu, diperlukan strategi dalam hal perubahan perilaku, tata kelola sistem pangan, dukungan dan penguatan regulasi, pendanaan dalam pemanfaatan FLW, pengembangan pendataan dan kajian FLW.

## Penutup

Upaya mengelola pangan dalam setiap tahapan hingga menjadi sampah perlu dilakukan. Mulai dari mengatur teknik penyimpanan, pengemasan, dan pemasaran yang tepat bahan pangan untuk mengurangi *food loss*; mengelola makanan yang akan diproduksi; memberikan edukasi kepada petani bagaimana mengelola hasil panen; memberikan edukasi kepada produsen makanan untuk mengelola makanan yang akan diproduksinya; mengedukasi

konsumen untuk membeli makanan sesuai yang dibutuhkan; hingga mengolah sampah makanan menjadi produk bernilai ekonomi.

DPR RI khususnya Komisi IV dapat berperan dengan melakukan pengawasan kepada Pemerintah terhadap pelaksanaan UU Pangan dan UU Pengelolaan Sampah. DPR RI dapat mendesak Pemerintah untuk membuat peraturan turunan dari UU Pangan dan UU Pengelolaan Sampah sehingga FLW dapat berkurang dan ketahanan pangan dapat terwujud. Peraturan turunan tersebut antara lain pengaturan tentang sistem penyimpanan, pengemasan, dan pemasaran yang tepat atas pangan; sistem pengelolaan pangan pada produsen pangan; dan edukasi agar masyarakat mengonsumsi pangan sesuai yang dibutuhkan. Peraturan-peraturan tersebut jangan sampai mematikan gerakan masyarakat dalam mengurangi FLW.

### Referensi

- “Capaian Kinerja Pengelolaan Sampah”, <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/>, diakses 19 Oktober 2021.
- “Food Wastage Footprint Impact on Natural Resources: Summary Report”, <http://www.fao.org/3/i3347e/i3347e.pdf>, diakses 19 Oktober 2021.
- “Food Loss and Food Waste”, 18 Oktober 2021, <https://www.fao.org/food-loss-and-food-waste/flw-data>, diakses 18 Oktober 2021.
- “Global Hunger Index Indonesia”, 18 Oktober 2021, <https://www.globalhungerindex.org/indonesia.html>, diakses 18 Oktober 2021.
- “Hari Pangan Sedunia 16 Oktober 2021, Berikut Tema dan Sejarahnya”, 16 Oktober 2021, <https://www.kompas.com/tren/read/2021/10/16/160000565/hari-pangan-sedunia-16-oktober-2021-berikut-tema-dan-sejarahnya?>, diakses 18 Oktober 2021.
- “Hari Pangan Sedunia 2021, FAO Kedepankan Pertanian Pangan Berkelanjutan”, 16 Oktober 2021, <https://nasional.tempo.co/read/1518011/hari-pangan-sedunia-2021-fao-kedepankan-pertanian-pangan-berkelanjutan>, diakses 18 Oktober 2021.
- “Hari Pangan Sedunia, Anggota DPR: Kedaulatan Pangan RI Butuh Solusi”, 16 Oktober 2021, <https://news.detik.com/berita/d-5770236/hari-pangan-sedunia-anggota-dpr-kedaulatan-pangan-ri-butuh-solusi>, diakses 18 Oktober 2021.
- Hidayat, S.I., Ardhany, Y.H., & Nurhadi, E. 2020. “Kajian Food Waste untuk Mendukung Ketahanan Pangan”. *Agriekonomika*. 9 (2): 171-182. DOI:10.21107/agriekonomika.v9i2.8787.
- Legrand, W., Sloan, P. & Chen, J.S. 2017. *Sustainability in the hospitality industry (3rd ed.)*. London: Routledge.
- “Prevalensi Ketidacukupan Konsumsi Pangan (Persen)”, [https://www.bps.go.id/indikator/indikator/view\\_data/0000/data/1473/sdgs\\_2/1](https://www.bps.go.id/indikator/indikator/view_data/0000/data/1473/sdgs_2/1), diakses 18 Oktober 2021.
- Rezaei, M., & Liu, B. 2017. “Food Loss and Waste in the Food Supply Chain”. *Nutfruit*. July 2017: 26-27, <https://www.fao.org/3/bt300e/bt300e.pdf>.
- Saputra, D., & Sriasih, A.M. 2018. “Perilaku Rumah Tangga Perkotaan dalam Menghasilkan Sampah Makanan di Kecamatan Pakualaman Kota Yogyakarta”. *Tesis, Teknik Industri, Universitas Gadjah Mada*.

- Siaputra, H., Christiani, N., & Amanda, G. 2019. "Analisa Implementasi Food Waste Management di Restoran 'X' Surabaya". *Jurnal Manajemen Perhotelan*. 5 (1):1-8. DOI: 10.9744/jmp.5.1.1-8.
- The True Cost of Food Waste within Hospitality and Food Service: Final report, <https://wrap.org.uk/resources/report/true-cost-waste-hospitality-and-food-service>, diakses 18 Oktober 2021.
- Wulandari, W., & Asih, A.M.S., 2020. "Perilaku Rumah Tangga terhadap Food Waste di Indonesia: Studi Literatur". *Prosiding. Seminar Nasional Teknik Industri Universitas Gadjah Mada*, Yogyakarta. RO-93 – RO-98.
- Xue, L., Liu, G., Parfitt, J., Liu, ., Van Herpen, E., Stenmarck, A., O'Connor, C., Ostergren, K., & Cheng, S. 2017. Missing Food, Missing Data? A Critical Review of Global Food Losses and Food Waste Data. *Environmental Science and Technology*, 51, 6618-6633. DOI: 10.1021/acc.est.7b00401.



Sri Nurhayati Qodriyatun  
[sri.qodriyatun@dpr.go.id](mailto:sri.qodriyatun@dpr.go.id)

Sri Nurhayati Qodriyatun, S.Sos, M.Si, menyelesaikan pendidikan S1 Sosiologi di FISIPOL UGM pada tahun 1993 dan pendidikan S2 Magister Ilmu Lingkungan di Universitas Indonesia pada tahun 2005. Saat ini menjabat sebagai Peneliti Madya Kebijakan Lingkungan pada Pusat Penelitian Badan Keahlian DPR RI. Beberapa karya tulis ilmiah yang telah dipublikasikan melalui jurnal antara lain: "Implementasi Kebijakan Pengembangan Pariwisata Berkelanjutan di Karimunjawa" (2019), "Bencana banjir: Pengawasan dan Pengendalian Pemanfaatan Ruang Berdasarkan UU Penataan Ruang dan RUU Cipta Kerja" (2020), "Pemindahan Ibu Kota Negara: Antisipasi Permasalahan Ekologi" (2020).

### Info Singkat

© 2009, Pusat Penelitian Badan Keahlian DPR RI  
<http://puslit.dpr.go.id>  
ISSN 2088-2351

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang. Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi tulisan ini tanpa izin penerbit.