



PENANGANAN *FOOD WASTE* SERTA PENINGKATAN KETAHANAN PANGAN DAN GIZI MELALUI PEMBERDAYAAN TP-PKK DESA JUJUN

Asparian¹, Silvia Mawarti Perdana^{2*}, Kasyani³, Vinna Rahayu Ningsih⁴, Oka Lesmana S⁵, Achmad Shiddiq Minapo⁶

^{1,2,3,4,5,6} Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Jambi
*silviamp@unja.ac.id

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
<p>Article history Submitted: 02 – 12 – 2024 Accepted: 23 – 12 – 2024 Published: 31 – 12 – 2024 DOI: https://doi.org/10.47522/jmm.v5i2.198</p> <p>Kata kunci: Gizi; Ketahanan Pangan; Sampah Makanan</p> <p>Keywords: <i>Food Security, Food Waste, Nutrition</i></p>	<p>Sampah makanan menyebabkan pemborosan pangan dan menimbulkan masalah kesehatan lingkungan di masyarakat. Data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional Tahun 2023 menunjukkan komposisi sumber sampah tertinggi Provinsi Jambi berasal dari sampah sisa makanan sebesar 60,5% yang jika tidak ditangani dengan segera berpotensi meningkatkan kerawanan pangan dan gizi. Desa Jujun sebagai salah satu Desa Laboratorium Terpadu Merdeka Belajar Kampus Merdeka (DLT MBKM) memiliki masalah tumpukan sampah makanan yang salah satu penyebabnya adalah pasar mingguan yang dikenal dengan pasar (balai) selasa. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengurangi masalah food waste serta meningkatkan ketahanan pangan dan gizi dengan memberdayakan TP-PKK Desa Jujun. Dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini, sasaran TP-PKK diberikan edukasi kesehatan dan demonstrasi terkait cara menangani sampah makanan menggunakan prinsip <i>reduce</i> (penerapan food preparation untuk penyimpanan pangan keluarga), <i>reuse</i> (mengolah cireng dari nasi sisa), dan <i>recycle</i> (membuat keranjang pengolahan sampah organik dari dapur keluarga). Terlihat peningkatan terhadap pengetahuan sasaran sebelum (skor = 26.7) dan setelah (skor = 43.3) diberikan materi edukasi (Sig.<0.05) pada pengabdian masyarakat ini. Diperlukan pembiasaan penanganan sampah makanan guna meningkatkan ketahanan pangan dan gizi keluarga.</p> <p>ABSTRACT</p> <p><i>Food waste causes food deficiency and creates environmental health problems in society. National Waste Management Information System data for 2023 showed that the highest waste composition in Jambi Province comes from food waste at 60.5%, which has the potential to increase food and nutritional insecurity. Jujun Village, as one of the Integrated Laboratory Villages (DLT MBKM), has food waste problems caused by the weekly market known as Pasar (Balai) Selasa. This community service aimed to reduce the food waste problem and increase food and nutritional security by empowering Jujun's family welfare empowerment team. In this community service activity, they are given health education and demonstration related to how to</i></p>

handle food waste using the principles of reduce (applying food preparation for storing family food), reuse (processing cireng from leftover rice), and recycle (making organic waste processing baskets from the family kitchen's waste). The results of community service activities showed an increase in the target's knowledge before (score = 26.7) and after (score = 43.3) being given education and demonstration (Sig.<0.05). It is necessary to get used to handling food waste to improve food security and family nutrition using the principles of reduce, reuse and recycle.

PENDAHULUAN

Limbah makanan adalah berkurangnya kuantitas makanan serta makanan dan minuman yang sudah dibuat dari tim pengecer, layanan pembuat makanan dan yang membutuhkan makanan (FAO, 2019; Kementerian PPN/Bappenas, 2021). Food waste (sampah makanan) diartikan sebagai pengurangan kuantitas atau jumlah pangan, termasuk makanan dan minuman, yang disebabkan oleh keputusan dan tindakan yang diambil oleh pengecer, penyedia layanan makanan, dan konsumen (FAO, 2019; Kementerian PPN/Bappenas, 2021). Laporan terhadap kajian *Food Loss and Waste* di Indonesia tahun 2021 yang merupakan studi bersama dari Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Bappenas, Waste4Change dan World Resource Institute menemukan dari masalah adanya limbah makanan di Indonesia ialah kurangnya penegakan praktik penanganan yang baik (GHP) dan buruknya kualitas makanan yang kurang optimal. ruang penyimpanan, kriteria kualitas pasar dan selera konsumen, kurangnya informasi/pelatihan karyawan dan pelanggan, serta surplus pangan dan kebiasaan konsumsi. Dampak dari food waste meliputi emisi gas rumah kaca, potensi kerugian ekonomi, dan hilangnya kandungan gizi. Salah satu strategi untuk mengelola food waste di Indonesia adalah dengan mengubah perilaku, seperti memberikan informasi kepada konsumen tentang cara membuang sisa makanan dengan benar, serta memberikan edukasi untuk meningkatkan pengetahuan mengenai food waste dan mendorong perubahan perilaku konsumen (Kementerian PPN/Bappenas, 2021).

Data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional Tahun 2023 secara nasional menunjukkan komposisi sampah tertinggi berasal dari sampah sisa makanan sebesar 40.57%, sementara untuk Provinsi Jambi 60.5% sampah berasal dari sisa makanan yang jika tidak ditangani dengan segera berpotensi meningkatkan kerawanan pangan dan gizi (KLHK, 2023). Menurut laporan Food Waste Index 2021 yang diterbitkan oleh United Nations Environment Programme (UNEP), Indonesia menempati peringkat keempat dalam hal total sampah makanan, dengan jumlah mencapai 20,93 juta ton per tahun, setelah Tiongkok, India, dan Nigeria. Masalah tingginya food waste ini menjadi hambatan dalam pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs), khususnya pada poin 12 yang berkaitan dengan konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab. Jika dianalisis lebih lanjut, sampah makanan di Indonesia paling banyak terjadi pada tahap distribusi atau konsumsi, terutama di tingkat rumah tangga (UN Environment Programme, 2024).

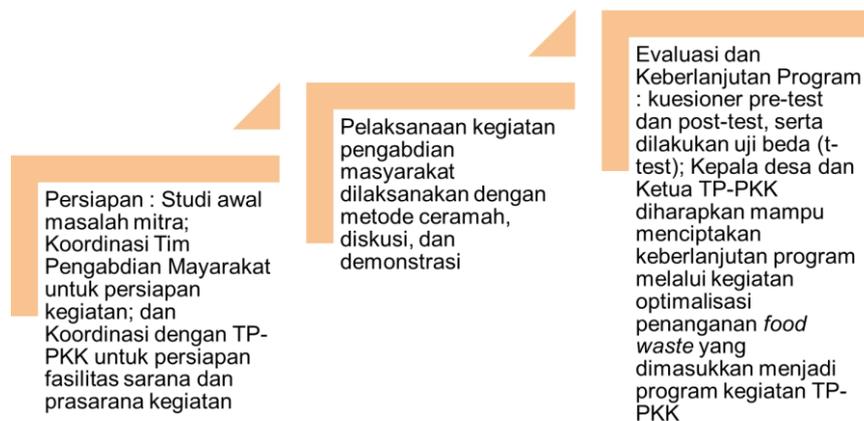
Dari data di atas, terlihat jelas bahwa tahap konsumsi merupakan penyebab dari permasalahan utama adanya limbah makanan. Fase konsumsi ini dikaitkan dengan aktivitas individu yang sering meninggalkan makanan sisa. Permasalahan selanjutnya adalah industri pangan saat ini belum mencapai efisiensi yang optimal. Misalnya, desa Jujun merupakan lokasi produksi jeruk yang, jika terjadi surplus, dapat mengubah buah-buahan tersebut menjadi minuman jeruk kemasan, sehingga memungkinkan konservasi

yang berkepanjangan. Berdasarkan data di atas, jelas terlihat bahwa tahap konsumsi merupakan penyumbang terbesar masalah food waste (sampah makanan). Hal ini berkaitan dengan perilaku masyarakat yang seringkali menyisakan makanan. Masalah lain yang muncul adalah di sisi industri pengolahan makanan, yang belum optimal. Contohnya, di Desa Jujun, yang merupakan sentra penghasil buah jeruk, ketika mengalami kelebihan produksi, seharusnya buah jeruk tersebut bisa diolah menjadi minuman jeruk kemasan yang memiliki daya simpan lebih lama.

Temuan menunjukkan bahwa pandemi COVID-19 menyebabkan pengurangan sampah makanan rumah tangga di sebagian besar negara. Terjadi perubahan perilaku berbelanja dan memasak, konsumsi makanan, serta pengelolaan inventaris dan sisa makanan akibat COVID-19 (Iranmanesh et al., 2022). Hasil penelitian juga mengungkapkan bahwa limbah makanan memiliki pengaruh negatif yang signifikan terhadap ketahanan pangan rumah tangga. Sebagian besar limbah makanan berasal dari sisa makanan yang dapat dimakan seperti roti, nasi, pasta, yang berarti bahwa pengurangan limbah tersebut dapat berkontribusi pada peningkatan ketahanan pangan (Fami et al., 2021). Penelitian yang lain menunjukkan bahwa faktor yang mendukung dalam pengurangan limbah makanan terdiri dari lingkungan berbelanja yang nyaman, dan hambatan yang paling penting adalah kurangnya pengetahuan untuk menilai kelayakan makanan. Selain itu, terdapat empat strategi untuk mengurangi limbah makanan rumah tangga, yaitu : (1) jadwal pembelian yang direncanakan; (2) keterampilan menjaga makanan tetap segar dan tahan lama; (3) memahami preferensi keluarga dan pengelolaan sisa makanan, dan (4) berbagi makanan tambahan serta pengadaan bersama dan memasak (Teng et al., 2021).

METODE

Mitra sasaran kegiatan pengabdian ini adalah kader Tim Penggerak Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (TP-PKK) Desa Jujun. Partisipasi Mitra meliputi: (1) Penyediaan data sekunder; (2) Koordinasi sasaran kegiatan; dan (3) Fasilitasi tempat pelaksanaan kegiatan dan keberlanjutan program pengabdian masyarakat.



Gambar 1. Alur kegiatan pengabdian masyarakat

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan meliputi: (1) Pendampingan dan edukasi mengenai isu food waste, label pangan, dan perencanaan menu keluarga; (2) Sosialisasi dan demonstrasi pengolahan pangan yang masih layak konsumsi tetapi cenderung terbuang; (3) Demonstrasi pembuatan kompos dari sampah makanan.

Kegiatan edukasi ini diberikan kepada anggota Tim Penggerak Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (TP-PKK) Desa Jujun yang berjumlah 27 orang. Materi edukasi disampaikan oleh Dosen Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Jambi sebagai tim pengabdian masyarakat, serta penanggung jawab kesehatan lingkungan Puskesmas Rawat Inap Jujun. Berdasarkan hasil evaluasi yang diperoleh dari kuesioner pre-test dan post-test, yang kemudian dianalisis menggunakan uji beda (t-test), diharapkan Kepala Desa dan Ketua TP-PKK dapat mengembangkan program yang berkelanjutan untuk optimalisasi penanganan limbah makanan dan peningkatan ketahanan pangan dan gizi keluarga, yang nantinya akan menjadi bagian dari program TP-PKK. Kepala Desa dan Ketua TP-PKK diharapkan mampu memastikan keberlanjutan program melalui pengelolaan food waste yang optimal, guna meningkatkan ketahanan pangan dan gizi keluarga yang akan dimasukkan dalam program kegiatan TP-PKK.

HASIL DAN PEMBAHASAN

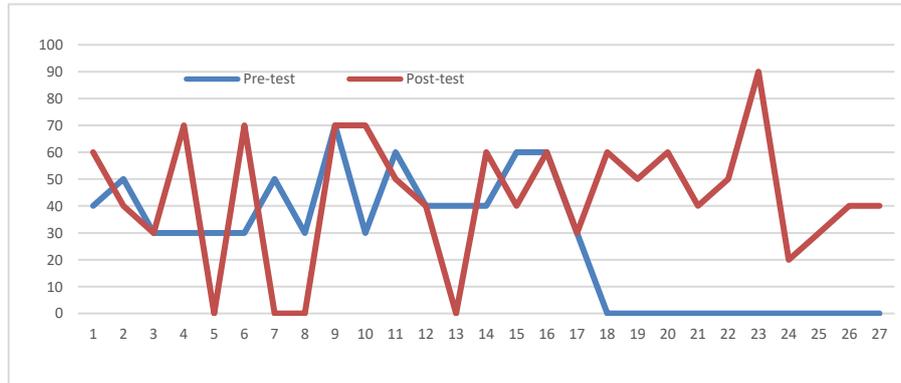
Kegiatan edukasi dengan materi pangan isu *food waste*, label pangan, dan pengaturan menu keluarga telah dilaksanakan kepada sasaran TP-PKK sebanyak 27 orang di kantor Desa Jujun, Kabupaten Kerinci, Provinsi Jambi pada tanggal 8 Juli 2024. Pemberian materi dilakukan menggunakan metode ceramah dan diskusi dengan media berupa *powerpoint* dan *standing banner*.



Gambar 2. Materi edukasi

Terlihat adanya peningkatan pengetahuan di kalangan peserta sebelum (skor = 26.7) dan setelah (skor = 43.3) diberikan materi edukasi (Sig.<0.05). Hasil pre-test yang rendah menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan sasaran terhadap penanganan *food waste* masih terbatas. Sementara itu, permasalahan tumpukan *food waste* ditemukan dalam tiap rumah tangga sehari-hari. Studi terkait sosialisasi *food waste* di rumah tangga yang pernah dilakukan juga menunjukkan hasil serupa. Pengetahuan peserta mengenai *food waste* rumah tangga sangat minim, dan mayoritas peserta tidak memahami dampak *food waste* rumah tangga terhadap gizi, lingkungan, dan ekonomi, serta cara-cara untuk meminimalkan *food waste* di rumah tangga. Selain itu, tahap persiapan makanan juga menjadi faktor penting dalam terciptanya sisa makanan. Ini meliputi tindakan seperti mengupas sayuran atau buah secara berlebihan, membuang potongan makanan yang belum diolah dengan ukuran yang terlalu besar, serta penataan makanan yang tidak tepat sehingga mengurangi kualitasnya. Proses pengolahan juga menjadi titik kritis dalam menghasilkan *food waste* (Dhyani Swamilaksita et al., 2023).

Kegiatan demonstrasi pengolahan kembali pangan yang masih layak dikonsumsi menjadi pangan olahan lain merupakan bagian dari prinsip *reuse*. Dalam kegiatan ini dilakukan pengolahan nasi sisa menjadi cireng nasi. Kegiatan ini diikuti dengan antusias oleh sasaran. Kegiatan pengabdian masyarakat yang pernah dilakukan di Desa Jujun pada tahun 2022 juga melatih TP-PKK untuk mengaplikasikan dapur sehat atasi stunting (DASHAT) melalui pengolahan pangan lokal (Suandi & Perdana, 2023).



Gambar 3. Penilaian *pre-test* dan *post-test* sasaran

Kegiatan pengabdian masyarakat serupa juga pernah dilakukan berdasarkan hasil penelitian sebelumnya dengan temuan unsur-unsur yang menyebabkan masih banyaknya limbah makanan seperti memiliki sikap yang tidak menghargai makanan yang telah ada, masih memiliki kesadaran yang rendah agar mengonsumsi makanan yang sesuai kebutuhan, tidak perhatian tentang dampak lingkungan jika memiliki sisa makanan, kurangnya ilmu tentang bagaimana penggunaan makanan yang efisien, masih memiliki sikap tidak peduli terhadap sisa makanan yang dibuang walaupun makanan tersebut kaya nutrisi, masih tidak memikirkan makanan yang akan dibeli sesuai dengan kebutuhannya sehingga menyebabkan surplus, menyimpan makanan tidak tepat sehingga makanan akan kurang bagus dan tidak awet. Faktor penyebab terjadinya makanan sisa antara lain adalah perilaku yang kurang menghargai nilai makanan yang disajikan, rendahnya kesadaran masyarakat dalam mengonsumsi makanan secukupnya, kurangnya pemahaman mengenai dampak lingkungan akibat sampah makanan, serta minimnya pengetahuan tentang cara memanfaatkan makanan secara efisien. Selain itu, kebiasaan membuang bagian makanan atau minuman yang tidak disukai meskipun masih mengandung gizi, membeli makanan tanpa perencanaan yang matang, serta penyimpanan dan pengemasan yang kurang tepat turut berkontribusi pada terjadinya food waste. Hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat menunjukkan bahwa ibu rumah tangga kini memiliki pengetahuan yang lebih baik dan mampu menyusun meal plan serta daftar belanja sesuai dengan perencanaan makanan yang telah disusun di rumah tangga (Swamilaksita et al., 2024).

Sasaran juga mendapatkan pelatihan membuat Keranjang Takakura. Keranjang Takakura adalah dengan membuat kompos dari sisa pengolahan sampah organik sebuah metode pengolahan sampah organik menjadi kompos, keranjang Takakura memiliki metode yang mudah, praktis, serta tidak menghasilkan bau menyengat dari pembusukan sampah, sehingga sangat cocok di aplikasikan untuk membuat kompos skala rumah tangga. Pembuatan kompos juga pernah dilakukan dalam kegiatan

pengabdian masyarakat yang lainnya dari sampah organik rumah tangga (Novita et al., 2021).



Gambar 4. Kegiatan pengabdian masyarakat

KESIMPULAN

Penanganan sampah makanan (*food waste*) dapat dilakukan di rumah tangga menggunakan prinsip *reduce, reuse, dan recycle*. Prinsip *reduce* dapat dilakukan dengan cara mengatur manajemen pembelian pangan keluarga dengan cara mengkonsumsi bahan pangan yang tersedia di pekarangan rumah, membeli bahan pangan secukupnya dan tidak berlebihan, dan membeli bahan pangan yang sedang musim atau banyak tersedia. Prinsip *reuse* dapat dilakukan dengan cara mengolah kembali makanan yang masih layak konsumsi, daripada terbuang sia-sia, contohnya pengolahan cireng dari nasi sisa. Prinsip *recycle* menggunakan keranjang Takakura untuk mengolah sampah organik menjadi kompos adalah metode yang efektif dalam mengurangi sampah makanan dan menghasilkan pupuk organik. Kegiatan pengabdian masyarakat ini telah mampu meningkatkan pengetahuan sasaran dalam pengolahan *food waste* di rumah tangga.

SARAN

Diperlukan pembiasaan penanganan sampah makanan guna meningkatkan ketahanan pangan dan gizi keluarga dengan prinsip *reduce, reuse, dan recycle* (prinsip 3R).

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Jambi yang telah memberikan dukungan dana untuk kegiatan pengabdian masyarakat ini melalui skema PPM-DLT. Selain itu, kami juga mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Desa Jujun dan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi yang telah bersedia menjadi mitra dalam pelaksanaan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

Dhyani Swamilaksita, P., Suryani, F., Sa, M., & Angeliana Kusumaningtiar, D. (2023). Sosialisasi untuk Mengurangi Food Waste Rumah Tangga di Wilayah Kerja Puskesmas Parung Panjang Kabupaten Bogor. *Idea Pengabdian Masyarakat*, 3(02),

- 39–43. <https://doi.org/10.53690/IPM.V3I022023.193>
- Fami, H. S., Aramyan, L. H., Sijtsema, S. J., & Alambaigi, A. (2021). The relationship between household food waste and food security in Tehran city: The role of urban women in household management. *Industrial Marketing Management*, 97, 71–83. <https://doi.org/10.1016/J.INDMARMAN.2021.06.016>
- FAO. (2019). *The State of Food and Agriculture : Moving forward on food loss and waste reduction*. <https://www.fao.org/3/ca6030en/ca6030en.pdf>
- Iranmanesh, M., Ghobakhloo, M., Nilashi, M., Tseng, M. L., Senali, M. G., & Abbasi, G. A. (2022). Impacts of the COVID-19 pandemic on household food waste behaviour: A systematic review. *Appetite*, 176, 106127. <https://doi.org/10.1016/J.APPET.2022.106127>
- Kementerian PPN/Bappenas. (2021). *Laporan Kajian Food Loss dan Food Waste di Indonesia*. <https://lcdi-indonesia.id/wp-content/uploads/2021/06/Report-Kajian-FLW-FINAL-4.pdf>
- KLHK. (2023). *Komposisi Sampah*. Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional. <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/public/data/komposisi>
- Novita, W., Rini, E., Aswin, B., & Hidayati, F. (2021). Pelatihan Pembuatan Kompos Dari Sampah Organik Rumah Tangga Dengan Komposter Ember. *Jurnal Karya Abdi Masyarakat*, 5(3), 116–121. <https://doi.org/10.22437/JKAM.V5I3.17010>
- Suandi, & Perdana, S. M. (2023). Healthy Kitchen Overcoming Stunting or DASHAT (Dapur Sehat Atasi Stunting) Assistance Based on Family Farming in Jujun Village, Kerinci. *Abdi Masyarakat*, 5(2), 2412–1416. <https://doi.org/10.58258/ABDI.V5I2.6310>
- Swamilaksita, P. D., Mahadewi, E. P., & Kusumaningtiar, D. A. (2024). Edukasi Pengelolaan Makanan Menggunakan Meal Plan Visualization Pada Ibu Rumah Tangga untuk Mengurangi Food Waste. *Idea Pengabdian Masyarakat*, 4(02), 119–125. <https://doi.org/10.53690/IPM.V2I02.264>
- Teng, C.-C., Chih, C., Yang, W.-J., Chien, C.-H., Antonelli, M., Reynolds, C., & Cattaneo, A. (2021). Determinants and Prevention Strategies for Household Food Waste: An Exploratory Study in Taiwan. *Foods 2021, Vol. 10, Page 2331, 10(10)*, 2331. <https://doi.org/10.3390/FOODS10102331>
- UN Environment Programme. (2024). *Food Waste Index Report 2024*. <https://www.unep.org/resources/publication/food-waste-index-report-2024>