

Pelatihan Pemanfaatan Sisa Nasi Menjadi Krupuk Sebagai Upaya Pengurangan Limbah Makanan Rumah Tangga

Moh. Agus Sifa¹, Nurul Novitasari², Aliyatun Nikmah³, Moch. Zaenal Azis Muchtarom⁴

Universitas Al-Hikmah Indonesia, Tuban
agusagus58@gmail.com¹, novi.sumawan@gmail.com²

Article Info

Volume 3 Issue 4
December 2025

DOI :
10.30762/welfare.v3i4.2964

Article History

Submission: 03-11-2025
Revised: 29-11-2025
Accepted: 29-11-2025
Published: 07-12-2025

Keywords:

Leftover rice, Rice crackers, training, food waste

Kata Kunci:

Sisa nasi, Krupuk nasi, Pelatihan, Limbah makanan



Copyright © 2025 Moh. Agus Sifa¹, Nurul Novitasari, Aliyatun Nikmah, Moch. Zaenal Azis Muchtarom

Welfare: Jurnal Pengabdian Masyarakat is licensed under a Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License.

Abstract

Household food waste, especially leftover rice, is an environmental issue that is often overlooked but has significant impacts. Sumengko Village, located in Kalitidu District, Bojonegoro Regency, is an area with high household activity, resulting in a considerable amount of rice waste generated daily. This community service program aimed to provide training for local residents on how to utilize leftover rice by transforming it into a value-added product: rice crackers. The methods used in this activity included socialization, demonstrations of rice cracker production, and hands-on practice with participants. The results showed that the training successfully increased the participants' knowledge and skills in processing rice waste into a marketable food product. In addition to reducing the volume of food waste, this program also opened opportunities for sustainable home-based businesses. Therefore, this training made a positive contribution both to environmental preservation and to the economic empowerment of the village community.

Abstrak

Masalah limbah makanan rumah tangga, terutama sisa nasi, menjadi salah satu isu lingkungan yang sering diabaikan namun memiliki dampak yang penting. Desa Sumengko, Kecamatan Kalitidu, Kabupaten Bojonegoro, merupakan wilayah dengan aktivitas rumah tangga yang tinggi, sehingga menghasilkan limbah nasi dalam jumlah cukup besar setiap harinya. Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pelatihan kepada warga desa mengenai pemanfaatan sisa nasi menjadi produk bernilai ekonomis, yaitu krupuk nasi. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi sosialisasi, demonstrasi pembuatan krupuk nasi, serta pendampingan praktik langsung. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pelatihan ini mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan warga dalam mengolah limbah nasi menjadi produk makanan yang bernilai jual. Selain mengurangi volume limbah makanan, program ini juga membuka peluang usaha rumahan yang berkelanjutan. Dengan demikian, pelatihan ini memberikan kontribusi positif dalam upaya pelestarian lingkungan sekaligus pemberdayaan ekonomi masyarakat desa.

1. PENDAHULUAN

Pelatihan pemanfaatan sisa nasi menjadi krupuk merupakan salah satu bentuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang diharapkan dapat menjawab tantangan tersebut. Selain bertujuan mengurangi limbah makanan rumah tangga, pelatihan ini juga diarahkan untuk menumbuhkan keterampilan baru di kalangan warga desa, sehingga membuka peluang usaha berbasis rumah tangga. Melalui pendekatan partisipatif, pelatihan ini tidak hanya memberikan pengetahuan teoritis, tetapi juga membimbing peserta secara langsung dalam praktik pengolahan sisa nasi menjadi krupuk. Kegiatan ini menjadi penting karena menggabungkan dua aspek utama pengabdian masyarakat, yaitu pelestarian lingkungan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Korespondensi:

Moh. Agus Sifa'
agusagus58@gmail.com

Desa Sumengko merupakan salah satu Desa yang terletak di Kecamatan Kalitidu Kabupaten Bojonegoro Jawa Timur. Desa ini mayoritas masyarakatnya berpencaharian sebagai petani jadi tidak heran jika lahan pertanian maupun perkebunan sangat luas di Desa Sumengko, secara topografi ketinggian Desa Sumengko adalah berupa dataran sedang yaitu sekitar 55 m di atas permukaan air laut, terletak di kecamatan Kalitidu Kabupaten Bojonegoro memiliki luas administrasi 810,22 Ha. Secara umum mata pencaharian warga masyarakat Desa Sumengko dapat teridentifikasi ke dalam beberapa sektor yaitu pertanian, peternakan, perdagangan, dan lain-lain. Berdasarkan data yang ada, masyarakat yang bekerja di sektor pertanian berjumlah 354 orang, yang bekerja di sektor peternakan berjumlah 15 orang, perdagangan 27 orang dan yang bekerja di sektor lain-lain 161 orang. Dengan demikian jumlah penduduk yang mempunyai mata pencaharian berjumlah 577 orang

Sektor unggulan yang dimiliki desa sumengko yaitu sektor pertanian khususnya tanaman pangan, padi merupakan komoditas utama. Produksi jadi mencapai 150 ton jarak tempuh desa sumengko ke ibu kecamatan adalah ± 5 km, yang dapat ditempuh dengan waktu sekitar ± 12 menit. Sedangkan jarak tempuh ke ibukota kabupaten adalah 36 km, yang dapat ditempuh dengan waktu sekitar ± 40 menit. Berkaitan dengan letaknya yang berada di perbatasan Jawa Timur dan Jawa Tengah suasana budaya masyarakat jawa yang terasa di Desa Sumengko dalam hal kegiatan agama islam misalnya, suasananya sangat dipengaruhi oleh aspek budaya dan sosial jawa. Hal ini tergambar dari dipakainya kalender jawa atau islam, masih adanya budaya nyadran, selamatan, tahlilan, mitoni, dan lainnya yang semuanya merefleksikan sisi akulturasi budaya islam dan jawa.

Di Desa Sumengko Sumber daya manusia (SDM) merupakan subjek dan sekaligus objek pembangunan mencakup seluruh siklus kehidupan manusia sejak kandungan hingga akhir hayat. Oleh karena itu pembangunan kualitas manusia harus menjadi perhatian penting. Pada saat ini SDM di desa sumengko cukup baik di bandingkan masa sebelumnya. Masalah limbah makanan rumah tangga merupakan isu yang semakin mendapatkan perhatian di Desa Sumengko. Salah satu bentuk limbah makanan yang paling umum dijumpai di lingkungan rumah tangga adalah sisa nasi. Masyarakat Desa Sumengko yang mayoritas menjadikan nasi sebagai makanan pokok sering kali menghasilkan sisa nasi dalam jumlah yang tidak sedikit setiap harinya. Sayangnya, sebagian besar sisa nasi tersebut langsung dibuang dan jarang dimanfaatkan kembali, sehingga menambah volume sampah organik yang berkontribusi pada pencemaran lingkungan.

2. METODE

Program menggunakan pendekatan partisipatif berbasis masyarakat (*community-based/participatory*), memadukan sosialisasi, praktik langsung, pendampingan, dan evaluasi (Zunaidi, 2024). Rangkaian tahapan mengikuti alur pada Gambar 1 (Diagram Pelaksanaan PPKM). Kegiatan dilaksanakan di Desa Sumengko, Kecamatan Kalitidu, Kabupaten Bojonegoro pada periode (bulan-tahun) hingga (bulan-tahun), dengan total durasi pelaksanaan lapangan \pm (x) minggu.

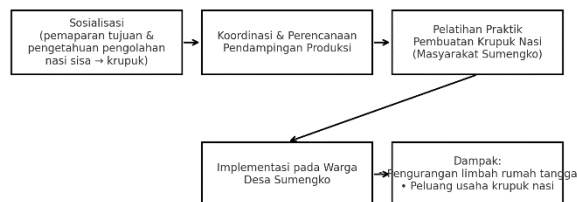
Populasi sasaran: Warga Desa Sumengko (kelompok ibu/PKK, karang taruna, pelaku UMKM rintisan). Kriteria inklusi: Warga berusia ≥ 18 tahun, berdomisili di desa setempat, bersedia mengikuti pelatihan penuh dan evaluasi. Kriteria eksklusi: Tidak bersedia memberikan persetujuan (*informed consent*) atau memiliki keterbatasan kesehatan yang menghambat aktivitas pelatihan. Jumlah peserta: 20 orang

Bahan: Nasi sisa (≤ 24 jam; disimpan dingin), tepung tapioka, bawang putih, garam, gula/kaldu (opsional), air, minyak goreng. Peralatan: Blender/uleg, baskom adonan, kukusan, pisau/alat pengiris (*slicer*), rak pengering/oven $60-70^{\circ}\text{C}$, wajan/penggorengan, peniris, sealer, standing pouch/kemasan kedap, APD (celemek, sarung tangan), alat kebersihan (sabun, tisu, sanitizer)

Tahapan Pelaksanaan Observasi dan Identifikasi Masalah Pemetaan kebiasaan pengelolaan nasi sisa, ketersediaan bahan/peralatan, dan minat warga (wawancara singkat dan observasi lingkungan). Sosialisasi Program Edukasi 3R (*Reduce-Reuse-Recycle*), dampak limbah makanan, peluang ekonomi krupuk nasi; penjelasan tujuan, output, dan mekanisme evaluasi.

Koordinasi & Perencanaan Pendampingan Penyepakatan jadwal, lokasi, pembagian peran, target produksi awal, serta protokol keamanan pangan. Pelatihan Praktik Langsung, Formulasi adonan: nasi sisa halus + bumbu + tapioka; uleni hingga kalis., Pengukusan: bentuk lontongan, kukus 45–60 menit hingga padat., Pendinginan & Pengirisan: dinginkan (ideal: semalam di chiller), iris 1–2 mm, Pengeringan: jemur 1–2 hari/oven 60–70°C hingga kering (uji patah/massa konstan), Penggorengan & Pengemasan: goreng hingga mengembang, tiriskan, dinginkan total, kemas kedap + label produksi.

Pendampingan dan Implementasi Rumah Tangga Uji coba produksi ulang di rumah/kelompok kecil, troubleshooting mutu (ketebalan, kadar kering, kerenyahan), dan pencatatan batch sederhana. Evaluasi Pre-test & post-test pengetahuan, observasi keterampilan, kuesioner sikap, dan ulasan potensi ekonomi; refleksi bersama dan rencana keberlanjutan.



Gambar 1. Diagram pelaksanaan kegiatan PPKM Desa Sumengko

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan PPKM mengkombinasikan sosialisasi, praktik langsung, dan pendampingan berkelanjutan. Sosialisasi menekankan urgensi pengurangan limbah makanan rumah tangga dan peluang ekonomi olahan berbasis nasi sisa. Praktik dilaksanakan dengan demonstrasi langkah demi langkah, diikuti praktik berkelompok, sementara pendampingan berfokus pada standardisasi resep, konsistensi mutu, dan pengemasan.

Proses pengabdian ini berawal dari identifikasi persoalan lingkungan di tingkat rumah tangga, terutama tingginya volume sisa nasi yang terbuang setiap hari. Pengamatan awal menunjukkan bahwa sebagian besar sisa nasi tidak dimanfaatkan kembali meskipun memiliki potensi menjadi produk pangan bernilai. Dari temuan tersebut, tim menyusun rencana pengabdian yang mencakup tujuan, indikator keberhasilan, kebutuhan alat-bahan, serta metode pelatihan.



Gambar 2. Kegiatan Sosialisasi bersama Masyarakat

Tahap perencanaan dilakukan secara berurutan mulai dari studi singkat mengenai pengolahan limbah pangan, diskusi internal tim, hingga penyusunan modul pelatihan pembuatan krupuk nasi. Pada tahap ini juga ditetapkan metode evaluasi berupa pre-test, post-test, observasi praktik, serta pendampingan lanjutan agar capaian dapat diukur secara objektif.

Pemilihan Desa Sumengko sebagai lokasi kegiatan tidak dilakukan secara kebetulan, tetapi melalui serangkaian langkah yang terstruktur. Tim melakukan survei awal, wawancara dengan perangkat desa dan ibu-ibu rumah tangga, serta observasi mengenai kebiasaan pengelolaan limbah pangan. Temuan lapangan menunjukkan bahwa desa tersebut memiliki tiga karakteristik pendukung, yaitu: jumlah konsumsi nasi yang tinggi,, belum adanya praktik pemanfaatan sisa

nasi secara berkelanjutan, dan tingginya minat warga terhadap peluang usaha berbasis produk rumahan.

Berdasarkan hasil pemetaan, ditetapkan 20 peserta dengan kriteria usia produktif dan kesediaan mengikuti seluruh rangkaian pelatihan. Keputusan ini menjamin bahwa pengetahuan yang diberikan dapat diterapkan secara langsung oleh peserta dalam konteks rumah tangga maupun usaha mikro.

Pendekatan UMKM dipilih karena lebih realistis dan berkelanjutan dalam konteks pemberdayaan masyarakat desa. Produk krupuk nasi dapat diproses menggunakan peralatan dapur sederhana sehingga tidak membutuhkan investasi besar. Selain itu, UMKM rumahan memungkinkan proses produksi tetap berjalan meskipun dilakukan di sela-sela aktivitas domestik.

Pendekatan ini juga membuka peluang peningkatan pendapatan keluarga. Dengan modal yang rendah dan bahan baku yang murah (sisa nasi), peserta dapat menjadikan produksi krupuk nasi sebagai usaha tambahan. Potensi pasar pun cukup luas karena krupuk merupakan jajanan yang umum dikonsumsi masyarakat di berbagai lapisan.

Pelaksanaan program dimulai dengan sesi sosialisasi mengenai isu limbah makanan dan potensi ekonominya. Sesi ini membantu peserta memahami konteks perubahan yang ingin dicapai. Setelah itu dilakukan demonstrasi pembuatan krupuk nasi, meliputi: Penghalusan nasi, Pencampuran adonan dengan tepung dan bumbu, Membuat lontong, Pengukusan, Pendinginan dan Pengirisan, Pengeringan, Penggorengan dan Pengemasan.



Gambar 3. Kegiatan Demonstrasi Persiapan Pembuatan Krupuk

Setiap peserta diberi kesempatan untuk mempraktikkan seluruh tahapan secara langsung. Suasana pelatihan berlangsung interaktif; peserta tidak hanya belajar sebagai dasar, tetapi juga mendiskusikan kesalahan umum yang sering terjadi, seperti ketebalan irisan yang tidak seragam atau tingkat kekeringan yang belum optimal.

Setelah pelatihan inti, tim melakukan pendampingan langsung di rumah peserta. Pendekatan ini bertujuan memastikan bahwa peserta dapat mempraktikkan keterampilan secara mandiri tanpa bantuan instruktur. Pada tahap pendampingan ini dilakukan: Penyesuaian alat sederhana untuk standarisasi irisan, Panduan pengeringan yang tepat agar menghasilkan kerenyahan stabil, Evaluasi pengemasan agar produk tidak melempem, Penyusunan SOP sederhana yang mudah diikuti. Pendampingan ini juga mencatat masalah-masalah teknis yang muncul dan menawarkan solusi praktis yang dapat langsung diterapkan oleh peserta pada proses produksi berikutnya.

Evaluasi dilakukan dengan sebagian pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan, serta observasi keterampilan peserta selama praktik. Hasilnya menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta terkait pemanfaatan limbah pangan dan sebagai produksi krupuk nasi.

Peserta mampu menjalankan seluruh proses pembuatan secara mandiri setelah pendampingan, dan sebagian mulai memproduksi dalam jumlah kecil untuk konsumsi keluarga. Perubahan sikap terlihat dari cara pandang peserta yang mulai melihat sisa nasi sebagai bahan baku bernilai, bukan sekadar limbah.

Kegiatan pengabdian ini menghasilkan dampak ganda. Dari sisi lingkungan, limbah nasi berkurang secara signifikan karena telah dimanfaatkan menjadi produk pangan. Dari sisi ekonomi, peserta memiliki peluang mengembangkan usaha berbasis produksi krupuk nasi.

Beberapa peserta menyatakan minat untuk membentuk kelompok produksi kecil, sementara sebagian lain mulai merencanakan pemasaran sederhana melalui warung sekitar. Rencana lanjutan mencakup standarisasi mutu produk dan pendampingan perizinan PIRT bila peserta ingin memperluas pasar.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari pengabdian ini adalah bahwa pelatihan pemanfaatan sisa nasi menjadi krupuk berhasil meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran masyarakat Desa Sumengko dalam mengolah limbah nasi menjadi produk bernilai ekonomi. Program ini juga efektif dalam mengurangi limbah makanan rumah tangga dan membuka peluang usaha berbasis rumah tangga yang berkelanjutan. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta sebesar 68%, serta kemampuan mandiri dalam memproduksi krupuk nasi setelah pendampingan. Dari segi ekonomi, peserta menunjukkan minat untuk mengembangkan usaha rumahan, sementara dari sisi lingkungan, pengelolaan nasi sisa menjadi lebih ramah lingkungan. Program ini layak untuk diterapkan di wilayah lain dengan penyesuaian yang sesuai, serta membutuhkan pendampingan lanjutan untuk memastikan keberlanjutan usaha dan stabilitas kualitas produk.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Desa Sumengko, Camat Kalitidu, warga peserta pelatihan, tim dosen dan mahasiswa, serta lembaga pendukung yang telah membantu pelaksanaan Program Pengabdian kepada Masyarakat di Desa Sumengko. Segala dukungan, fasilitas, dan kerja sama tersebut sangat berarti. Kritik dan saran yang membangun tetap diharapkan demi penyempurnaan kegiatan serupa pada masa mendatang. Semoga kegiatan ini bermanfaat bagi masyarakat

DAFTAR PUSTAKA

- Alam, Y., Harliana, H., Haryuni, N., & Oktaviani, R. T. (2024). Pengelolaan Limbah Rumah Tangga Berbasis Komunitas untuk Produksi Pupuk Kompos Organik. *Welfare : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(4), 748–753. <https://doi.org/10.30762/welfare.v2i4.1964>
- Azizah, Y., Amin, S., Maspufah, H., & Supeni, N. (2025). Pelatihan Pengolahan Limbah Gedebug Pisang menjadi Keripik sebagai Produk Ramah Lingkungan. *Welfare : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 64–69. <https://doi.org/10.30762/welfare.v3i1.2017>
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2018). *Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 22 Tahun 2018 tentang Pedoman Pemberian Sertifikat Produksi Pangan Industri Rumah Tangga (PIRT)*.
- Badan Standardisasi Nasional. (2009). *SNI 2713.1:2009 Kerupuk ikan – Bagian 1: Spesifikasi*. Jakarta: BSN.
- Badan Standardisasi Nasional. (2023, 23 Februari). Keripik dan Kerupuk Ber-SNI: Aman Dikonsumsi, Daya Saing Tinggi.
- Codex Alimentarius Commission. (2020). *General Principles of Food Hygiene (CXC 1-1969, 2020)*. Rome: FAO/WHO.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2011). *Global Food Losses and Food Waste: Extent, Causes and Prevention*. Rome: FAO.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2011). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1096/MENKES/PER/VI/2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga*.
- Maulana, I., Shapira, S. B., Ismiati, S., & Ratiani, S. I. (2025). Pelatihan Pembuatan Sabun Kertas dari Limbah Minyak Jelantah sebagai Solusi Alternatif Produk Ramah Lingkungan. *Welfare : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 242–247. <https://doi.org/10.30762/welfare.v3i2.2251>
- Mufida, I., Muhtiwati, S., Firmansyah, D. A., Berliana, A. P., Auni, N. L., Amin, A. S., ... Priadi, E. (2025). Optimalisasi Pemanfaatan Limbah Ternak melalui Pembuatan Pupuk Organik Bokashi untuk Meningkatkan Kemandirian Kelompok Tani. *Welfare : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(3), 561–566. <https://doi.org/10.30762/welfare.v3i3.2758>
- Razali, N. M., & Wah, Y. B. (2011). Power comparisons of Shapiro–Wilk, Kolmogorov–Smirnov, Lilliefors and Anderson–Darling tests. *Journal of Statistical Modeling and Analytics*, 2(1), 21–33.
- Saputri Yulia, D. A. (2022). Substitusi sari bayam merah pada pembuatan kerupuk nasi. *Jurnal Pariwisata Bunda*, 2(2).

- Tanius, B. (2024). Innovation of adding green mustard to rice crackers. *Journey: Journal of Tourismpreneurship, Culinary, Hospitality, Convention and Event Management*, 7(2), 75–84.
- United Nations Environment Programme (UNEP). (2024, March 27). *Food Waste Index Report 2024*. Nairobi: UNEP.
- Lestari, D. A., & Susanti, R. (2022). Pemanfaatan Sisa Makanan Sebagai Produk Kreatif Berbasis Masyarakat. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 75–83. <https://doi.org/10.12928/jp.v6i1>.
- Wahyuni, S., & Arifin, H. (2023). Edukasi Pengelolaan Limbah Organik Rumah Tangga dalam Mengurangi Dampak Lingkungan. *Jurnal Abdimas Lestari*, 7(2), 103–110. <https://doi.org/10.25008/abdimaslestari.v7i2.2023>
- Sari, M. D., & Prasetyo, E. (2021). Pelatihan Pengolahan Limbah Makanan Menjadi Produk Pangan Alternatif. *Jurnal Abdi Masyarakat*, 3(1), 45–52. <https://doi.org/10.22219/jam.v3i1.10912>
- Damayanti, A. S., & Wulandari, R. (2024). Pelatihan Daur Ulang Limbah Makanan untuk Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia*, 6(1), 95–102. <https://doi.org/10.52423/jpkmi.v6i1.12345>
- Fitriani, R., & Hidayat, A. (2020). Pengolahan Limbah Rumah Tangga Menjadi Produk Bernilai Ekonomis. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 121–127. <https://doi.org/10.31294/jpkm.v5i2.7890>
- Zunaidi, A. (2024). *Metodologi Pengabdian Kepada Masyarakat Pendekatan Praktis untuk Memberdayakan Komunitas*. Yayasan Putra Adi Dharma.