

## **Optimalisasi Limbah Nasi Sisa sebagai Produk Bernilai Tambah dalam Penguatan Usaha Mikro di Desa Pugung**

<sup>1</sup>Bayu Alhamid, <sup>2</sup>Moh Bahrudin

<sup>1,2</sup> Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung

<sup>1</sup>[bayuhmd@gmail.com](mailto:bayuhmd@gmail.com)

**Abstract.** *Leftover rice represents a common form of household organic waste that is often overlooked, despite its potential to generate economic and environmental benefits. This community service initiative focuses on transforming leftover rice into value-added products such as rengginang and gendar crackers to enhance community capacity in Desa Pugung. The program adopts a participatory and practical approach by directly involving community members through stages of preparation, social engagement, training, and hands-on processing activities. The primary participants are housewives, considering their central role in household food management and waste handling. The findings reveal an increase in participants' understanding of the economic value of leftover rice, improvement in production skills, and heightened awareness of sustainable waste management practices. Although the drying process faced weather-related challenges, the program was successfully implemented and yielded beneficial outcomes. Overall, this initiative contributes to the development of sustainable micro-enterprises based on food waste utilization.*

**Keywords.** *Micro Enterprises, Food Waste Utilization, Leftover Rice, Rengginang, Gendar Crackers.*

**Abstrak.** Nasi sisa merupakan salah satu jenis limbah organik rumah tangga yang sering diabaikan, padahal memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi sumber nilai ekonomi sekaligus mendukung kelestarian lingkungan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan mengolah nasi sisa menjadi produk bernilai tambah berupa rengginang dan kerupuk gendar sebagai upaya meningkatkan kapasitas masyarakat Desa Pugung. Metode yang digunakan adalah pendekatan partisipatif dan praktis dengan melibatkan masyarakat secara langsung melalui tahapan persiapan, pendekatan sosial, sosialisasi, pelatihan, serta praktik pengolahan. Sasaran utama kegiatan ini adalah ibu rumah tangga yang memiliki peran penting dalam pengelolaan konsumsi dan limbah rumah tangga. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman masyarakat terkait potensi ekonomi nasi sisa, peningkatan keterampilan teknis dalam proses produksi, serta tumbuhnya kesadaran akan pentingnya pengelolaan limbah secara berkelanjutan. Meskipun terdapat kendala cuaca pada proses pengeringan, program tetap berjalan dengan baik dan memberikan dampak positif. Secara keseluruhan, kegiatan ini mendukung pengembangan usaha mikro berbasis pemanfaatan limbah pangan secara berkelanjutan.

**Kata Kunci.** Usaha Mikro, Pemanfaatan Limbah Pangan, Nasi Sisa, Rengginang, Kerupuk Gendar.

## A. PENDAHULUAN

Nasi sisa termasuk kategori limbah organik rumah tangga yang secara umum memiliki frekuensi timbunan yang cukup tinggi, tetapi tingkat pemanfaatannya masih rendah. Nasi putih pada dasarnya merupakan makanan pokok yang didominasi oleh kandungan karbohidrat, yakni sekitar 90% dengan komposisi protein sekitar 8% dan lemak sekitar 2%. Selain itu, nasi mengandung berbagai zat gizi mikro penting, seperti magnesium, fosfor, mangan, selenium, zat besi, asam folat, tiamin, dan niasin. Nasi juga dikenal sebagai bahan pangan dengan kadar serat yang rendah serta memiliki kandungan asam lemak omega-6 (Sukariyan, 2024). Melihat kandungan gizi yang masih tersisa serta karakteristiknya yang memungkinkan untuk diolah kembali, keberadaan nasi sisa seharusnya tidak dipandang semata sebagai limbah, melainkan sebagai sumber daya yang potensial dan layak dioptimalkan melalui berbagai bentuk pemanfaatan yang lebih produktif dan berkelanjutan, karena penguasaan keterampilan dalam pengolahan nasi sisa berperan dalam membentuk pola perilaku hidup yang efisien, produktif, serta berorientasi pada keberlanjutan lingkungan (Rusdin et al., 2025).

Meskipun memiliki potensi yang cukup besar, pemanfaatan nasi sisa di tingkat rumah tangga masih belum dilakukan secara sistematis. Dalam praktik sehari-hari, masih dijumpai kondisi di mana nasi sisa maupun nasi yang telah mengalami pembusukan dibiarkan terbuang tanpa pemanfaatan yang berarti (Nizaar et al., 2023), sebagaimana digambarkan dalam pernyataan bahwa banyak nasi yang tersisa dari konsumsi harian akhirnya tidak dimanfaatkan secara optimal (Aini et al., 2018). Mayoritas masyarakat cenderung membuang nasi sisa atau hanya menggunakannya sebagai pakan hewan peliharaan, sehingga nilai ekonomis dan ekologisnya belum sepenuhnya diperoleh.

Padahal, nasi sisa dapat diolah melalui berbagai pendekatan sederhana maupun teknologi tepat guna, seperti fermentasi, pengeringan, atau pengomposan, yang mampu menghasilkan produk bernilai tambah. Melalui proses pengolahan tersebut, nasi sisa tidak hanya membantu mengurangi volume sampah organik, tetapi juga mendukung pengembangan inovasi pengolahan limbah rumah tangga yang lebih efisien dan ramah lingkungan. Oleh karena itu, peningkatan pengetahuan serta kesadaran masyarakat mengenai peluang pemanfaatan nasi sisa menjadi aspek penting dalam mendorong terciptanya praktik pengolahan limbah yang lebih berkelanjutan.

Pemanfaatan nasi sisa sebagai bahan baku produk pangan tradisional, seperti rengginang dan kerupuk gendar, merupakan salah satu strategi yang berpotensi meningkatkan nilai guna limbah sekaligus memberikan peluang ekonomi bagi masyarakat (Basuki Mahmud et al., 2025, Silvia et al., 2025). Kedua produk tersebut memiliki proses pengolahan yang relatif sederhana (Maulana et al., 2024) dan dapat diterapkan menggunakan peralatan rumah tangga, sehingga cocok untuk diadopsi oleh pelaku usaha mikro. Selain itu, ketersediaan nasi sisa yang melimpah di tingkat rumah tangga menjamin bahan baku produksi. Melalui pengolahan nasi sisa menjadi produk bernilai jual, masyarakat tidak hanya berkontribusi dalam mengurangi timbunan sampah organik, tetapi juga memperoleh tambahan pendapatan. Dalam konteks ini, pengembangan UMKM berbasis pemanfaatan limbah nasi sisa dinilai relevan untuk diterapkan di Desa Pugung karena mampu meningkatkan pendapatan masyarakat, mendorong pemberdayaan warga khususnya perempuan, serta menjadi sarana memperoleh pengalaman berwirausaha (Ari Alfandi et al., 2025).

Meskipun peluang pengolahan nasi sisa menjadi produk bernilai jual semakin terbuka, penerapannya di masyarakat tidak dapat berlangsung optimal tanpa adanya dukungan pengetahuan dan keterampilan yang memadai. Banyak rumah tangga maupun pelaku usaha mikro di Desa Pugung belum familiar dengan teknik pengolahan yang tepat, standar kebersihan, maupun prosedur produksi yang mampu menghasilkan produk olahan yang aman dan berkualitas. Oleh karena itu, kegiatan pelatihan menjadi langkah strategis untuk

memperkenalkan metode pengolahan nasi sisa secara terstruktur, memberikan pengalaman praktik langsung, serta meningkatkan kapasitas masyarakat dalam memproduksi olahan yang konsisten dan layak jual.

Pada konteks inilah, keberadaan program pengabdian kepada masyarakat oleh perguruan tinggi memiliki relevansi penting. Program pengabdian tersebut merupakan wujud pelaksanaan Tri Dharma perguruan tinggi dan dilaksanakan melalui berbagai bentuk kegiatan, seperti pendidikan dan pelatihan masyarakat, pelayanan sosial, serta penerapan hasil ilmu pengetahuan dan teknologi yang dikembangkan oleh perguruan tinggi (Emilia, 2022). Tujuan dari program ini adalah mengimplementasikan hasil-hasil IPTEK untuk mendorong pemberdayaan masyarakat sehingga terjadi peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan sikap pada kelompok sasaran. Melalui kerangka tersebut, kegiatan pelatihan pemanfaatan nasi sisa dapat difokuskan tidak hanya pada aspek teknis, tetapi juga pada pemberdayaan masyarakat secara menyeluruh agar mampu mengolah limbah secara produktif dan berkelanjutan.

Kegiatan pelatihan pemanfaatan nasi sisa di Desa Pugung tidak hanya berfungsi sebagai sarana peningkatan keterampilan teknis, tetapi juga sebagai langkah awal untuk membangun pola pikir baru mengenai pengolahan limbah rumah tangga. Melalui pendampingan yang dilakukan secara langsung, masyarakat diperkenalkan pada konsep pemanfaatan limbah sebagai sumber daya ekonomi serta pentingnya menjaga keberlanjutan lingkungan melalui pengurangan sampah organik. Dengan adanya transfer pengetahuan dan praktik yang aplikatif, diharapkan masyarakat mampu mengembangkan kemampuan produksi secara mandiri, mengontrol kualitas produk, serta memanfaatkan peluang pemasaran yang tersedia. Pada tahap selanjutnya, peningkatan kapasitas ini dapat menjadi fondasi bagi lahirnya unit-unit usaha mikro yang berbasis pada pengolahan limbah pangan, khususnya nasi sisa.

Berdasarkan uraian tersebut, pemanfaatan nasi sisa sebagai bahan baku produk olahan seperti rengginang dan kerupuk gendar tidak hanya menawarkan solusi atas permasalahan tingginya timbulan limbah organik rumah tangga, tetapi juga membuka peluang ekonomi yang relevan bagi masyarakat Desa Pugung. Rendahnya tingkat pemanfaatan nasi sisa selama ini terutama disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan dan keterampilan teknis, sehingga pelatihan dan pendampingan menjadi intervensi strategis untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam mengolah limbah secara produktif. Melalui kegiatan tersebut, masyarakat diharapkan mampu mengembangkan inovasi pengolahan limbah yang berkelanjutan sekaligus memperkuat ketahanan ekonomi rumah tangga.

Dengan demikian, upaya ini tidak hanya berperan dalam mengurangi beban lingkungan, tetapi juga mendorong tumbuhnya usaha mikro yang berbasis pada pemanfaatan limbah, sehingga memberikan manfaat ekonomi, sosial, dan ekologis secara lebih luas. Sasaran dari kegiatan ini adalah ibu-ibu rumah tangga di Desa Pugung, yang dipandang sebagai kelompok strategis dalam pengelolaan bahan pangan dan pengolahan limbah rumah tangga. Keterlibatan mereka diharapkan dapat meningkatkan efektivitas program sekaligus memperkuat kapasitas masyarakat dalam memanfaatkan limbah nasi sisa menjadi produk bernilai ekonomis.

## **B. METODE PENELITIAN**

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Metode adalah cara teratur yang digunakan untuk melaksanakan suatu pekerjaan agar tercapai sesuai dengan yang dikehendaki, cara kerja yang bersistem untuk memudahkan pelaksanaan suatu kegiatan guna mencapai tujuan yang ditentukan. Menurut Wina Sanjaya dalam (Armizi, 2020) metode diartikan sebagai cara atau prosedur yang digunakan untuk melaksanakan perencanaan yang telah dirumuskan ke dalam aktivitas nyata, sehingga tujuan yang telah ditetapkan dapat dicapai secara efektif dan optimal.

Dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai “Pemanfaatan Limbah Nasi Sisa Menjadi Produk Rengginang dan Kerupuk Gendar untuk Meningkatkan Nilai Ekonomi Usaha Mikro di Desa Pugung” dilaksanakan menggunakan pendekatan partisipatif dan aplikatif, yaitu metode yang mengutamakan keterlibatan langsung masyarakat dalam seluruh proses kegiatan. Metode ini dipilih agar peserta tidak hanya memahami konsep pengolahan limbah pangan, tetapi juga memiliki kemampuan teknis melalui pengalaman praktik secara langsung. Secara umum pelaksanaan kegiatan meliputi tahap persiapan internal, pendekatan masyarakat, sosialisasi, serta pelatihan dan praktik langsung.

## **C. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Tahapan Kegiatan**

Kegiatan pelatihan dimulai dengan kegiatan pelatihan tim pelaksana yaitu mahasiswa sendiri sampai pada hasil kegiatan. Pada tahap persiapan internal yang dilakukan pada tanggal 07 November 2025, tim pelaksana yang terdiri dari mahasiswa melakukan pelatihan mandiri untuk memahami teknik dasar pengolahan nasi sisa menjadi rengginang dan kerupuk gendar. Kegiatan ini meliputi pemahaman bahan baku, proses fermentasi, teknik pencetakan, dan penjemuran hingga penggorengan. Pelatihan mandiri ini bertujuan memastikan bahwa tim fasilitator memiliki kompetensi yang memadai sebelum melakukan transfer pengetahuan kepada masyarakat, sehingga pelaksanaan pelatihan di lapangan dapat berlangsung efektif dan sesuai standar keamanan pangan.

Selanjutnya, dilakukan pendekatan kepada masyarakat di Desa Pugung pada tanggal 10 November 2025, kegiatan pendekatan ini berfungsi untuk memberikan informasi awal terkait tujuan, manfaat, serta bentuk kegiatan yang akan dilaksanakan. Tahap ini juga digunakan untuk mengidentifikasi tingkat kesiapan masyarakat dan menentukan peserta yang berpotensi mengikuti pelatihan, sehingga pelaksanaan kegiatan dapat berjalan sesuai kebutuhan dan kondisi lokal.

Tahap berikutnya adalah melakukan sosialisasi pada tanggal 14 November 2025. Melalui kegiatan ini kami menyampaikan materi mengenai pengolahan limbah organik rumah tangga, pentingnya pengurangan sampah makanan, potensi ekonomi dari pemanfaatan nasi sisa, serta gambaran umum proses produksi rengginang dan kerupuk gendar.

Setelah sosialisasi, kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan dan praktik langsung, yang merupakan inti dari program pengabdian. Pada tahap ini, peserta secara aktif dilibatkan dalam seluruh rangkaian proses pengolahan nasi sisa, mulai dari persiapan bahan, pencaampuran bumbu, fermentasi, pencetakan, pengeringan, hingga penggorengan produk. Melalui kegiatan praktik langsung ini, masyarakat dapat memahami teknik secara aplikatif dan mampu menirukan langkah-langkah produksi secara mandiri.

### **2. Hasil Kegiatan**

Pemanfaatan kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai pemanfaatan limbah nasi sisa menjadi produk rengginang dan kerupuk gendar di Desa Pugung menghasilkan beberapa capaian penting, baik dari sisi peningkatan pengetahuan maupun dari segi keterampilan. Seluruh rangkaian kegiatan yang meliputi persiapan internal, pendekatan masyarakat, sosialisasi, serta pelatihan dan praktik langsung memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kapasitas masyarakat dalam mengolah limbah nasi sisa secara produktif.

Hasil pertama yang dicapai adalah meningkatnya pemahaman masyarakat mengenai potensi ekonomi limbah nasi sisa. Melalui kegiatan sosialisasi, peserta memperoleh pengetahuan baru tentang karakteristik nasi sisa, dampaknya terhadap timbulan sampah organik, serta peluang pemanfaatannya menjadi produk bernilai

tambah. Sebelum kegiatan berlangsung sebagian besar masyarakat memperlakukan nasi sisa hanya sebagai limbah atau sekedar pakan ternak.

Hasil kedua adalah bertambahnya keterampilan teknis peserta dalam memproduksi rengginang dan kerupuk gendar berbahan dasar nasi sisa. Melalui sesi praktik langsung, peserta dilatih untuk melakukan seluruh tahapan produksi, mulai dari pemilihan dan pengolahan bahan baku, pencampuran bumbu, pencetakan, penjemuran, hingga penggorengan produk. Pada tahap ini, peserta tidak hanya melihat demonstrasi, tetapi juga melakukan praktik mandiri di bawah pendampingan. Melalui praktik langsung, masyarakat berhasil menghasilkan produk produk rengginang dan kerupuk gendar yang memiliki tekstur renyah, cita rasa, dan bentuk yang konsisten.

Selain capaian tersebut, kegiatan ini memberikan dampak sosial berupa meningkatnya kesadaran lingkungan. Peserta menunjukkan perubahan pola pikir terkait pengelolaan limbah rumah tangga, terutama limbah makanan. Masyarakat mulai memahami bahwa pengurangan sampah organik tidak hanya berdampak positif pada lingkungan, tetapi juga dapat memberikan manfaat ekonomi. Kesadaran ini penting untuk mendorong praktik pengolahan limbah yang lebih bertanggung jawab di tingkat rumah tangga.

Secara umum, kegiatan pengabdian ini dapat dikatakan berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan, yaitu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesiapan masyarakat dalam memanfaatkan limbah nasi sisa menjadi produk olahan bernilai jual. Melalui rangkaian kegiatan yang komprehensif, masyarakat Desa Pugung kini lebih mampu menerapkan praktik pengolahan limbah yang produktif sekaligus mengembangkan peluang usaha mikro yang berkelanjutan.

### **3. Tantangan Kegiatan**

Dalam pelaksanaan kegiatan pelatihan pengolahan nasi sisa menjadi produk rengginang dan kerupuk gendar, tim pelaksana dan peserta menghadapi beberapa tantangan teknis yang memengaruhi kelancaran proses produksi. Tantangan utama yang muncul adalah kondisi cuaca yang tidak mendukung, terutama pada tahap penjemuran. Pada periode pelaksanaan kegiatan, Desa Pugung mengalami curah hujan yang cukup tinggi selama beberapa hari berturut-turut. Intensitas sinar matahari yang biasanya stabil berkurang secara signifikan, bahkan pada tanpa hujan, matahari hanya tampak selama setengah hari.

Kondisi tersebut berdampak langsung pada proses pengeringan rengginang dan kerupuk gendar, yang idealnya membutuhkan paparan sinar matahari penuh selama dua sampai tiga hari agar teksturnya menjadi keras dan siap untuk digoreng. Akibat kurangnya panas matahari, sebagian besar rengginang dan kerupuk gendar tidak dapat mengering secara optimal. Hanya sebagian produk yang mengalami proses pengeringan yang cukup baik, sementara sisanya berada dalam kondisi setengah kering. Hal ini memengaruhi kualitas akhir, terutama dari segi kerenyahan dan ketahanan produk.

Tantangan ini menjadi pembelajaran penting bagi tim dan peserta mengenai pentingnya mempertimbangkan faktor musim dan cuaca dalam produksi makanan olahan tradisional, terutama yang sangat bergantung pada proses pengeringan alami. Ke depan, diperlukan alternatif strategi, seperti penggunaan rak pengering tertutup, memanfaatkan sinar matahari secara lebih efisien, atau mengembangkan pengering sederhana berbasis energi panas buatan agar produksi tetap dapat berjalan meskipun dalam kondisi cuaca yang tidak menentu.

#### D. KESIMPULAN

Kegiatan “Pemanfaatan Limbah Nasi Sisa Menjadi Produk Rengginang Dan Kerupuk Gendar Untuk Meningkatkan Nilai Ekonomi Usaha Mikro Di Desa Pugung” berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah nasi sisa menjadi produk pangan bernilai jual. Melalui rangkaian kegiatan mulai dari persiapan internal, sosialisasi, hingga pelatihan dan praktik langsung, peserta mampu memahami potensi ekonomi limbah nasi sisa sekaligus memperoleh kemampuan teknis untuk memproduksi rengginang dan kerupuk gendar secara mandiri. Kegiatan ini juga menumbuhkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan limbah rumah tangga dan peluang usaha yang dapat dikembangkan dari bahan sederhana seperti nasi sisa. Meskipun proses pelaksanaan menghadapi tantangan cuaca pada tahap penjemuran, kegiatan tetap memberikan hasil positif dan menjadi pengalaman penting bagi peserta dalam memahami faktor-faktor yang memengaruhi produksi. Secara keseluruhan, program ini menunjukkan bahwa pemanfaatan limbah nasi sisa tidak hanya dapat mengurangi timbunan sampah organik, tetapi juga mampu memberikan manfaat ekonomi bagi rumah tangga dan mendorong tumbuhnya usaha mikro yang berkelanjutan di Desa Pugung.

#### REFERENSI

- Aini, A. N., Riyati, N., Restiandika, F., & Lestari, R. A. S. (2018). Plastik Biodegradable Limbah Nasi. Seminar Nasional Teknik Kimia Ecosmart, 203–211.
- Ari Alfandi et all. (2025). PENGOLAHAN KERUPUK NASI SEBAGAI KEGIATAN PENDORONG UMKM DESA BLANG DALAM. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Akselerasi Merdeka Belajar Dalam Pengabdian Orientasi Masyarakat (AMPOEN), 2(3).
- Armizi, A. (2020). METODE MENGAJARDALAM PENDIDIKAN MENURUT NURUHBİYATI DAN E. MULYASA. Jurnal Pendidikan Islam, 185–196.
- Basuki Mahmud et al. (2025). Pelatihan Inovasi Olahan Sisa Nasi Menjadi Kerupuk Gendar Sebagai Produk Bernilai Ekonomi Kreatif. Jurnal Teknologi Pengabdian Masyarakat, 3(2), 76–83.
- Emilia, H. (2022). BENTUK DAN SIFAT PENGABDIAN MASYARAKAT YANG DITERAPKAN OLEH PERGURUAN TINGGI. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 2(3), 122–130.
- Maulana, A., Andini, P., & Riani, N. (2024). Jurnal Pijar Studi Manajemen dan Bisnis. Jurnal Pijar Studi Manajemen Dan Bisnis, 2(4), 422–431.
- Nizaar, M., Sari, N., Pratiwi, A. L., & Ahyar, I. (2023). PELATIHAN MENGOLAH LIMBAH NASI SISA MENJADI PUPUK ORGANIK CAIR BAGI REMAJA UNTUK Mendukung PROGRAM ZERO WASTE PEMERINTAH PROVINSI NTB. Jurnal Masyarakat Mandiri (JMM), 7(6), 7–9.
- Rusdin, M., Zulfiyah, R. I., Fajriyah, I. L., Dwi, K., Zaeni, N. F., Mauludin, M. R., Pratama, W. A., Aprilliani, K., & Winarti, N. (2025). Pelatihan Pengolahan Nasi Sisa Menjadi Aneka Snack Keluarga pada Ibu PKK Desa Kepongpungan Kecamatan Talun Kota Cirebon. 5(02), 141–148.
- Silvia, H., Putri, D., Rahmawati, P., Windyatri, H., & Suri, A. (2025). Pemanfaatan Nasi Sisa Menjadi Pempek sebagai Upaya Pengurangan Limbah Pangan dan Penciptaan Peluang Usaha di Rawa Lintah, Cikarang Utara. 6(3), 1563–1568.
- Sukariyan. (2024). Pelatihan Pemanfaatan Nasi Sebagai Campuran Pembuatan Kerupuk Rasa Bawang di Dasawisma Lily RT 25. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN), 5(4), 4571–4577.