

DIVERSIFIKASI POTENSI BERAS MERAH ORGANIK DESA SUMBEREJO MENJADI PEMBUATAN SEREAL

DIVERSIFICATION OF ORGANIC RED RICE POTENTIAL IN SUMBEREJO VILLAGE INTO CEREAL PRODUCTION

¹⁾Intan Rahmatika El Putri Utami, ²⁾Nely Meliatius Sa'idah, ³⁾Rendi Afif, ⁴⁾Firda Ulinnuha, ⁵⁾Natasya Stivani Putri, ⁶⁾Sabrina Claudia Anggraini Putri, ⁷⁾Ahmad Naufal Falah, ⁸⁾Anggo Kusuma Sukarno, ⁹⁾Setiyono

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9)}Universitas Jember, Indonesia

*Email: ¹⁾rachel.rahmatika25@gmail.com, ²⁾nelymeliaaaa@gmail.com

³⁾rendiafif87@gmail.com ⁴⁾firdaulin212@gmail.com ⁵⁾natasyastivaniputri@gmail.com
⁶⁾claudyaputri177@gmail.com ⁷⁾naufalfallah68@gmail.com ⁸⁾anggokusuma05@gmail.com
⁹⁾setiyono.faperta@unej.ac.id

ABSTRAK

Desa Sumberejo memiliki potensi besar dalam sektor pertanian, khususnya dalam budidaya beras merah organik yang dikembangkan oleh kelompok tani setempat. Namun, pemanfaatan hasil panen masih terbatas pada penjualan dalam bentuk gabah atau beras tanpa adanya diversifikasi produk. Untuk meningkatkan nilai tambah dan daya saing, dilakukan inovasi pengolahan beras merah organik menjadi sereal. Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Jember bekerja sama dengan mitra lokal, yaitu Kelompok Tani, PKK, dan Karang Taruna Desa Sumberejo, untuk melaksanakan edukasi dan pelatihan pembuatan sereal berbasis beras merah organik. Metode kegiatan meliputi survei potensi desa, penetapan program kerja, serta pelatihan teknik produksi, pemasaran, dan pengemasan produk. Metode yang digunakan dalam program ini mencakup survei potensi Desa Sumberejo, penentuan program kerja KKN berdasarkan hasil survey potensi desa, serta sosialisasi dan pelatihan pembuatan produk sereal beras merah organik beserta strategi pemasaran dan pengemasan produk. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam diversifikasi hasil pertanian. Program ini berhasil membuka peluang wirausaha berbasis bahan lokal dan memperkuat ketahanan pangan desa melalui keberlanjutan produk yang bernilai ekonomis.

Kata Kunci: Beras Merah, Inovasi, Kesehatan, Organik Sereal, Pertanian Organik

ABSTRACT

Sumberejo Village holds significant potential in the agricultural sector, particularly in the cultivation of organic red rice managed by a local farmer group. However, the utilization of the harvest has remained limited to sales in the form of unhusked or milled rice, without further product diversification. To enhance value-added potential and competitiveness, an innovation was introduced to process organic red rice into healthy cereal products. The Community Service Program (KKN) of the University of Jember collaborated with local partners, including a farmer group, the women's organization (PKK), and the youth association (Karang Taruna) of Sumberejo Village, to conduct education and training activities focused on producing organic red rice-based cereal. The program involved a village potential survey, formulation of the work plan, and hands-on training in production techniques, marketing strategies, and product packaging. The results indicate an increase in the community's knowledge and skills in diversifying agricultural products. This initiative has successfully created opportunities for entrepreneurship based on local resources and has contributed to strengthening the village's food security through the sustainable development of economically valuable products.

Keywords: Cereal, Innovation, Health, Organic Red Rice, Organic Agriculture

Received: 2025-03-07; Approved: 2025-08-16; Published: 2025-12-12

PENDAHULUAN

Kabupaten Situbondo merupakan salah satu wilayah agraris di Provinsi Jawa Timur dengan sektor pertanian sebagai pilar utama perekonomiannya. Letaknya di pesisir utara bagian timur Pulau Jawa dengan topografi beragam dan iklim yang mendukung, menjadikan daerah ini potensial untuk pengembangan pertanian, khususnya tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, dan peternakan (Andana et al., 2024; Pakilaran et al., 2023). Salah satu daerah dengan kontribusi pertanian yang signifikan adalah Kecamatan Besuki, yang memiliki luas wilayah sekitar 26,41 km² dan mayoritas penduduknya bermata pencaharian sebagai petani (BPS, 2024). Kecamatan Besuki dikenal sebagai salah satu sentra produksi padi, jagung, serta tanaman hortikultura dan perkebunan seperti tebu dan kopi. Desa Sumberejo sebagai bagian dari Kecamatan Besuki memiliki peran penting dalam sektor pertanian. Tanah yang subur dan sistem irigasi yang memadai mendukung budidaya berbagai komoditas, termasuk beras merah organik. Melalui Kelompok Tani Bahagia Organik, masyarakat mengembangkan sistem pertanian berkelanjutan tanpa penggunaan bahan kimia sintetis, sehingga menghasilkan beras organik berkualitas tinggi (Sumartini et al., 2018).

Meskipun memiliki potensi besar, pemanfaatan hasil panen beras merah di desa ini masih terbatas pada penjualan dalam bentuk gabah atau beras, tanpa pengolahan lebih lanjut. Hal ini menyebabkan nilai tambah produk rendah dan kesejahteraan petani belum optimal. Inovasi pengolahan beras merah organik menjadi produk sereal sehat berpotensi meningkatkan pendapatan petani sekaligus mendukung pola konsumsi masyarakat yang lebih sehat (Ekadana et al., 2023), tetapi juga mendukung pelaksanaan diversifikasi pangan berbasis potensi lokal sebagai salah satu pilar penting ketahanan pangan nasional, sebagaimana ditegaskan dalam Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia (Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, 2011).

Berbagai program pengabdian masyarakat sebelumnya telah berfokus pada pengolahan pangan lokal untuk meningkatkan nilai tambah produk, seperti pembuatan *cookies* berbahan bekatul beras organik (Fauziah et al., 2024) atau pengolahan beras merah menjadi bubuk instan MPASI (Bania et al., 2022). Namun, sebagian besar program tersebut belum mengintegrasikan inovasi produk dengan strategi pemasaran digital dan fasilitasi legalitas usaha, yang menjadi faktor penting keberlanjutan bisnis.

Program ini berbeda karena menggabungkan pelatihan produksi sereal sehat berbasis beras merah organik dengan pendampingan pemasaran online serta fasilitasi perizinan usaha (Nomor Induk Berusaha, dan sertifikasi halal), sehingga diharapkan mampu meningkatkan daya saing dan keberlanjutan usaha masyarakat.

Permasalahan utama yang dihadapi adalah belum adanya inovasi produk olahan berbasis beras merah organik yang mampu meningkatkan daya saing dan nilai ekonomi produk lokal. Keterbatasan pengetahuan masyarakat dalam pengolahan hasil pertanian menjadi tantangan tersendiri dalam mewujudkan diversifikasi produk. Diversifikasi pangan berbasis pangan lokal memiliki peran penting dalam memastikan ketersediaan pangan yang beragam, bergizi, dan berkelanjutan, sekaligus mengurangi ketergantungan pada satu jenis komoditas utama (Hardono, 2016). Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan ini dirancang untuk mengembangkan potensi beras merah organik di Desa Sumberejo menjadi produk bernilai tambah melalui pelatihan dan pemberdayaan masyarakat secara berkelanjutan. Produk yang dipilih adalah sereal sehat, karena beras merah kaya akan serat, vitamin B, Vitamin E dan mineral seperti zat besi dan magnesium, yang berperan penting dalam menjaga kesehatan tubuh (Tulandi et al., 2024). Sereal juga merupakan produk praktis yang banyak diminati masyarakat modern, sehingga memiliki potensi pasar yang luas. Tujuannya adalah meningkatkan keterampilan masyarakat dalam mengolah beras merah menjadi sereal sehat, memperkenalkan teknologi tepat guna yang mudah diterapkan, serta menciptakan peluang usaha baru berbasis bahan lokal. Kegiatan ini sekaligus diarahkan untuk memperkuat ketahanan pangan desa melalui diversifikasi pangan lokal serta mendorong tumbuhnya wirausaha lokal yang inovatif dan berdaya saing.

METODE



Gambar 1. Alur Kegiatan dan Indikator Keberhasilan

Metode pelaksanaan KKN UMD UNEJ Kelompok 22 di Desa Sumberejo, Kecamatan Besuki, Kabupaten Situbondo dirancang secara terstruktur dengan menggabungkan empat pendekatan utama, yaitu Pendidikan Masyarakat, Difusi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Ipteks), Pelatihan, dan *Participatory Action Research* (PAR). Kombinasi pendekatan ini bertujuan mendorong partisipasi aktif masyarakat sekaligus menyampaikan pengetahuan serta keterampilan secara langsung melalui praktik. Secara umum, pelaksanaan program dilakukan melalui tiga tahap utama, yakni survei potensi desa, penentuan program kerja, serta sosialisasi dan pelatihan pembuatan produk sereal beras merah organik.

1. Survei potensi Desa Sumberejo

Survei potensi Desa Sumberejo dilakukan sebagai tahap awal program KKN tematik dengan metode *Participatory Action Research* (PAR), yang melibatkan masyarakat sejak perencanaan. Pengumpulan data dilakukan melalui kunjungan lapangan ke mitra utama, yaitu Kelompok Tani Bahagia Organik, Kelompok Ternak Bahagia Tiga, dan BUMDesa.

- Kelompok Tani Bahagia Organik: Menerapkan pertanian organik bersertifikat SNI untuk beras merah dan putih, ramah lingkungan, dan berkualitas tinggi. Survei mencakup wawancara, observasi, dan analisis proses budidaya dari pra-produksi hingga pascapanen.
- Kelompok Ternak Bahagia Tiga: Fokus pada budidaya kambing etawa dengan produk utama susu kambing bergizi tinggi. Survei menilai hambatan, peluang pasar, dan potensi pengembangan.

- BUMDesa: Mengelola kolam ikan sebagai wisata desa, dengan observasi pada infrastruktur, potensi, dan partisipasi masyarakat.

Tahap akhir survei menggunakan analisis SWOT untuk menilai kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman dari setiap potensi, yang menjadi dasar penyusunan program kerja KKN “UNEJ Membangun Desa”. Keberhasilan tahapan ini yaitu kelengkapan data potensi yang dikumpulkan dan kesesuaian hasil analisis dengan kondisi lapangan.

2. Menentukan program kerja yang akan dilaksanakan selama pengabdian

Penentuan program kerja dilakukan berdasarkan hasil survei dan diskusi dengan pihak desa, termasuk kepala desa, perangkat desa, dan ketua kelompok tani Bahagia Organik. Tema yang diusung pada program kerja ini adalah Ketahanan Pangan dan Kewirausahaan Desa dengan fokus pada diversifikasi hasil pertanian melalui pembuatan produk sereal dari beras merah organik yang dibudidayakan oleh kelompok tani Bahagia Organik. Diskusi ini juga mencakup permohonan izin untuk melakukan kerja sama antara tim anggota KKN UMD Universitas Jember dengan Pemerintah Desa Sumberejo dalam pelaksanaan program pelatihan dan pendampingan. Keberhasilan tahap ini diukur dari adanya kesepakatan kerja sama resmi serta dukungan penuh dari pihak desa dan mitra terhadap pelaksanaan program.

3. Sosialisasi dan pelatihan pembuatan produk sereal beras merah organik

Kegiatan ini dilaksanakan melalui sosialisasi dan pelatihan menggunakan kombinasi metode:

- Pelatihan: Praktik langsung oleh anggota PKK, mulai dari pengenalan alat dan bahan, proses produksi, hingga pengemasan.
- Pendidikan Masyarakat: Penyampaian materi tentang manfaat gizi beras merah, diversifikasi pangan lokal, dan pengembangan produk berbasis potensi desa.
- Difusi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Ipteks): Pengenalan teknologi sederhana (penyangraian, penggilingan, pencampuran, pengemasan, pemasaran digital).
- Pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) melalui teknik *Participatory Rural Appraisal* (PRA): Mendorong keterlibatan aktif masyarakat dari perencanaan hingga evaluasi, untuk memastikan keberlanjutan produksi secara mandiri setelah program berakhir.

Keberhasilan tahap ini diukur melalui data presensi peserta yang menunjukkan keterlibatan penuh dari awal hingga akhir kegiatan, kualitas produk sereal yang dihasilkan sesuai standar, serta keberhasilan pengurusan Nomor Induk Berusaha (NIB) dan sertifikasi halal. Dokumentasi foto dan video digunakan sebagai bukti visual proses dan hasil kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sosialisasi dan pelatihan pembuatan produk sereal beras merah organik dilakukan di Balai Desa Sumberejo, Kecamatan Besuki, Kabupaten Situbondo yang diikuti oleh 22 orang dari anggota PKK. Tujuan dilakukannya kegiatan ini yaitu untuk memberdayakan anggota PKK agar dapat secara mandiri melanjutkan produksi sereal beras merah setelah program KKN berakhir, sehingga keberlanjutan produk tetap terjaga. Pelatihan ini mencakup beberapa materi, diantaranya yaitu pengenalan beras merah dan manfaatnya, Teknik pengolahan sereal beras merah, praktik/demonstrasi sereal beras merah, serta strategi pemasaran dan pengemasan. Sumber bahan baku utama berasal dari kelompok tani yang diketuai oleh Bapak Jufri, yang memastikan ketersediaan beras merah organik berkualitas tinggi sebagai bahan produksi.

Tujuan utama dari kegiatan sosialisasi dan pelatihan ini adalah untuk meningkatkan pemahaman anggota PKK mengenai manfaat beras merah sebagai bahan dasar sereal yang bernilai gizi tinggi. Dengan adanya pelatihan ini, anggota PKK diharapkan dapat mengembangkan keterampilan dalam mengolah beras merah menjadi produk sereal yang berkualitas dan memiliki nilai jual. Selain itu, kegiatan ini bertujuan untuk menciptakan peluang usaha bagi masyarakat desa dengan memanfaatkan bahan baku lokal yang mudah didapat. Dengan keberlanjutan produksi sereal beras merah, diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan ekonomi anggota PKK serta memperkuat ketahanan pangan di Desa Sumberejo.

Materi pertama dalam pelatihan ini diawali dengan sesi pengenalan beras merah yang dijelaskan oleh perwakilan anggota KKN. Dalam sesi ini, peserta diberikan wawasan mengenai karakteristik beras merah, kandungan gizinya, serta keunggulannya dibandingkan dengan jenis beras lainnya. Beras merah kaya akan serat, vitamin B, Vitamin E dan mineral seperti zat besi dan magnesium, yang berperan penting dalam menjaga kesehatan tubuh (Tulandi et al., 2024). Selain itu, beras merah memiliki indeks glikemik yang lebih rendah dibandingkan beras putih, sehingga lebih baik untuk

menjaga kadar gula darah dan cocok dikonsumsi oleh penderita diabetes atau mereka yang ingin menerapkan pola makan sehat (DN et al., 2017).

Materi kedua membahas teknik pengolahan sereal beras merah, yaitu tahapan penting saat proses penyangraian bahan baku, pencampuran bahan, pengovenan, dan pengemasan produk. Proses pertama yaitu penyangraian bahan baku perlu diperhatikan, karena proses ini dilakukan hingga beras merah mengeluarkan aroma khas (Ardiansyah et al., 2022). Proses kedua yaitu pencampuran bahan yang sangat perlu diperhatikan karena gula merah cenderung lebih susah di campurkan. Tahap pencampuran ini harus dilakukan secara merata untuk memastikan distribusi rasa yang konsisten di seluruh produk. Pencampuran yang tidak merata dapat menyebabkan rasa yang tidak seragam, sehingga perlu dilakukan pengadukan secara perlahan dan berulang hingga bahan benar-benar tercampur. Proses ketiga yang perlu diperhatikan yaitu pengovenan yang menentukan kualitas produk sereal beras merah. Pengovenan beras merah dilakukan selama ± 1 jam 30 menit hingga tekstur sereal mengering (*crispy*). Proses pengovenan sangat diperlukan pengecekan berkala untuk memastikan produk tidak mengalami pembakaran atau gosong yang dapat merusak rasa dan tekstur sereal. Tahap terakhir dalam proses ini adalah pengemasan produk, yang harus dilakukan dengan standar kebersihan yang tinggi. Pengemasan menggunakan alat bantu seperti sarung tangan dan sendok guna memastikan produk tetap higienis sebelum dipasarkan (Alistina, 2019). Selain itu, kemasan harus didesain menarik serta mencantumkan informasi produk agar lebih profesional dan menarik minat konsumen (Afifat Sholikhah et al., 2024).

Materi ketiga disampaikan dalam bentuk praktik langsung atau demonstrasi pembuatan sereal berbahan dasar beras merah organik. Kegiatan ini dirancang untuk memberikan pengalaman nyata kepada anggota PKK dalam memahami setiap tahapan proses produksi, mulai dari persiapan bahan baku, teknik pencampuran, proses pemanggangan, hingga pengemasan produk. Dengan adanya praktik ini, anggota PKK diharapkan mampu menguasai keterampilan produksi secara menyeluruh dan menerapkannya secara mandiri, baik untuk kebutuhan rumah tangga maupun pengembangan usaha skala kecil berbasis potensi lokal.

Alat yang digunakan dalam pembuatan sereal beras merah:

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| 1. Almunium Foil | 7. Pisau |
| 2. Baskom | 8. Sendok |
| 3. Gas LPG | 9. Sarung Tangan Plastik |
| 4. Kompor | 10. Spatula |
| 5. Mesin Penggiling Tepung | 11. Timbangan Analitik |
| 6. Oven | 12. Wajan |

Bahan yang digunakan dalam pembuatan sereal beras merah:

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 1. Beras merah (130 g) | 6. Susu Bubuk (100 g) |
| 2. Blueband (secukupnya) | 7. Telur (3 butir) |
| 3. <i>Butter</i> (6 sdm) | 8. Tepung Maizena (70 g) |
| 4. Gula Aren (30 g) | 9. Tepung Terigu (70 g) |
| 5. Perisa Susu (2 sdm) | |

Tahapan proses pembuatan sereal beras merah:

Proses pembuatan sereal beras merah diawali dengan pencucian beras merah hingga benar-benar bersih untuk menghilangkan segala kotoran, debu, atau sisa-sisa partikel lain yang mungkin menempel selama penyimpanan atau distribusi. Pencucian ini bertujuan untuk memastikan kebersihan bahan baku sehingga kualitas produk akhir tetap terjaga, serta mengurangi kemungkinan kontaminasi yang dapat mempengaruhi rasa dan daya simpan sereal. Selanjutnya, beras merah melalui proses penyangraian, yaitu pemanasan tanpa minyak hingga mengeluarkan aroma yang khas. Proses ini bertujuan, yaitu mengurangi kadar air dalam beras merah sehingga meningkatkan daya tahan produk akhir dan memberikan tekstur yang lebih renyah. Selain itu, penyangraian juga dapat membantu meningkatkan pencernaan pati dalam beras merah, sehingga sereal yang dihasilkan lebih mudah dicerna oleh tubuh (Hartanti & Kurniawati, 2023). Tahap berikutnya adalah penggilingan beras merah yang telah disangrai hingga menjadi tepung halus. Penggilingan ini dilakukan agar tekstur sereal menjadi lebih lembut dan mudah dikombinasikan dengan bahan-bahan lainnya. Tepung beras merah yang dihasilkan akan menjadi komponen utama dalam adonan sereal.



Gambar 2. Pembuatan Sereal Beras Merah Organik

Langkah selanjutnya, dilakukan proses penimbangan pencampuran bahan yang terdiri dari tepung beras merah sebanyak 130 gram, *butter* sebanyak 3 sendok makan, serta gula aren yang digunakan dapat divariasikan, yaitu untuk variasi sereal *low sugar* sebanyak 30 gram dan sereal *normal sugar* sebanyak 100 gram. Gula aren dipilih sebagai pemanis dalam proses ini karena tergolong lebih sehat dibandingkan gula putih, mengandung mineral serta memiliki indeks glikemik yang lebih rendah, sehingga dapat menjadi alternatif yang lebih baik bagi kesehatan (Arseto et al., 2024; Hadi & Nastiti, 2024). Selain itu, ditambahkan perisa susu sebanyak 2 sendok makan untuk meningkatkan cita rasa, susu bubuk sebanyak 100 gram sebagai sumber protein dan kalsium, serta 3 butir telur yang berfungsi sebagai pengikat adonan. Tepung terigu dan tepung maizena masing-masing sebanyak 70 gram juga dimasukkan untuk membantu menyatukan bahan-bahan lain dalam campuran sereal sehingga menjadi lebih mudah dibentuk dan dipadatkan, serta menambah tekstur pada sereal. Selanjutnya seluruh bahan dicampur hingga merata agar setiap komponen dapat berinteraksi dengan baik dan menghasilkan adonan yang homogen. Setelah adonan tercampur sempurna, siapkan loyang sebagai wadah untuk proses pengovenan. Loyang terlebih dahulu dilapisi dengan aluminium foil dan diolesi dengan margarin secukupnya. Langkah ini dilakukan untuk mencegah adonan lengket pada loyang serta memudahkan proses pelepasan sereal setelah proses pengovenan selesai. Setelah loyang siap, adonan dituangkan secara merata ke dalamnya dan dilakukan proses pencetakan sereal. Proses pemanggang atau pengovenan dilakukan dengan durasi 1 jam 30 menit. Proses ini bertujuan untuk mengeringkan adonan, mengembangkan tekstur sereal agar menjadi lebih renyah, serta memperkuat cita rasa melalui reaksi pencoklatan (*Maillard reaction*) yang terjadi antara gula dan protein dalam adonan (Hartanti & Kurniawati, 2023). Pengaturan suhu dan waktu yang tepat sangat penting dalam tahap ini agar sereal matang secara merata tanpa mengalami

gosong atau kehilangan kualitasnya. Tahap terakhir dalam proses ini adalah pengemasan sereal beras merah. Setelah adonan yang telah dipanggang benar-benar kering dan mencapai tingkat kerenyahan yang diinginkan, sereal kemudian ditimbang dengan berat bersih 100 gram per kemasan. Pengemasan dilakukan dengan menggunakan bahan yang dapat menjaga kesegaran dan daya tahan sereal, seperti plastik kedap udara atau kemasan aluminium foil yang dilengkapi dengan *ziplock*. Pengemasan yang baik bertujuan untuk melindungi sereal dari kelembaban, udara, dan kontaminasi eksternal sehingga produk tetap terjaga kualitasnya selama penyimpanan dan distribusi.



Gambar 3. Packaging Sereal Beras Merah Organik

Materi keempat membahas strategi pemasaran dan pengemasan produk. Dalam sesi ini, anggota PKK diberikan wawasan mengenai pentingnya kemasan yang menarik, penyajian informasi produk yang jelas, serta teknik pemasaran yang efektif. Di samping itu, Karang Taruna berperan dalam membantu pemasaran melalui *platform marketplace* seperti Shopee dengan *username* akun “rejonik store”, sehingga produk dapat menjangkau pasar yang lebih luas (Anisah, 2021). Selain itu, peserta juga diajarkan strategi branding, pembuatan konten promosi, serta cara berinteraksi dengan pelanggan untuk meningkatkan daya tarik dan kepercayaan terhadap produk. Dalam sesi ini juga diberikan pemahaman mengenai peluang kerja sama dengan posyandu lansia desa, toko oleh-oleh, koperasi, dan pasar lokal untuk memperluas jangkauan pemasaran.



Gambar 4. Sesi Strategi Pemasaran dan Pengemasan Produk

Keberhasilan kegiatan dapat dilihat dari kemampuan anggota PKK dalam memahami dan menerapkan teknik pengolahan sereal beras merah dengan baik. Hal ini mencakup keterampilan dalam pemilihan bahan baku yang berkualitas, proses produksi yang higienis, serta pengolahan yang sesuai dengan standar keamanan pangan. Selain itu, peningkatan kreativitas dalam menciptakan variasi produk sereal beras merah yang menarik dan bernilai jual juga menjadi indikator utama, seperti membuat variasi sereal *low sugar* dan *normal sugar*. Selain itu, indikator keberhasilan juga ditunjukkan pada komitmen terhadap keberlanjutan produksi sereal beras merah baik dari segi produksi yang tetap berjalan secara konsisten maupun dari kesiapan kelompok untuk terus mengembangkan usaha. Hal ini dapat dilihat dari adanya perencanaan produksi yang berkelanjutan, serta minat anggota PKK untuk terus menjalankan usaha ini dalam jangka panjang. Indikator keberhasilan yang lain juga ditunjukkan dengan berhasilnya dalam pengurusan legalitas usaha, dimulai dari pendaftaran Nomor Induk Berusaha (NIB) sebagai bentuk pengakuan usaha secara resmi. Selain itu, upaya dalam mengajukan sertifikasi halal juga menjadi indikator penting, karena dengan adanya sertifikat halal, produk dapat lebih dipercaya oleh konsumen, terutama di pasar yang mengutamakan standar halal dalam produk makanan. Indikator keberhasilan selanjutnya adalah jika produk sereal beras merah sudah memenuhi persyaratan untuk mendapatkan izin Pangan Industri Rumah Tangga (PIRT). PIRT menjadi aspek penting karena izin ini memungkinkan produk untuk diedarkan secara legal di berbagai tempat, termasuk toko-toko, pasar tradisional, dan bahkan supermarket. Dengan adanya izin PIRT, produk sereal beras merah dapat menjangkau pasar yang lebih luas dan meningkatkan peluang usaha (Sutrisno, et al. 2025). Berikut ini merupakan dokumentasi produk sereal beras merah organik.



Gambar 5. Kegiatan Sosialisasi dan Pelatihan Pembuatan Produk Sereal Beras Merah Organik

Keunggulan dari kegiatan ini adalah memberikan peluang ekonomi bagi masyarakat dengan memanfaatkan bahan baku yang mudah diperoleh serta proses produksi yang relatif sederhana. Namun, tantangan utama yang dihadapi yakni upaya menjaga kualitas dan rasa produk secara konsisten serta meningkatkan daya saing di pasaran. Selain itu, dalam pelaksanaannya terdapat beberapa kendala, seperti kesulitan dalam memastikan pencampuran bahan yang merata serta pengendalian suhu oven agar menghasilkan produk dengan tingkat kematangan yang optimal. Namun, melalui pelatihan yang berulang dan pendampingan dari berbagai pihak, kendala ini dapat diminimalisir.

Selain menghasilkan produk sereal beras merah organik, pelaksanaan program ini memberikan capaian nyata sesuai tujuan awal KKN, yaitu meningkatkan keterampilan, membuka peluang usaha, dan memperkuat ketahanan pangan desa. Seluruh peserta pelatihan mampu mempraktikkan kembali proses produksi secara mandiri, bahkan mulai mengembangkan varian produk seperti *low sugar* dan *normal sugar* untuk menjangkau segmen pasar berbeda. Peningkatan kapasitas pemasaran juga tercapai melalui pemahaman teknik *branding* dan distribusi daring, yang diperkuat dengan keberhasilan pendaftaran Nomor Induk Berusaha (NIB) dan pengajuan sertifikasi halal. Dukungan kelompok tani sebagai pemasok bahan baku serta Karang Taruna sebagai mitra pemasaran menjadi modal sosial penting untuk keberlanjutan usaha. Dampak ekonomi mulai terlihat dari rencana produksi berkelanjutan pasca-KKN, yang berpotensi meningkatkan pendapatan masyarakat dan mengurangi ketergantungan pada penjualan beras merah dalam bentuk mentah. Dengan demikian, program ini tidak hanya berhenti pada transfer teknologi, tetapi juga membentuk pondasi ekosistem usaha lokal yang adaptif dan berdaya saing.

SIMPULAN

Program pengabdian masyarakat yang dilakukan melalui KKN Universitas Jember di Desa Sumberejo berhasil memberikan dampak positif bagi masyarakat, khususnya dalam pemanfaatan beras merah organik sebagai bahan baku sereal. Melalui rangkaian kegiatan yang mencakup sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan, masyarakat, terutama anggota PKK, memperoleh pemahaman serta keterampilan dalam mengolah beras merah menjadi produk bernilai jual tinggi. Selain itu, dengan adanya pelatihan strategi pemasaran, produk sereal beras merah memiliki peluang untuk berkembang di pasar yang lebih luas. Keberhasilan program ini ditunjukkan melalui antusiasme peserta dalam mengikuti pelatihan serta komitmen untuk melanjutkan produksi secara mandiri. Dengan dukungan dari berbagai pihak, Desa Sumberejo memiliki potensi untuk menjadi pusat produksi sereal berbasis beras merah organik yang tidak hanya meningkatkan kesejahteraan petani, tetapi juga mendukung ketahanan pangan lokal.

Tantangan berkelanjutan terletak pada aspek pemasaran, terutama dalam memperluas jaringan distribusi di luar wilayah desa, membangun *brand awareness* produk di pasar yang lebih luas, serta bersaing dengan produk sejenis yang sudah memiliki pasar tetap. Konsistensi promosi di *platform* digital juga memerlukan komitmen, kreativitas, dan keterampilan yang terus diperbarui agar strategi pemasaran online tetap efektif dan relevan. Sebagai saran bagi tim pengabdian berikutnya, diperlukan pendampingan lanjutan yang berfokus pada peningkatan kapasitas pemasaran digital, pembuatan konten promosi yang menarik, optimalisasi penjualan di *marketplace*, serta perluasan kerja sama dengan toko oleh-oleh, koperasi, dan pasar modern. Diversifikasi varian produk dan inovasi kemasan juga dapat menjadi strategi untuk memperkuat daya saing dan memperluas jangkauan pasar. Dengan strategi pemasaran yang berkesinambungan, Desa Sumberejo berpotensi berkembang menjadi sentra produksi sereal berbasis beras merah organik yang dikenal luas dan kompetitif di tingkat lokal maupun regional.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini. Terima kasih yang mendalam ditujukan kepada

Bapak Hasanuddin selaku Kepala Desa Sumberejo, yang telah memberikan izin dan dukungan penuh terhadap kegiatan ini, serta kepada seluruh jajaran perangkat desa yang turut membantu dalam kelancaran program. Ucapan terima kasih juga diberikan kepada Bapak Jufri selaku Ketua Kelompok Tani Bahagia Tiga yang telah memberikan akses dan informasi mengenai potensi pertanian beras merah organik di desa, serta kepada Ibu Siti Fatimah selaku Ketua PKK beserta seluruh anggota PKK yang dengan penuh semangat berpartisipasi dalam pelatihan dan penerapan inovasi produk sereal beras merah. Tidak lupa, apresiasi yang tinggi disampaikan kepada Karang Taruna Desa Sumberejo yang turut berperan aktif dalam membantu pemasaran produk pertanian, termasuk sereal beras merah melalui *platform* shopee. Terakhir, penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh masyarakat Desa Sumberejo yang telah berpartisipasi dan memberikan dukungan selama kegiatan berlangsung. Semoga hasil dari program ini dapat memberikan manfaat yang berkelanjutan bagi masyarakat dan mendorong pengembangan usaha berbasis bahan lokal yang inovatif dan berdaya saing tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifat Sholikhah, K., Gunawan, Z., Sholikhah, A., Gunawan, Z., Nafi, Moh. A. I. N., Tyas, K. P., & Putri, E. E. A. (2024). Strategi Peningkatan Daya Saing Pukis Mart: Digital Marketing dan Redesain Kemasan. *Nusantara Community Empowerment Review*, 2(2), 102–111.
- Andana, M. Z., Wardana, R. A., Susanto, C. E., Assyarbini, M. A., Putri, I. K., Ilhami, T. B. M. U. M., Viani, G. N., Silvia, A. T., Khoirunnisa, D. S., Tasania, N. N., & Rosyady, M. G. (2024). Pengembangan Desa Wisata Edukasi Sumber Mata Air di Desa Sumberejo Kecamatan Besuki Kabupaten Situbondo. *Jurnal Inovasi Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 19–25.
- Anisah, G. (2021). Pelatihan Digital Marketing Menggunakan Platform Marketplace Shopee Untuk Kelompok Pemuda Wirausaha di Desa Mulyoagung-Bojonegoro. *Mafaza: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 1–10.
- Ardiansyah, A. D. W., Machfudz, A., Hudi, L., & Saidi, I. A. (2022). The Effect of Pounding Tool and Length of Time of Pounding on the Quality of Brown Rice Flour (*Oryza Nivara*). *Journal of Tropical Food and Agroindustrial Technology*, 3(1), 27–32. <https://doi.org/10.21070/jtfat.v3i01.1594>

- Arseto, D. D., Mardayanti, I., Haratikka, H., Alang Khairunnizar, M., Arfah, Y., Syahputra, A., Gunawan, D., & Sarwoto. (2024). Pendampingan Pengemasan dan Pemberian Label Merek pada UMKM Gula Merah di Desa Paya Lombang. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 288–294. <https://doi.org/10.31949/jb.v5i1.7446>
- Bania, A. S., Akob, B., Faridy, N., & Chairuddin. (2022). Pelatihan Pembuatan Bubuk MPASI Organik Sebagai Pembudayaan Hidup Sehat di Aceh. *Surya Abdimas*, 6(4), 732–739. <https://doi.org/10.37729/abdimas.v6i4.2143>
- BPS. (2024). Statistik Daerah Kabupaten Situbondo. *Badan Pusat Statistik Kabupaten Situbondo*, 14, 1–46.
- DN, H., TRT, N., F, N., A, O., D, E., & Al, D. (2017). Pengaruh Pemberian Beras Merah Terhadap Kadar Gula Darah Tikus Wistar. *Media Medika Muda*, 2, 83–88.
- Ekadana, I. G., Sagita, A. M., Nurpratiwi, A. T., Susika, H., Chandraningsih, A., Muawanah, R., Raihanun, S., Shofia Khaironi, S., Andira, T., Restu Pertiwi, Y., Abiat, Z., & Agung Ketut Sudharmawan, A. (2023). Sereal "OBAMA (Olahan Beras Merah) sebagai Kreasi Cemilan yang Sehat dan Berkhasiat. *Jurnal Pepadu*, 2(4), 505–510.
- Fauziah, R. R., Nadzirah, R., Irsyam, M., Sholikhah, U., Zahrani, S. N., Devina Clairine Diamanta, Zulfikha, S. N., & Salsabila, T. N. (2024). Optimalisasi Bekatul Beras Organik Menjadi Produk Cookies dan Sereal Sehat di Kelompok Tani Setia Budi Situbondo, Jawa Timur. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 9(3), 593–596. <https://doi.org/10.25047/j-dinamika.v9i3.5446>
- Hadi, S., & Nastiti, K. (2024). Gula Tebu (*Saccharum Officinarum* Linn) dan Palam (*Arenga Pinnata* Merr) Terhadap Diabetes. *Jurnal Farmasi*, 2(1), 7–12.
- Hardono, G. S. (2016). Strategi Pengembangan Diversifikasi Pangan Lokal. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 12(1), 1–17.
- Hartanti, L. D., & Kurniawati, E. (2023). Pengaruh Konsentrasi Natrium Sitrat dan Variasi Prapemasakan terhadap Karakteristik Multigrain Rice Instan. *Journal of Food Engineering*, 2(3), 103–115.
- Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian. (2011). *Master Plan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia 2011-2025*.

- Pakilaran, Y., Usman, F., & Wijayanti, W. P. (2023). Pemetaan Potensi Kerjasama Antar Kecamatan dalam Pengembangan UMKM Pengolahan Hasil Pertanian di Kabupaten Situbondo. *Planning for Urban Region and Environment*, 12(1), 223–242.
- Sumartini, Hasnelly, & Sarah. (2018). Kajian Peningkatan Kualitas Beras Merah (*Oryza nivara*) Instan dengan Cara Fisik. *Pasundan Food Technology Journal*, 5(1), 84–90.
- Suttrisno, S., & Sulistiawan, A. (2025). Pemberdayaan PKK melalui UMKM tas ecoprint. *Mafaza: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 27-41.
- Tulandi, D. F., Lagarensen, B. E. S., & Wewengkang, S. A. (2024). Inovasi Produk Veggie Rice Roll Berbahan Dasar Beras Merah dan Daun Leilem Bambu RW. *Jurnal Hospitaliti Dan Pariwisata*, 7(2).