

**MEWUJUDKAN SDG'S BIDANG EKONOMI DAN LINGKUNGAN:
LIMBAH KULIT KOPI MENJADI COOKIES RENDAH LEMAK DI
SENTRA PRODUKSI KOPI DESA KAYUMAS**

***REALIZING SDG'S ECONOMIC AND ENVIRONMENT DOMAINS:
COFFEE HUSK WASTE CONVERSION TO LOW-FAT COOKIES IN
KAYUMAS VILLAGE COFFEE PRODUCTION HUB***

Sinta Putri Nadila¹⁾, Tria Damayanti²⁾, Umniyatun Saniyah³⁾, Puryantoro⁴⁾, Andina Mayangsari⁵⁾, Fitriyaningsih⁶⁾

^{1,2,3,4,5,6}Program Studi Agribisnis, Universitas Abdurachman Saleh Situbondo

¹Email: sintaputrinadila26@gmail.com

Recived: December 02, 2024 Accepted: December 12, 2024 Published: December 12, 2024

Abstrak: Desa Kayumas, Kecamatan Arjasa, Kabupaten Situbondo, merupakan salah satu desa penghasil kopi terbesar di wilayah Situbondo dengan produksi mencapai 794,8 ribu ton per Tahun. Namun, limbah kulit kopi yang belum dikelola dengan baik menjadi permasalahan lingkungan yang signifikan menyumbang 40-45% dari total produksi kopi. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memanfaatkan limbah kulit kopi sebagai bahan dasar pembuatan cookies rendah lemak, guna mengurangi pencemaran lingkungan dan meningkatkan perekonomian masyarakat Desa Kayumas, khususnya kelompok Ibu-ibu PKK. Melalui metode pelatihan, penyuluhan, dan pendampingan kewirausahaan, program ini berhasil memberikan keterampilan baru kepada mitra dalam mengolah limbah kulit kopi menjadi tepung dan cookies. Hasil program menunjukkan bahwa seluruh target kegiatan tercapai 100%, dengan dampak signifikan terhadap aspek sosial, ekonomi, pendidikan, dan lingkungan. Produk 'Cookies Kulit Kopi' yang dihasilkan memiliki potensi pasar yang besar, membuka peluang tambahan pendapatan bagi keluarga mitra. Program ini juga mendukung tercapainya *Sustainable Development Goals* (SDGs) dalam bidang lingkungan dan ekonomi.

Kata Kunci: Limbah kulit kopi, Cookies rendah lemak, Kewirausahaan.

Abstract: Kayumas Village, located in Arjasa District, Situbondo Regency, is one of the largest coffee-producing villages in the Situbondo region, with an annual production reaching 794.8 thousand tons. However, the mismanagement of coffee husk waste has become a significant environmental issue, contributing to 40-45% of the total coffee production. This community service program aims to utilize coffee husk waste as the main ingredient for making low-fat cookies, to reduce environmental pollution and improve the economy of the Kayumas Village community, particularly the PKK women's group. Through training, outreach, and entrepreneurship mentoring methods, this program successfully provided new skills to the partners in processing coffee husk waste into flour and cookies. The program results show that all activity targets were achieved 100%, with significant impacts on social, economic, educational, and environmental aspects. The product "Coffee

Skin Cookies" has a large market potential, opening additional income opportunities for the partners' families. This program also supports the achievement of Sustainable Development Goals (SDGs) in the fields of environment and economy.

Keywords: *coffee husk waste, low-fat cookies, entrepreneurship.*

PENDAHULUAN

Desa Kayumas, Kecamatan Arjasa, Kabupaten Situbondo, merupakan salah satu desa penghasil kopi terbaik di wilayah Situbondo yang telah mampu mengeksport kopi hingga ke pasar internasional. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Situbondo tahun 2022, produksi kopi di Desa Kayumas mencapai 794,8 ribu ton per tahun. Meskipun produksi kopi yang tinggi memberikan dampak ekonomi positif, namun hal ini juga menimbulkan masalah lingkungan yang signifikan, salah satunya adalah limbah kulit kopi yang belum terkelola dengan baik. Limbah ini menyumbang sekitar 40-45% dari total produksi kopi (Juwita, *et. al.*, 2019), dan kandungan kadar air yang tinggi (75-80%) menyebabkan timbulnya bau busuk yang mengganggu kualitas lingkungan (Furusawa, *et. al.*, 2011).

Selain dampak lingkungan, rendahnya keterampilan masyarakat Desa Kayumas, khususnya kelompok Ibu-ibu PKK, dalam memanfaatkan limbah kulit kopi menjadi masalah yang harus segera diatasi. Sebagai organisasi kemasyarakatan yang fokus pada pemberdayaan perempuan, PKK Desa Kayumas memiliki potensi besar untuk ikut serta dalam pembangunan ekonomi dan sosial di desa, namun hingga saat ini, belum ada inovasi produk yang memanfaatkan limbah kulit kopi, selain biji kopi yang dijadikan produk utama.

Limbah kulit kopi sebenarnya memiliki potensi tinggi sebagai bahan dasar produk makanan fungsional. Penelitian menunjukkan bahwa kulit kopi mengandung protein kasar sebesar 10,4% dan serat kasar 17,2%, serta senyawa bioaktif seperti zat fenolik yang memiliki sifat antimikroba dan antioksidan (Bresciani, *et. al.*, 2014). Selain itu, ekstrak kulit kopi dilaporkan memiliki potensi untuk menghambat hyaluronidase, enzim yang terlibat dalam peradangan, sehingga berpotensi mencegah alergi dan peradangan (Nugroho & Kusumaningtyas, 2021). Pemanfaatan limbah kulit kopi sebagai bahan pembuatan cookies rendah lemak

merupakan salah satu solusi yang tidak hanya akan mengatasi permasalahan lingkungan, tetapi juga meningkatkan nilai ekonomis limbah tersebut serta keterampilan masyarakat.

Cookies rendah lemak dari limbah kulit kopi dapat menjadi alternatif makanan sehat bagi masyarakat, terutama karena kandungan nutrisinya yang meliputi protein kasar (6,67%), serat kasar (18,28%), dan lemak (1,0%) (Khalil, 2016). Upaya ini diharapkan dapat mengatasi masalah limbah kulit kopi yang selama ini terabaikan, serta mendukung tujuan Sustainable Development Goals (SDGs) dalam aspek ekonomi dan lingkungan. Lebih jauh lagi, program ini juga merupakan bagian dari implementasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) yang sejalan dengan indikator kinerja utama (IKU) perguruan tinggi, khususnya IKU 2, IKU 3, dan IKU 5, yang melibatkan mahasiswa dan dosen dalam kegiatan di luar kampus serta menghasilkan karya yang bermanfaat bagi masyarakat.

Tujuan utama dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah (1) meningkatkan kualitas lingkungan dengan mengurangi limbah kulit kopi melalui pemanfaatan sebagai bahan dasar cookies rendah lemak, serta (2) meningkatkan perekonomian masyarakat Desa Kayumas, terutama ibu-ibu PKK, melalui peningkatan keterampilan dalam mengolah limbah tersebut menjadi produk yang bernilai tambah.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan pendekatan kolaboratif antara tim pengusul, mitra Ibu-ibu PKK Desa Kayumas, serta dosen pembimbing. Program ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan lingkungan dan ekonomi dengan memanfaatkan limbah kulit kopi sebagai bahan dasar pembuatan cookies rendah lemak. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan program melibatkan beberapa tahapan strategis, mulai dari sosialisasi, pelatihan, hingga evaluasi keberhasilan program.

1. Tahap Persiapan dan Perancangan Program

Tahap awal program ini melibatkan penyusunan buku panduan pembuatan cookies dari limbah kulit kopi. Buku ini memberikan gambaran menyeluruh mengenai proses pengolahan limbah kulit kopi hingga menjadi bahan siap pakai untuk pembuatan cookies. Buku panduan ini menjadi referensi utama dalam pelaksanaan pelatihan dan pendampingan mitra (Sutopo, 2021).

2. Pelatihan Pembuatan Cookies dari Limbah Kulit Kopi

Pelatihan ini dilakukan dengan metode demonstrasi, yang bertujuan untuk memberikan pengetahuan praktis kepada mitra tentang cara memanfaatkan limbah kulit kopi. Proses dimulai dari pengolahan kulit kopi menjadi tepung. Tahapan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Pemisahan kulit kopi merah matang dari bijinya.
2. Pembersihan dan pengeringan kulit kopi di bawah sinar matahari atau menggunakan oven hingga mencapai kekeringan sempurna.
3. Penggilingan kulit kopi kering menggunakan blender hingga menjadi bubuk, yang kemudian diayak dengan ukuran mesh 80 untuk mendapatkan hasil yang halus (Putri, 2017).

Setelah tepung kulit kopi siap, proses pelatihan pembuatan cookies dimulai. Bahan-bahan yang digunakan dalam produksi cookies meliputi tepung kulit kopi, tepung protein rendah, gula, maizena, vanilla, mentega, telur, baking powder, dan chocochips (Khalil, 2016). Pelatihan ini tidak hanya fokus pada teknik produksi tetapi juga mengajarkan mitra tentang pentingnya kebersihan dan standar pengolahan pangan yang higienis.

3. Penyuluhan Mengenai Kandungan Kulit Kopi dan Manfaatnya

Kegiatan penyuluhan menjadi metode utama dalam meningkatkan pemahaman mitra terhadap manfaat ekonomi dan kesehatan dari kulit kopi. Penyuluhan ini dilakukan secara interaktif melalui presentasi dan diskusi mengenai kandungan kulit kopi, yang memiliki potensi sebagai bahan pangan fungsional karena kandungan serat kasar dan zat fenolik yang tinggi, serta manfaat antioksidan dan antimikrobanya (Bresciani, *et., al.*, 2014; Juwita, *et., al.*, 2019). Melalui

penyuluhan ini, mitra diberi pemahaman tentang pentingnya memanfaatkan limbah kulit kopi sebagai sumber daya yang bernilai ekonomi tinggi, sekaligus solusi terhadap permasalahan lingkungan yang dihadapi.

4. Pendampingan dan Penguatan Jiwa Kewirausahaan

Pendampingan tidak hanya dilakukan pada tahap produksi, tetapi juga dalam penguatan jiwa kewirausahaan mitra. Dalam proses ini, mitra diberikan pelatihan mengenai manajemen usaha sederhana, mulai dari pengaturan keuangan (cash flow), analisis biaya dan pendapatan, hingga strategi pemasaran produk cookies berbasis limbah kulit kopi (Arifin, 2020). Pendampingan ini diharapkan mampu mendorong mitra untuk menjadi wirausahawan mandiri yang tidak hanya memproduksi, tetapi juga mampu memasarkan produk mereka dengan baik. Selain itu, pendampingan juga dilakukan untuk membantu mitra dalam menyusun rencana usaha jangka panjang yang berkelanjutan.

5. Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi dilakukan secara berkala untuk menilai efektivitas kegiatan. Beberapa aspek yang dinilai meliputi:

1. Pemahaman mitra terhadap materi yang disampaikan dalam pelatihan dan penyuluhan.
2. Kemampuan mitra dalam mengolah limbah kulit kopi menjadi tepung.
3. Kualitas produk cookies yang dihasilkan oleh mitra.
4. Penerapan keterampilan kewirausahaan oleh mitra dalam memasarkan produk cookies mereka.

Evaluasi dilakukan secara lisan melalui tanya jawab langsung dan juga melalui kuesioner tertulis yang dikumpulkan dari para peserta (Siregar, 2019). Feedback dari mitra menjadi dasar untuk melakukan penyesuaian program dan memperbaiki tahapan yang dianggap kurang optimal.

6. Peran Mitra dan Stakeholder

Pengabdian ini melibatkan partisipasi aktif dari mitra Ibu-ibu PKK Desa Kayumas, dengan jumlah peserta sekitar 20 orang. Mitra berperan sebagai peserta pelatihan sekaligus penyedia tempat kegiatan. Untuk mendukung keberlanjutan

program, Dinas Koperasi, Perindustrian, dan Perdagangan Situbondo juga dilibatkan sebagai stakeholder. Dinas ini memberikan pendampingan lebih lanjut untuk memastikan bahwa produk cookies dari limbah kulit kopi dapat dikembangkan menjadi produk khas Desa Kayumas dan menjadi komoditas UKM unggulan (Widodo, 2021). Dengan metode yang komprehensif ini, diharapkan program pengabdian ini tidak hanya mampu memberikan solusi atas permasalahan lingkungan dan ekonomi, tetapi juga mampu mendorong lahirnya wirausaha baru yang berdaya saing di Desa Kayumas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pengabdian yang dilaksanakan di Desa Kayumas bersama mitra Ibu-ibu PKK telah memberikan hasil yang signifikan dalam berbagai aspek, baik sosial, ekonomi, pendidikan, maupun lingkungan. Kegiatan ini berlangsung dalam dua tahap utama selama ±lima minggu, meliputi tahap persiapan dan tahap sosialisasi serta pelaksanaan. Program ini telah mencapai hasil yang diharapkan, dengan semua target yang telah direncanakan tercapai sepenuhnya.

1. Tahap Persiapan Program

Pada tahap persiapan, program ini berhasil melibatkan koordinasi yang baik antara tim pengusul, dosen pembimbing, serta mitra. Koordinasi dilakukan selama empat minggu dengan tujuan untuk merancang rencana kerja yang matang dan memastikan ketersediaan bahan serta alat yang diperlukan. Seluruh kegiatan pada tahap ini telah terlaksana sesuai target, dengan tingkat ketercapaian sebesar 100%. Pengadaan bahan dan alat untuk demonstrasi serta pelatihan juga berjalan lancar, sehingga mendukung keberhasilan tahap selanjutnya (Rahmawati, 2020).

2. Tahap Sosialisasi dan Pelaksanaan

Tahap sosialisasi dan pelaksanaan berlangsung selama satu minggu, di mana mitra mendapatkan penyuluhan terkait kandungan nutrisi kulit kopi dan potensi ekonomisnya. Selain itu, penyuluhan mengenai kewirausahaan juga diberikan untuk meningkatkan keterampilan manajemen usaha ibu-ibu PKK. Setelah itu, kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan praktis dalam beberapa sub-kegiatan, seperti

"Go Desa," "Course Day," dan "Action," yang melibatkan praktik langsung pengolahan kulit kopi menjadi tepung dan pembuatan cookies. Keikutsertaan aktif dari mitra sangat mempengaruhi kesuksesan pelatihan, dengan 25 anggota PKK berperan secara antusias sebagai peserta sekaligus penyedia tempat untuk kegiatan. Semua target pada tahap ini tercapai 100%.



Gambar 1. Pelaksanaan Kegiatan di Desa Kayumas

Tabel 1. Persentase Hasil Terhadap Keseluruhan Target Kegiatan

No	Target	Ketercapaian Target (%)	
		Terlaksana	Belum Terlaksana
1	Persiapan Program	100%	
2	Sosialisasi Penyuluhan	100%	
3	Pelaksanaan (Go Desa, Course Day, Action)	100%	
4	Evaluasi Kerja	100%	
5	Target Luaran		
	Laporan Kemajuan	100%	
	Laporan Akhir	100%	
	Buku Pedoman Mitra	100%	
	Dokumentasi Pelaksanaan	100%	

Sumber tabel : data diolah, 2024

3. Dampak Sosial

Secara sosial, program ini berhasil mempererat hubungan antar anggota PKK melalui kerja sama dalam setiap tahapan kegiatan. Kolaborasi yang dilakukan tidak hanya memperkuat solidaritas di antara anggota, tetapi juga memberikan pengalaman berharga tentang pentingnya peran komunitas dalam kegiatan pemberdayaan. Hal ini sejalan dengan temuan Wulandari (2019) yang menyatakan bahwa partisipasi aktif dalam program pemberdayaan dapat meningkatkan kohesi sosial serta jaringan sosial lokal.

4. Dampak Ekonomi

Dari segi ekonomi, ibu-ibu PKK Desa Kayumas telah memperoleh keterampilan baru dalam memanfaatkan limbah kulit kopi menjadi produk bernilai tinggi, seperti cookies rendah lemak. Produk "Cookies Lingkar Kopi" yang dihasilkan memiliki potensi besar untuk dipasarkan, membuka peluang tambahan pendapatan bagi keluarga mitra. Rahmawati (2020) menemukan bahwa pemberdayaan ekonomi berbasis komunitas dapat meningkatkan kesejahteraan ekonomi dan menjadi sumber pendapatan baru bagi masyarakat lokal. Program ini sejalan dengan temuan tersebut, menunjukkan bahwa inovasi produk berbasis potensi lokal, seperti kulit kopi, dapat memberikan manfaat nyata bagi ekonomi rumah tangga.

5. Dampak Pendidikan

Dalam aspek pendidikan, program ini memberikan pengetahuan mendalam kepada ibu-ibu PKK terkait kandungan nutrisi kulit kopi, cara pengolahan kulit kopi menjadi tepung, pembuatan cookies rendah lemak, serta manajemen keuangan dasar. Pengetahuan yang diperoleh melalui pelatihan ini tidak hanya bermanfaat bagi individu, tetapi juga dapat ditransfer ke generasi berikutnya, sehingga memperkuat basis pengetahuan masyarakat secara keseluruhan. Pengetahuan ini menjadi aset penting dalam pengembangan komunitas berbasis pendidikan dan keterampilan, sebagaimana diungkapkan oleh Sari (2018), yang menekankan pentingnya pembelajaran berbasis keterampilan untuk meningkatkan kapasitas masyarakat.

6. Potensi Keberlanjutan dan Pengembangan Usaha

Program ini juga membuka peluang keberlanjutan yang kuat, khususnya dalam pengembangan usaha berbasis produk olahan kulit kopi. Ibu-ibu PKK memiliki keterampilan yang cukup untuk mengembangkan varian produk, meningkatkan kapasitas produksi, serta memperluas pasar. Kerja sama dengan Pemerintah Desa Kayumas menjadi langkah strategis untuk mendukung pengembangan usaha kecil ini. Menurut Sari (2018), kemitraan dengan lembaga

eksternal sangat penting untuk memperluas akses ke pasar dan sumber daya yang dibutuhkan untuk keberlanjutan usaha.

7. Dampak Lingkungan dan Kesehatan

Program ini juga memberikan dampak positif dari sisi lingkungan. Pemanfaatan limbah kulit kopi membantu mengurangi pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh limbah organik dari industri kopi. Dengan memanfaatkan limbah tersebut, program ini berkontribusi dalam menciptakan solusi ramah lingkungan yang dapat diterapkan secara berkelanjutan. Selain itu, produk cookies rendah lemak yang dihasilkan memberikan alternatif makanan sehat bagi konsumen, berpotensi meningkatkan kesehatan masyarakat, terutama dalam konteks peningkatan kesadaran terhadap pola makan yang lebih sehat (Widodo, 2021).

Secara keseluruhan, program ini tidak hanya memberikan manfaat jangka pendek bagi para mitra, tetapi juga memiliki potensi jangka panjang untuk terus berkembang, terutama dengan dukungan dari berbagai pihak, seperti pemerintah daerah dan lembaga terkait. Pengembangan produk lokal berbasis kulit kopi ini dapat menjadikan Desa Kayumas sebagai sentra produksi yang tidak hanya dikenal karena kopinya, tetapi juga produk turunannya yang bernilai tinggi

KESIMPULAN

Program pengabdian masyarakat di Desa Kayumas berhasil memberikan dampak signifikan dalam aspek sosial, ekonomi, pendidikan, dan lingkungan. Dengan memanfaatkan limbah kulit kopi sebagai bahan dasar pembuatan cookies rendah lemak, program ini tidak hanya mengatasi permasalahan lingkungan, tetapi juga meningkatkan keterampilan dan perekonomian mitra, khususnya Ibu-ibu PKK. Melalui serangkaian kegiatan pelatihan dan pendampingan, para mitra memperoleh pengetahuan baru terkait pengolahan limbah kulit kopi serta penguatan jiwa kewirausahaan. Produk "Cookies Lingkar Kopi" yang dihasilkan memiliki potensi untuk dipasarkan, membuka peluang tambahan pendapatan bagi keluarga mitra.

Dampak positif juga dirasakan dalam hal peningkatan kohesi sosial di antara anggota PKK serta transfer pengetahuan yang berkelanjutan. Dari segi lingkungan, pengurangan limbah kulit kopi membantu menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan sehat. Dengan keterlibatan stakeholder seperti Dinas Koperasi, Perindustrian, dan Perdagangan, program ini memiliki potensi untuk berkembang menjadi usaha kecil yang berkelanjutan dan berdaya saing, menjadikan Desa Kayumas sebagai sentra produk lokal berbasis kopi.

Secara keseluruhan, program ini berhasil mencapai target yang direncanakan dengan tingkat ketercapaian 100% di setiap tahapan, serta memiliki potensi untuk berkembang dan memberikan manfaat jangka panjang bagi masyarakat Desa Kayumas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan penuh rasa syukur dan penghargaan, kami sampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi atas dukungan dana yang memungkinkan kegiatan ini terlaksana. Terima kasih juga kami sampaikan kepada Universitas Abdurachman Saleh Situbondo atas bimbingan dan fasilitas yang diberikan, serta kepada Kepala Desa Kayumas dan jajaran pemerintah desa atas dukungan penuh selama kegiatan berlangsung. Penghargaan khusus kami tujukan kepada Ketua PKK Desa Kayumas, Ibu Sri Hartatik, beserta anggota PKK yang telah menjadi mitra kerja yang luar biasa. Tak lupa, kami ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang turut mensukseskan kegiatan ini. Semoga kolaborasi ini bermanfaat dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, M. (2020). Pengembangan Jiwa Kewirausahaan pada Masyarakat Pedesaan. *Jurnal Ilmu Ekonomi*, 15(2), 113-127.
- BPS Indonesia. (2023). Produksi Kopi Indonesia. *Badan Pusat Statistik*.
- Bresciani, E., et al. (2014). *Phenolic Composition and Anti-oxidant Activity of Coffee Husk Extracts. Journal of Food Chemistry*, 154, 375-382.

- Bresciani, L., Scazzina, F., del Rio, D., Pellegrini, N., & Fogliano, V. (2014). *Bioavailability and metabolism of phenolic compounds from coffee and their potential health benefits. Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 62(9), 2502–2510.
- Juwita, L., Setiyawan, Y., & Adinata, N. (2019). Pemanfaatan limbah kulit kopi sebagai bahan dasar pengolahan pangan alternatif di Desa Kayumas. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(1), 45-52.
- Juwita, R., et al. (2019). Pemanfaatan Limbah Kulit Kopi sebagai Bahan Pangan Fungsional. *Jurnal Teknologi Pangan*, 7(1), 57-65.
- Khalil, M. (2016). Analisis Komposisi Kimia Limbah Kulit Kopi. *Jurnal Agribisnis*, 12(4), 22-28.
- Khalil, M. I. (2016). Potensi nutrisi kulit kopi sebagai bahan pembuatan pakan ternak. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan Indonesia*, 5(2), 112-117.
- Nugroho, M. A., & Kusumaningtyas, R. W. (2021). Efek antioksidan dan anti-inflamasi dari senyawa bioaktif kulit kopi. *Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia*, 12(3), 213-221.
- Putri, A. (2017). Proses Pengolahan Limbah Kulit Kopi Menjadi Tepung. *Jurnal Pangan dan Gizi*, 9(3), 77-83.
- Rahmawati, A. (2020). Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Melalui Pengembangan Produk Lokal. *Jurnal Ekonomi Desa*, 12(1), 45-55.
- Sari, M. (2018). Kemitraan dan Pengembangan Usaha Kecil Berbasis Potensi Lokal. *Jurnal Manajemen Usaha*, 9(2), 67-79.
- Siregar, H. (2019). Metode Evaluasi Kegiatan Pengabdian Masyarakat. *Jurnal Pengabdian*, 6(1), 44-55.
- Sutopo, A. (2021). Pembuatan Panduan Pengolahan Produk Pangan Berbasis Limbah. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 10(2), 93-101.
- Widodo, B. (2021). Pengembangan UKM Berbasis Produk Lokal. *Jurnal Manajemen Koperasi*, 8(3), 211-225.
- Widodo, B. (2021). Pengolahan Limbah Organik sebagai Alternatif Peningkatan Kesehatan dan Lingkungan. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 15(3), 123-132.
- Wulandari, F. (2019). Pengaruh Partisipasi dalam Program Pemberdayaan terhadap Kohesi Sosial Masyarakat. *Jurnal Sosiologi Masyarakat*, 8(4), 223-234.