

## Pemberdayaan Masyarakat Desa Sidomulyo melalui Edukasi dan Sosialisasi Pemanfaatan Limbah Kulit Kopi menjadi Teh *Cascara*

Mirriyadhil Jannah<sup>\*1</sup>, Ahmad David Royyifi Arifin<sup>1</sup>, Eko Priyantono<sup>1</sup>, Intan Ria Neliana<sup>1</sup>, Lita Meilina, Brihatsama<sup>1</sup>, Nur Latifatul Qodriyah<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Jember

e-mail: \* [mirriyadhil@unej.ac.id](mailto:mirriyadhil@unej.ac.id)

### ABSTRAK

Kulit kopi (*cascara*) merupakan limbah pertanian yang belum banyak dimanfaatkan oleh masyarakat, meskipun memiliki potensi sebagai bahan baku minuman herbal yang bernilai ekonomi. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang manfaat dan potensi *cascara* melalui pendekatan edukatif. Kegiatan dilaksanakan di Desa Sidomulyo, Kecamatan Silo, Kabupaten Jember dengan melibatkan 20 peserta dari berbagai unsur masyarakat. Metode kegiatan terdiri atas lima tahapan, yaitu identifikasi permasalahan, pre-test, sosialisasi awal, penyampaian materi edukasi, dan post-test. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta secara signifikan, dengan rata-rata peserta yang menjawab benar meningkat dari 5 menjadi 16 orang per soal. Kegiatan ini menunjukkan bahwa edukasi berbasis lokal efektif dalam meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan limbah kopi. Edukasi ini dapat menjadi langkah awal menuju pemberdayaan masyarakat dan pengembangan usaha berbasis *cascara*.

**Kata kunci:** *cascara*, edukasi, limbah kopi, pemberdayaan, teh herbal.

### ABSTRACT

Coffee husk (*cascara*) is an agricultural waste that has not been optimally utilized by the community, despite its potential as a functional herbal beverage with economic value. This community engagement program aimed to enhance public knowledge regarding the benefits and potential of *cascara* through an educational approach. The activity was conducted in Sidomulyo Village, Silo Sub-district, Jember Regency, involving 20 participants from various community groups. The program was carried out in five stages: problem identification, pre-test, initial socialization, educational material delivery, and post-test. The results showed a significant increase in participants' understanding, with the number of correct answers rising from an average of 5 to 16 respondents per question. This indicates that locally-based education is effective in raising awareness about coffee waste management. Such educational interventions can serve as an initial step toward community empowerment and the development of *cascara*-based microenterprises.

**Keywords:** *cascara*, coffee waste, education, empowerment, herbal tea.

### PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara penghasil kopi terbesar di dunia dengan produksi tahunan mencapai 758,7 ribu ton (BPS, 2023). Sebagian besar hasil produksi ini berasal dari jenis robusta dan arabika yang diolah melalui berbagai tahapan pascapanen. Namun, proses ini juga menghasilkan limbah berupa kulit buah kopi (*cascara*) dalam jumlah besar, mencapai sekitar 50% dari total berat buah kopi

(Kencanawati et al., 2023; Tampubolon et al., 2024). Selama ini, limbah tersebut umumnya dibuang begitu saja tanpa pengolahan, sehingga berpotensi mencemari lingkungan dan menimbulkan masalah ekologis seperti kerusakan tanah, pencemaran air, serta pelepasan gas metana yang bersifat merusak atmosfer (Indrayani et al., 2022).

Di sisi lain, *cascara* sebenarnya memiliki potensi besar untuk diolah menjadi produk bernilai tambah, salah satunya adalah teh *cascara*. Teh ini telah dikenal sebagai minuman fungsional yang kaya antioksidan (Muzaifa et al., 2022), polifenol (Zai et al., 2023), dan kafein (Seal et al., 2020), dengan manfaat kesehatan yang mencakup perlindungan terhadap radikal bebas (Nalurita et al., 2023), peningkatan metabolisme tubuh, hingga pencegahan penyakit degeneratif seperti diabetes tipe 2 dan Alzheimer (Ariva et al., 2020). Dalam konteks global, teh *cascara* telah menjadi tren minuman sehat berbasis limbah pertanian yang berkelanjutan dan ramah lingkungan (Endmarhuka et al., 2024). Akan tetapi, pemanfaatan *cascara* di Indonesia masih sangat terbatas, terutama karena kurangnya pengetahuan dan keterampilan teknis masyarakat dalam pengolahannya.

Permasalahan ini juga ditemukan di Desa Sidomulyo, Kecamatan Silo, Kabupaten Jember, yang merupakan salah satu sentra produksi kopi rakyat di Jawa Timur. Di wilayah ini, limbah kulit kopi seringkali dibuang begitu saja tanpa adanya pemanfaatan yang produktif maupun dijual langsung ke pengepul dengan harga yang sangat murah. Padahal, masyarakat desa memiliki akses langsung terhadap bahan baku dan peluang untuk menjadikannya produk bernilai ekonomi tinggi. Kondisi ini menjadi permasalahan tersendiri di tengah potensi besar *cascara*, baik dari sisi pasar maupun manfaat lingkungan dan kesehatan. Oleh karena itu, dibutuhkan intervensi strategis untuk membuka wawasan dan membangun keterampilan masyarakat terkait pemanfaatan limbah kulit kopi secara tepat guna.

Melalui kegiatan edukasi dan sosialisasi, program pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat Desa Sidomulyo mengenai potensi *cascara*, sekaligus memberdayakan mereka dalam proses pengolahan teh *cascara* yang higienis, ekonomis, dan berkelanjutan. Pendekatan ini diharapkan dapat menjadi langkah awal dalam membangun ekonomi lokal berbasis inovasi limbah pertanian, serta mendukung upaya pelestarian lingkungan melalui pengurangan limbah organik. Dengan demikian, masyarakat tidak hanya memperoleh pengetahuan baru, tetapi juga keterampilan praktis yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari untuk meningkatkan kesejahteraan secara mandiri.

### METODE PEIAKSANAAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan pendekatan edukatif-informatif yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat Desa Sidomulyo terhadap potensi limbah kulit kopi (*cascara*) sebagai bahan minuman fungsional yang bernilai ekonomi dan ramah lingkungan. Kegiatan ini difokuskan pada penyampaian informasi dan peningkatan kesadaran melalui media presentasi dan diskusi terbuka secara non-formal.

Tahapan pelaksanaan kegiatan adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi Permasalahan dan Survei Awal

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Desa Sidomulyo, Kecamatan Silo, Kabupaten Jember, yang merupakan salah satu wilayah penghasil kopi rakyat di Jawa Timur. Tim pengabdian melakukan survei informal dan observasi singkat terhadap kondisi masyarakat sekitar terkait pengelolaan limbah kopi. Survei ini

bertujuan menggali pemahaman awal masyarakat tentang potensi *cascara* dan persepsi mereka terhadap limbah pertanian. Mitra utama kegiatan ini adalah petani kopi, industri kopi Ketakasi, dan masyarakat umum yang memiliki ketertarikan terhadap pengelolaan limbah pertanian dan inovasi produk fungsional.

2. Pretest  
Sebelum sesi sosialisasi, peserta diberikan kuesioner singkat berupa pretest untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal mengenai *cascara*, manfaatnya, dan isu lingkungan yang ditimbulkan oleh limbah kopi yang tidak terkelola.
3. Pertemuan dan Sosialisasi  
Sesi utama kegiatan berupa penyampaian materi melalui presentasi visual dan video pendek edukatif mengenai potensi *cascara*. Materi yang disampaikan mencakup: dampak limbah kopi terhadap lingkungan, manfaat kesehatan teh *cascara*, serta peluang ekonomi dari pemanfaatan limbah. Sosialisasi disampaikan secara interaktif dengan menyisipkan tanya jawab ringan untuk melibatkan peserta.
4. Diskusi Terbuka dan Refleksi  
Setelah penyampaian materi, dilakukan sesi diskusi santai untuk menanggapi pertanyaan atau komentar dari peserta. Masyarakat diberi ruang untuk menyampaikan pandangan dan pengalaman terkait pengelolaan limbah. Kegiatan ini diakhiri dengan refleksi bersama untuk memperkuat kesadaran terhadap isu lingkungan.
5. Post-test dan Evaluasi  
Peserta diberikan post-test yang sama seperti pretest untuk mengevaluasi peningkatan pengetahuan. Hasil evaluasi digunakan untuk mengukur efektivitas kegiatan edukasi dalam membangun kesadaran dan perubahan persepsi terhadap limbah kopi.

## HASIL KEGIATAN

Kegiatan edukasi dan sosialisasi pemanfaatan limbah kulit kopi menjadi teh *cascara* yang dilaksanakan di Desa Sidomulyo, Kecamatan Silo, Kabupaten Jember, pada tanggal 29 Desember 2024. Kegiatan ini melibatkan sebanyak 20 peserta yang terdiri dari petani kopi, pihak industri kopi Ketakasi, dan masyarakat umum yang memiliki keterkaitan dengan aktivitas pengolahan kopi di desa tersebut. Tujuan utama kegiatan ini adalah meningkatkan pengetahuan masyarakat terhadap potensi kulit kopi sebagai bahan baku minuman fungsional serta mendorong kesadaran terhadap pengelolaan limbah pertanian yang berkelanjutan.

Untuk mengetahui sejauh mana efektivitas kegiatan edukasi dalam meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pemanfaatan limbah kulit kopi (*cascara*), dilakukan pengukuran pengetahuan peserta sebelum dan sesudah kegiatan melalui pre-test dan post-test. Pengukuran ini dilakukan terhadap 20 peserta dengan menggunakan instrumen berupa kuesioner pilihan ganda yang terdiri dari 10 soal.

Evaluasi efektivitas kegiatan sosialisasi dan edukasi dilakukan melalui pemberian instrumen pre-test dan post-test kepada seluruh peserta (N = 20). Instrumen berupa kuesioner dengan sepuluh pertanyaan pilihan ganda disusun untuk mengukur tiga domain utama pengetahuan, yaitu: (1) pemahaman dasar mengenai limbah kulit kopi (*cascara*), (2) pengetahuan tentang manfaat kesehatan dan kandungan gizi teh *cascara*, serta (3) pemahaman terhadap peluang ekonomi dan aspek keberlanjutan dari pemanfaatan limbah kopi. Hasil rekapitulasi jawaban benar ditampilkan dalam Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Rekapitulasi Jawaban Benar Peserta pada Pre-test dan Post-test (N = 20)

No	Pertanyaan	Jumlah Jawaban Benar Peserta	
		Pre-test	Post-test
1	Apa yang dimaksud dengan limbah kulit kopi ( <i>cascara</i> )?	6	18
2	Bagaimana cara umum masyarakat memperlakukan limbah kulit kopi selama ini?	7	17
3	Zat apa yang banyak terkandung dalam teh <i>cascara</i> ?	3	15
4	Apa manfaat utama teh <i>cascara</i> bagi kesehatan?	5	16
5	Negara mana yang telah memasarkan teh <i>cascara</i> secara global?	4	14
6	Apa risiko lingkungan dari membuang kulit kopi ke sungai atau tanah terbuka?	6	17
7	Siapa yang dapat memanfaatkan teh <i>cascara</i> sebagai peluang usaha rumahan?	7	19
8	Apa bentuk pemanfaatan limbah kulit kopi selain pupuk atau kompos?	3	16
9	Apakah teh <i>cascara</i> mengandung kafein?	2	13
10	Mengapa pemanfaatan limbah pertanian penting dalam konteks pembangunan berkelanjutan?	4	16

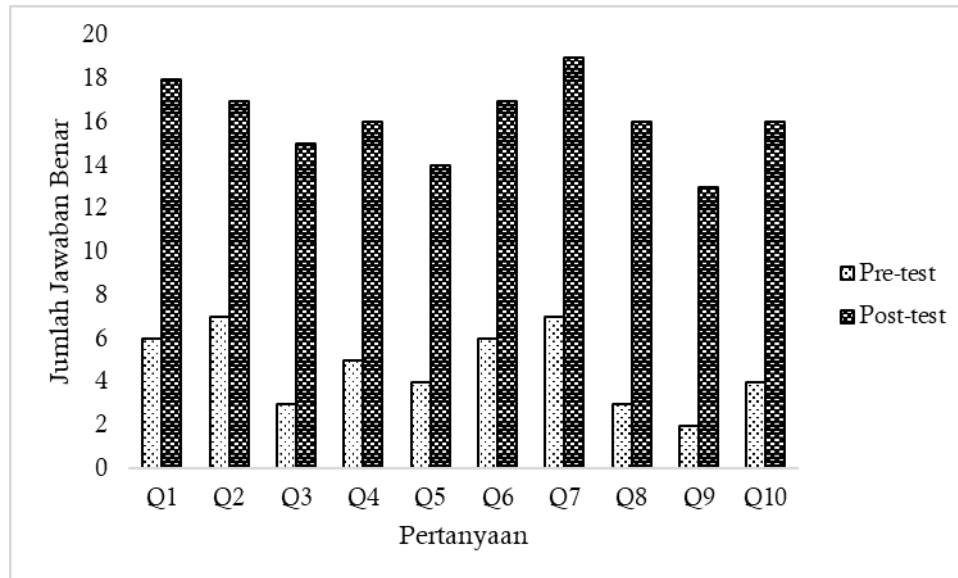
Berdasarkan hasil analisis deskriptif, terjadi peningkatan yang signifikan pada seluruh indikator soal. Rerata jumlah peserta yang menjawab benar pada pre-test berkisar antara 2 hingga 7 orang per pertanyaan (10%–35%). Setelah penyampaian materi, terjadi peningkatan tingkat pemahaman peserta sosialisasi dengan jumlah peserta yang menjawab benar meningkat menjadi 13 hingga 19 orang per pertanyaan (65%–95%). Peningkatan tersebut secara kuantitatif menunjukkan bahwa penyampaian materi edukatif yang dilakukan melalui pendekatan visual dan komunikatif berdampak langsung terhadap peningkatan pengetahuan peserta.

Secara rinci, pada soal nomor 1 dan 2 mengukur pemahaman dasar tentang definisi *cascara* dan praktik perlakuan limbah kulit kopi, menunjukkan peningkatan signifikan peserta yang menjawab soal benar. Hal ini mengindikasikan bahwa mayoritas peserta belum memiliki pengetahuan dasar tentang keberadaan dan potensi *cascara* sebelum kegiatan berlangsung. Peningkatan ini mencerminkan keberhasilan sosialisasi dalam menyampaikan konsep-konsep dasar yang sebelumnya tidak diketahui oleh masyarakat.

Sementara itu, pada domain manfaat kesehatan dan kandungan gizi, pertanyaan yang menguji pengetahuan tentang zat aktif dalam *cascara* (soal nomor 3 dan 9) menunjukkan peningkatan yang signifikan antara pre-test dan post-test. Hal ini menunjukkan bahwa informasi mengenai kandungan antioksidan, polifenol, dan kafein dalam *cascara* tergolong baru bagi masyarakat, dan memerlukan pendekatan penyampaian yang kontekstual dan berbasis pengalaman. Respons positif terhadap peningkatan ini mengindikasikan bahwa masyarakat memiliki minat terhadap aspek kesehatan dari produk-produk lokal.

Selanjutnya, pada bagian pertanyaan tentang peluang ekonomi, pada soal nomor 7 yang menanyakan siapa saja yang dapat memanfaatkan *cascara* sebagai usaha rumahan menunjukkan peningkatan yang paling signifikan pada peserta yang menjawab benar. Temuan ini menunjukkan bahwa masyarakat dapat dengan cepat menginternalisasi informasi yang bersifat praktis dan memiliki keterkaitan langsung

dengan kehidupan ekonomi sehari-hari. Hal ini memperkuat argumen bahwa pendekatan edukasi yang menekankan pada nilai ekonomis dan manfaat langsung lebih mudah diterima oleh masyarakat pedesaan (Rustamsyah et al., 2022). Gambaran visual dari hasil pre-test dan post-test ditampilkan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Perbandingan Jumlah Jawaban Benar Pre-test dan Post-test Berdasarkan Nomor Soal

Gambar 1 menunjukkan bahwa seluruh indikator mengalami peningkatan jumlah jawaban benar secara konsisten. Peningkatan tertinggi terjadi pada indikator peluang ekonomi, diikuti oleh pemahaman dasar, dan terakhir pada aspek kandungan gizi dan kesehatan. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman yang berkaitan dengan dampak langsung terhadap kesejahteraan ekonomi lebih mudah diserap dibandingkan dengan aspek konseptual yang lebih abstrak.

Hasil ini sejalan dengan teori edukasi partisipatoris yang menekankan bahwa keberhasilan proses pembelajaran masyarakat sangat dipengaruhi oleh pendekatan komunikasi yang digunakan, relevansi materi dengan kebutuhan lokal, serta keterlibatan emosional peserta dalam proses diskusi (Putri et al., 2023; Suryana et al., 2022). Temuan ini juga memperkuat pandangan bahwa pendekatan edukatif berbasis potensi lokal dapat menjadi tahapan awal yang strategis dalam membangun kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan limbah pertanian (Karimuna et al., 2025). Pemilihan materi yang kontekstual, penyampaian yang komunikatif, serta partisipasi aktif peserta dalam diskusi merupakan faktor utama yang mendorong keberhasilan peningkatan pemahaman ini.

Dalam konteks kegiatan pengabdian ini, meskipun tidak disertai dengan pelatihan teknis secara langsung, penyampaian edukasi terbukti mampu membangun dasar pemahaman yang kuat di kalangan masyarakat. Pemahaman awal ini berpotensi menjadi landasan penting bagi tahapan intervensi berikutnya, seperti transfer keterampilan, pelatihan produksi, maupun inisiasi program pemberdayaan ekonomi. Lebih jauh, keberhasilan edukasi ini menegaskan bahwa pendekatan sosialisasi berbasis pengetahuan dapat berperan sebagai pintu masuk strategis dalam proses pemberdayaan masyarakat. Edukasi yang efektif mampu membuka ruang bagi pengembangan intervensi lanjutan, seperti pelatihan pengolahan *cascara*, pembentukan kelompok usaha, hingga

pengembangan wirausaha berbasis limbah pertanian. Dengan demikian, capaian kegiatan ini tidak hanya mencerminkan peningkatan pengetahuan secara kognitif, tetapi juga memberikan kontribusi terhadap penguatan kapasitas masyarakat dalam perspektif jangka panjang dan berkelanjutan.

Setelah kegiatan pengabdian ini selesai dilaksanakan, proses evaluasi dilakukan secara formatif dan sumatif, dengan memadukan pendekatan kuantitatif dan kualitatif untuk menilai perubahan pengetahuan serta mengidentifikasi tanggapan peserta terhadap kegiatan yang dilaksanakan.

1. Evaluasi Formatif

Evaluasi formatif dilakukan selama proses pelaksanaan kegiatan untuk mengamati keterlibatan peserta, respon terhadap materi yang disampaikan, serta efektivitas metode komunikasi yang digunakan (Manurung et al., 2023). Observasi dilakukan secara langsung oleh tim pelaksana saat kegiatan berlangsung dengan mencatat partisipasi aktif peserta dalam diskusi, antusiasme dalam sesi tanya jawab, serta dinamika interaksi yang terjadi selama penyampaian materi edukasi. Temuan dari evaluasi ini digunakan sebagai dasar untuk menyesuaikan pendekatan penyampaian agar lebih relevan dan komunikatif.

2. Evaluasi Sumatif

Evaluasi sumatif dilakukan pada akhir kegiatan untuk menilai dampak kegiatan terhadap peningkatan pengetahuan peserta (Manurung et al., 2023). Instrumen utama yang digunakan adalah pre-test dan post-test yang masing-masing terdiri dari 10 soal pilihan ganda yang mencerminkan tiga indikator utama yaitu (1) pengetahuan dasar tentang *cascara*, (2) manfaat kesehatan teh *cascara*, dan (3) peluang ekonomis pemanfaatan limbah kulit kopi. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan jumlah peserta yang menjawab benar setelah sesi edukasi, yang menjadi indikator keberhasilan penyampaian materi.

3. Monitoring Respons Peserta

Monitoring juga dilakukan melalui pencatatan tanggapan verbal peserta dan diskusi informal pasca kegiatan. Beberapa peserta menyampaikan ketertarikan terhadap pemanfaatan *cascara* dan mengusulkan agar dilakukan pelatihan teknis lanjutan. Informasi ini menjadi penting sebagai masukan untuk merancang tindak lanjut program yang lebih aplikatif dan berorientasi pada pengembangan usaha kecil berbasis produk lokal.

4. Dokumentasi dan Pelaporan

Seluruh kegiatan mulai dari perencanaan hingga pelaksanaan dan evaluasi, didokumentasikan dalam bentuk berita acara, daftar hadir, dokumentasi foto, serta rekapitulasi hasil tes. Pelaporan dilakukan secara sistematis agar dapat menjadi dasar pertanggungjawaban kegiatan sekaligus referensi untuk replikasi program di wilayah lain dengan karakteristik serupa.



Gambar 2. Dokumentasi foto edukasi dan sosialisasi pemanfaatan *cascara*

### KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan edukasi dan sosialisasi mengenai pemanfaatan limbah kulit kopi (*cascara*) yang dilaksanakan di Desa Sidomulyo, Kecamatan Silo, Kabupaten Jember telah menunjukkan hasil yang positif. Edukasi yang disampaikan melalui pendekatan visual dan partisipatif terbukti mampu meningkatkan pemahaman masyarakat secara signifikan, sebagaimana ditunjukkan oleh perbandingan hasil pre-test dan post-test. Peserta yang pada awalnya memiliki pengetahuan yang terbatas mengenai *cascara*, menunjukkan peningkatan pemahaman yang konsisten pada seluruh indikator materi setelah kegiatan berlangsung.

Meskipun kegiatan ini tidak disertai dengan pelatihan teknis atau praktik pengolahan langsung, hasil evaluasi menunjukkan bahwa pendekatan edukatif berbasis konteks lokal cukup efektif sebagai tahapan awal untuk membangun kesadaran masyarakat mengenai pengelolaan limbah pertanian. Lebih jauh, keberhasilan kegiatan ini juga membuka ruang bagi pengembangan program lanjutan yang lebih aplikatif, seperti pelatihan keterampilan produksi, pengemasan, dan pengembangan wirausaha berbasis produk olahan limbah kopi.

Berdasarkan capaian kegiatan ini, disarankan agar kegiatan selanjutnya mencakup pelatihan teknis pengolahan *cascara*, termasuk demonstrasi langsung proses produksi, pengemasan, dan pelabelan produk, agar masyarakat tidak hanya memahami secara konseptual tetapi juga memiliki keterampilan praktis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ariva, A. N., Widyasanti, A., & Nurjanah, S. (2020). Pengaruh Suhu Pengeringan Terhadap Mutu Teh *Cascara* dari Kulit Kopi Arabika (*Coffea arabica*). *Jurnal Teknologi Dan Industri Pertanian Indonesia*, 12(1), 21–28. <https://doi.org/10.17969/jtipi.v12i1.15744>
- BPS. (2023). *Statistik Kopi Indonesia* (Vol. 8). Badan Pusat Statistik.
- Endmarhuka, A., Syach, A. M., Kumalaputri, A. J., & Abduh, M. Y. (2024). Current Research on Biosciences and Effects of brewing conditions and organoleptic assessment of *cascara* from. *Current Research on Biosciences and Biotechnology*, 6(1), 1–5. <https://doi.org/10.5614/crb.2024.6.1/S39JWQW4>
- Indrayani, N. M. K., Sunaryono, J. G., & Purwanti, E. W. (2022). Analisis nilai tambah kulit kopi arabika (*Coffea arabica*) sebagai produk olahan teh celup *cascara* di desa taji kecamatan jabung Kabupaten Malang. *Jurnal Pengolahan Pangan*, 7(2), 67–74. <https://doi.org/10.31970/pangan.v7i2.77>
- Karimuna, S. R., Julia, F., Putri, A., Yankes, C. P., Lestari, B., Ernis, Putri, G. E., Wahyuni, S., Karamoi, Angraeni, M., Annaba, M. F., Hibi, W. O. S. I. I., Syawal, M., Kadepa, A., Himboro, R. A. R., Safar, Y. P., Alfaiga, Y., Fernila, A. R., & Asdar, A. R. (2025). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Edukasi Pengelolaan Limbah Industri di Pabrik Roti Jordan Bakery Kendari Sulawesi Tenggara. *Panggung Kebaikan: Jurnal Pengabdian Sosial*, 2(2), 66–76.
- Kencanawati, I., Saslina, T., Mairisiska, T., & Anzalina, H. (2023). Pemanfaatan Limbah Kulit Kopi: Strategi Pengolahan. *RANGGUK: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 03(02), 47–55.
- Manurung, P., Rusli, Z., & Mashur, D. (2023). Evaluasi Program Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Rukun Warga Kelurahan Tanjung Rhu Kota Pekanbaru. *Moderat: Jurnal Ilmiah Ilmu Pemerintahan*, 9(2), 331–345. <https://doi.org/10.25157/moderat.v9i2.2897>
- Muzaifa, M., Rohaya, S., & Sofyan, H. A. (2022). Karakteristik Mutu Fisikokimia Dan Organoleptik Teh Kulit Kopi (*Cascara*) Dengan Penambahan Lemon Dan Madu. *Agrointek: Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 16(1), 10–17. <https://doi.org/10.21107/agrointek.v16i1.11409>
- Nalurita, I., Suwasono, S., Kuswardhani, N., & Isnain, F. S. (2023). Kualitas produk *cascara* celup dengan penambahan jahe merah (*Zingiber officinale* var. Rubrum). *Pro Food*, 9(1), 1–11. <https://doi.org/10.29303/profood.v9i1.300>
- Putri, W., Muflihah, M., Tuzzahra, A., Mukhlisa, N. P., Arsandy, A., & Noviani, D. (2023). Aplikasi Metode Partisipatori, Kelebihan Dan Kelemahannya Dalam Pembelajaran Fiqh Di Madrasah Wahdaniah. *Pengertian: Jurnal Pendidikan Indonesia (PJPI)*, 1(1), 123–132. <https://doi.org/10.00000/pjpi.v1n12023>
- Rustamsyah, A., Asep Darada, A. D. D. H., Anita, A. K., Farid Permana, F. P., & Yogi RN, Y. R. N. (2022). Edukasi Standar Kualitas Gula Aren (*Arenga pinnata* Merr) Dan Gula Semut Asal Kabupaten Garut Untuk Kualitas Ekspor Dengan Pendekatan Secara Fitokimia. *Jurnal Pengabdian Masyarakat DEDIKASI*, 3(02), 111–117. <https://doi.org/10.33482/ddk.v3i02.58>
- Seal, T., Chaudhuri, K., Pillai, B., Chakrabarti, S., Mondal, T., & Auddy, B. (2020). Evaluation of antioxidant activities, toxicity studies and the DNA damage protective effect of various solvent extracts of *Litsea cubeba* fruits. *Heliyon*, 6(3). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e03637>
- Suryana, N., Mumuh, M., & Hilman, C. (2022). Konsep Dasar dan Teori Partisipasi Pendidikan. *Jurnal Inovasi, Evaluasi Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*,

- 2(2), 61–67. <https://doi.org/10.54371/jiepp.v2i2.219>
- Tampubolon, S. D. R., Selelebajak, M. B., & Nurhayati, N. (2024). Effect of Drying Method and Temperature on the Quality of *Cascara* Tea. *Agro Bali : Agricultural Journal*, 7(2), 435–448. <https://doi.org/10.37637/ab.v7i2.1818>
- Zai, A., Bimantio, M. P., Studi, P., Hasil, T., & Pertanian, F. T. (2023). Minuman Fungsional Kulit Kopi Arabica (*Cascara*) dengan Penambahan Bubuk Kayu Manis (*Cinnamomum Burmanii*). *Agroforetech*, 1(1), 492–505.