

Krasa Bunga sebagai Inovasi pada Pengelolaan Sampah Berbasis Ekonomi Sirkular

Purwono¹, Nur Laila Rahayu²

¹Laboratorium Lingkungan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Banyumas, Indonesia

¹Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri, Indonesia

²Universitas Nahdlatul Ulama Purwokerto, Indonesia

ARTICLE INFORMATION

Received : 22 April 2025

Revised : 04 May 2025

Accepted : 12 May 2025

KEYWORDS

KRASA BUNGAH, innovation, waste management, circular economy

CORRESPONDENCE

E-mail: nurlailarahayu@gmail.com

ABSTRACT

The waste problem in Indonesia is becoming increasingly complex in line with the growth of the population and public consumption. The circular economy approach offers a sustainable alternative solution based on the principles of reducing, reusing, and recycling waste to maintain its economic value. This study examines a local, community-based innovation known as KRASA BUNGAH as a waste management model that integrates the concept of a circular economy. Waste management innovation that provides direct benefits to the community can serve as a solution by addressing waste at its source. The aim of this research is to evaluate the effectiveness of KRASA BUNGAH in supporting sustainable waste management. This study employs a descriptive method. The research sites were purposively selected in three locations. The study was conducted over eight months, with data collection carried out monthly. The results show that KRASA BUNGAH can serve as an innovative waste management model that promotes community self-reliance and is based on the principles of the circular economy.

PENDAHULUAN

Permasalahan sampah di Indonesia semakin kompleks seiring meningkatnya jumlah penduduk dan aktivitas konsumsi masyarakat. Menurut data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), Indonesia menghasilkan lebih dari 18 juta ton sampah per tahun, di mana sebagian besar masih berakhir di tempat pembuangan akhir (TPA) tanpa pengelolaan yang optimal (KLHK, 2023). Untuk mengatasi persoalan tersebut, pendekatan ekonomi sirkular mulai digalakkan sebagai solusi berkelanjutan, dengan fokus pada pengurangan, penggunaan ulang, dan daur ulang limbah agar tetap memiliki nilai ekonomi.

Pengelolaan sampah menjadi salah satu tantangan besar di era modern, terutama di tengah peningkatan volume sampah yang terus terjadi akibat pertumbuhan penduduk dan perubahan pola konsumsi. Konsep ekonomi sirkular hadir sebagai pendekatan baru dalam menangani permasalahan ini, dengan prinsip utama memaksimalkan penggunaan sumber daya melalui praktik daur ulang, penggunaan kembali, dan pengurangan limbah (Ellen MacArthur Foundation, 2015). Penelitian terkait penerapan ekonomi sirkular pada pengolahan sampah yaitu Martana et al. (2024), Zuhrdi & Azizah (2022), Larasati & Santoso (2023), Islami (2022).

Inovasi berbasis komunitas seperti KRASA BUNGAH menjadi penting. KRASA BUNGAH dikembangkan untuk memperkenalkan pengelolaan sampah yang tidak hanya berfokus pada pengurangan limbah, tetapi juga meningkatkan nilai ekonomi dari sampah melalui pendekatan sirkular. Program ini bertujuan untuk mengubah paradigma masyarakat yaitu "Keranjang Sampah Buat Ngumpulin Rupiah", sehingga dapat memberikan manfaat ekonomi nyata bagi masyarakat. KRASA BUNGAH ini merupakan KRENOVA 2024 Kabupaten Banyumas sebagai juara Favorit. Berdasarkan hal tersebut dalam penelitian ini akan membuktikan bahwa KRASA BUNGAH dapat menjadi inovasi pengolahan sampah berbasis ekonomi sirkular yang efektif.

Pendekatan ini digunakan untuk mengetahui bagaimana konsep *Krasa Bunga* dikembangkan sebagai inovasi dalam pengelolaan sampah berbasis ekonomi sirkular. Selain itu, pendekatan yang sama juga

digunakan untuk menganalisis efektivitas *Krasa Bunga* dalam mengurangi volume sampah serta meningkatkan nilai ekonomi dari pengelolaan sampah tersebut. Untuk mengoptimalkan peran *KRASA BUNGAH*, perlu dipahami secara mendalam bagaimana konsep ini dikembangkan serta bagaimana efektivitasnya dalam mengurangi volume sampah dan meningkatkan nilai ekonomi. Penelitian ini penting untuk mengetahui sejauh mana inovasi lokal seperti *KRASA BUNGAH* dapat menjadi model pengelolaan sampah yang berkelanjutan dan berdaya guna di masa depan (Kirchherr et al., 2018).

KERANGKA TEORITIS DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Teori Ekonomi Sirkular

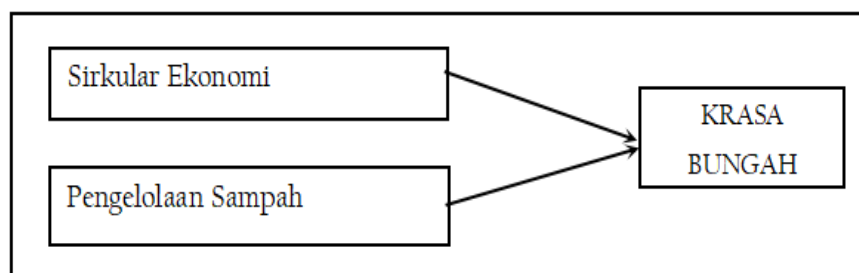
Ekonomi sirkular adalah sistem ekonomi yang bertujuan untuk meminimalkan limbah dan memaksimalkan pemanfaatan sumber daya melalui prinsip *reduce, reuse, dan recycle* (3R). Penelitian Martana et al. (2024) menunjukkan bahwa penerapan ekonomi sirkular mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan sampah rumah tangga melalui sistem daur ulang dan pemanfaatan limbah organik sebagai kompos. Zuhdi & Azizah (2022) menyoroti pentingnya kolaborasi antara masyarakat dan pemerintah dalam membentuk ekosistem pengelolaan sampah berbasis sirkular, khususnya dalam konteks kota besar. Sementara itu, Larasati & Santoso (2023) menekankan peran inovasi teknologi sederhana di tingkat komunitas dalam mengubah sampah menjadi produk bernilai ekonomi, seperti pakan ternak atau pupuk cair. Islami (2022) membahas tentang perubahan perilaku masyarakat melalui pendekatan edukatif dalam mendukung praktik sirkular, yang terbukti mampu mengurangi ketergantungan pada tempat pembuangan akhir.

Teori Inovasi Sosial

Achmad (2024) menyoroti bagaimana pemberdayaan masyarakat dapat dicapai melalui pendekatan kewirausahaan sosial yang mendorong kemandirian ekonomi. Penelitian ini menunjukkan bahwa inisiatif kewirausahaan yang berfokus pada solusi sosial tidak hanya menciptakan peluang usaha, tetapi juga meningkatkan kapasitas masyarakat dalam mengelola potensi lokal secara berkelanjutan. Ibrahim (2022) membahas pentingnya pendekatan inovasi sosial dan *collaborative governance* dalam pemberdayaan UMKM. Studi ini mengungkap bahwa sinergi antara pemerintah, komunitas, dan sektor swasta melalui tata kelola kolaboratif mampu memperkuat daya saing UMKM serta menciptakan inovasi yang berdampak pada peningkatan kesejahteraan masyarakat. *KRASA BUNGAH* dikembangkan sebagai inovasi komunitas yang memanfaatkan potensi lokal dan mengedukasi masyarakat untuk mengelola sampah bernilai ekonomi.

Model Pengelolaan Sampah Berkelanjutan

Pendekatan ini menekankan pentingnya pengelolaan sampah dari hulu ke hilir, dimulai dari pemilahan di sumber, pengolahan, hingga pemanfaatan kembali. Inovasi *Krasa Bunga* menempatkan diri pada tahap awal (sumber) dengan tujuan membentuk sistem sirkular secara lokal.



Gambar 1. Kerangka Konseptual

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif karena bertujuan untuk mengukur efektivitas program *KRASA BUNGAH* secara objektif melalui data numerik. Pendekatan ini digunakan untuk menguji hubungan antara penerapan *KRASA BUNGAH* dengan pengurangan volume sampah dan peningkatan nilai ekonomi masyarakat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan tujuan untuk memahami secara mendalam konsep dan efektivitas *Krasa Bunga* dalam pengelolaan sampah berbasis ekonomi sirkular. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menggambarkan fenomena secara sistematis dan objektif berdasarkan data kuantitatif yang dikumpulkan di lapangan.

Jenis penelitian yang digunakan adalah studi kasus. Studi kasus dipilih karena memungkinkan kajian secara spesifik dan mendalam terhadap inovasi pengelolaan sampah berbasis ekonomi sirkular yang diterapkan dalam program *Krasa Bunga*. Melalui pendekatan ini, penelitian berfokus pada proses, konteks, dan hasil dari implementasi program dalam lingkup tertentu.

Penelitian ini dilaksanakan di tiga lokasi yang dipilih secara purposive atau sengaja, dengan pertimbangan lokasi-lokasi tersebut memiliki keterkaitan langsung dengan pelaksanaan program *Krasa Bunga*. Lokasi pertama adalah Laboratorium Lingkungan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Banyumas, yang menjadi pusat pengembangan program. Lokasi kedua adalah Kelurahan Arcawinangun, Kecamatan Purwokerto Timur, Kabupaten Banyumas, sebagai salah satu wilayah penerapan program yang menjadi representasi partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah berbasis ekonomi sirkular.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsep *Krasa Bunga* dikembangkan sebagai inovasi dalam pengelolaan sampah berbasis ekonomi sirkular

Konsep *KRASA BUNGAH* dikembangkan sebagai respons terhadap pendekatan pengelolaan sampah yang masih bersifat linear (ambil, pakai, buang), yang tidak lagi sesuai dengan kebutuhan pembangunan berkelanjutan. Menurut Ellen MacArthur Foundation (2021), ekonomi sirkular bertujuan menghapus limbah sejak awal proses perencanaan, dengan menjaga material tetap berada dalam siklus penggunaan selama mungkin. Melalui *KRASA BUNGAH*, pendekatan tersebut diterapkan dengan mengedepankan prinsip *reduce, reuse, recycle*, di mana masyarakat diajak untuk mengelola sampah rumah tangga secara langsung.

Sampah organik diberikan ke maggot sebagai pakan, pada *KRASA BUNGAH* terdapat ayam petelur yang akan di kasih makan maggot tersebut. Maggot sebagai alternatif pakan ternak (unggas dan ikan) yang murah, bergizi tinggi, dan ramah lingkungan (Purnamasari et al., 2023). Ayam tersebut akan bertelur setiap hari dan telur dapat konsumsi. Telur sebagai bagian dari pengembangan pangan fungsional lokal berperan penting karena kaya protein hewani, zat besi, dan vitamin yang dibutuhkan untuk pertumbuhan anak. Konsumsi telur secara rutin dapat membantu mencegah stunting dengan memenuhi kebutuhan gizi harian. Selain itu, produksi dan distribusi telur oleh peternak lokal mendukung ketahanan pangan dan membuka peluang ekonomi di desa, menciptakan lapangan kerja serta meningkatkan pendapatan masyarakat setempat. Pengembangan telur tersebut sebagai pangan fungsional lokal memberi dampak ganda: mempercepat penurunan stunting dan memperkuat kemandirian ekonomi serta ketahanan pangan desa (Sari et al., 2024; Cintya et al., 2022; Munaroh et al., 2022). Selain menghasilkan telur, *KRASA BUNGAH* juga menghasilkan Kasgot. Kasgot yaitu hasil metabolisme dari maggot. Pemanfaatan kasgot yaitu untuk pupuk organik yang ramah lingkungan (Agustin et al., 2023; Rukmini, 2020; Herlina, 2025),

Sampah anorganik dimanfaatkan untuk dijual ke bank sampah maupun digunakan kembali. Inovasi ini bukan hanya berfokus pada aspek lingkungan, tetapi juga pada penciptaan nilai ekonomi baru bagi masyarakat sekitar (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan [KLHK], 2023). *KRASA BUNGAH* terdapat beberapa tempat untuk sampah anorganik seperti kardus, kertas, dan botol. Sampah tersebut dikelompokkan berdasarkan rata-rata sampah rumah tangga yang sering terkumpul (Syifa et al., 2025; Pakaya et al., 2024; Sukadaryati et al., 2021).

Pelaksanaan *KRASA BUNGAH* juga melibatkan edukasi dan pelatihan kepada warga, sehingga terbentuk budaya sadar sampah dan ekonomi mandiri berbasis daur ulang. Pendekatan ini sejalan dengan pernyataan Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas, 2021), yang menegaskan bahwa ekonomi sirkular dapat menciptakan 4,4 juta lapangan kerja baru dan meningkatkan PDB nasional hingga 593 triliun rupiah pada 2030 jika diterapkan secara konsisten.

Keunggulan utama dari *KRASA BUNGAH* adalah pendekatannya yang kolaboratifnya, yang melibatkan pemerintah desa, masyarakat, serta pelaku usaha lokal. Nantinya apabila sudah terimplementasi dengan baik memungkinkan terciptanya sistem pengelolaan sampah yang menyeluruh dan berkelanjutan. Seperti

dijelaskan oleh Putri & Nugroho (2022), keterlibatan multipihak dalam ekonomi sirkular dapat memperkuat ekosistem lokal serta menciptakan solusi berbasis komunitas yang lebih tahan lama.

Berdasarkan hasil pengamatan selama 8 bulan menerapkan prinsip reduksi dan reuse dapat membuktikan bahwa KRASA BUNGAH sebagai inovasi pengelolaan sampah dari sumbernya tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengamatan Sampah pada KRASA BUNGAH

No.	PARAMETER	Satuan	Bulan ke-							
			1	2	3	4	5	6	7	8
	Reduksi									
1	Telur	butir	20	40	90	90	90	90	90	90
2	Kasgot	kg	2	3	7	7	7	7	7	7
	Reuse									
1	Sampah Organik Dapur	kg	25	23	35	40	38	51	35	41
3	Kardus dan Kertas	kg	3	2	1	2	2	1	1	2
4	Botol Plastik	kg	1		2	2	2	1	1	2
5	Plastik	kg	1	1	1	1	1	1	1	1
6	Botol Kaca	kg	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

Reduksi pada KRASA BUNGAH dilakukan dengan menghasilkan telur dan kasgot. Telur yang dihasilkan dari ayam petelur umur 4 bulan pada bulan pertama. Ayam petelur dengan umur 4 bulan digunakan karena umur awal ayam siap bertelur (Suwarta et al., 2021). Pada umur tersebut ayam petelur digunakan pada KRASA BUNGAH karena agar tidak terlalu lama menunggu bertelur. Disamping itu, proses aklimatisasi ayam petelur dalam umur 4 bulan lebih efektif dibandingkan umur 5 bulan. Hal tersebut dikarenakan ayam petelur umur 5 bulan merupakan umur efektif untuk bertelur. Dibuktikan juga pada Tabel 1 hasil telur mengalami peningkatan hingga bulan ke-8.

Kasgot yang dihasilkan selama 8 bulan mengalami peningkatan yaitu dari 2 kg per bulan menjadi 7 kg per bulan. Jumlah kasgot yang dihasilkan akan dipengaruhi oleh jumlah maggot dan sampah organik. Tetapi pada Tabel 1 jumlah sampah organik jumlah kg per bulan fluktuatif. Hal tersebut tidak mempengaruhi jumlah kasgot yang dihasilkan karena jumlah maggot yang dibutuhkan untuk pakan ayam petelur semakin banyak. Kasgot yang dihasilkan pada KRASA BUNGAH dapat digunakan secara langsung untuk pupuk tanaman rumahan maupun pertanian.

Reuse pada KRASA BUNGAH dilakukan dengan pengelolaan sampah organik dapur, pengumpulan kardus dan kertas, pengumpulan botol plastik, pengumpulan plastik, pengumpulan botol kaca. Semua komponen dari reuse jumlah per bulan fluktuatif. Hal tersebut dikarenakan sampah rumah tangga akan dipengaruhi oleh sifat komsutif dari anggota keluarga tersebut. Jumlah sampah dapur dan kemasan sangat tergantung pada aktivitas rumah tangga. Misalnya, saat musim panen atau hari besar (seperti Lebaran), konsumsi meningkat, sehingga volume sampah juga naik (Hasibuan & Syafaruddin, 2021).

Efektivitas Krasa Bungah dalam mengurangi volume sampah dan meningkatkan nilai ekonomi

Efektivitas program KRASA BUNGAH dalam penelitian ini dilihat dari dua aspek utama, yaitu pengurangan volume sampah dan nilai ekonomi dari pengelolaan sampah. Program ini menargetkan perubahan perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga melalui pemilahan, pengolahan, dan pemanfaatan ulang, yang secara langsung berdampak pada pengurangan jumlah sampah yang tidak terolah.

Pengurangan volume sampah pada KRASA BUNGAH berhasil menekan volume sampah anorganik dan organik yang sebelumnya langsung dibuang. Misalnya, sampah organik diolah menjadi kompos yang digunakan untuk budidaya tanaman hias dan sayuran. Sementara itu, sampah anorganik seperti plastik, kertas, dan logam dijadikan bahan baku produk kreatif seperti pot bunga, tas belanja, dan hiasan rumah. Menurut data dari KLHK (2023), program sejenis berbasis ekonomi sirkular mampu mengurangi sampah hingga 30% dari total timbulan harian di wilayah implementasinya.

Selain aspek lingkungan, efektivitas KRASA BUNGAH juga ditunjukkan melalui peningkatan nilai ekonomi. Hasil dari reduksi dan reuse KRASA BUNGAH dapat dilihat dari nilai ekonomi tertera pada Tabel 2. Harga per satuan diambil dari harga pasaran terendah karena hanya untuk estimasi. Apabila harga yang tertera lebih tinggi maka perkiraan nilai ekonomi juga akan tinggi. Nilai ekonomi dari hasil KRASA BUNGAH rata-

rata per bulan yaitu Rp. 149.000,00 (Tabel 2). Jumlah uang yang dihasilkan dengan catatan hasil telur dijual. Sedangkan, apabila telur dan kasgot akan konsumsi sendiri maka jumlah uang akan menurun. Berikut perhitungan rata-rata per bulan dilihat dari nilai ekonomi yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. Nilai Ekonomi dari hasil KRASA BUNGAH

No.	PARAMETER	Satuan	Rata-Rata per Bulan	Harga per Satuan	Jumlah
	Reduksi				
1	Telur	butir	75	1500	112.500,00
2	Kasgot Reuse	kg	6	1000	5.875,00
1	Sampah Organik Dapur	kg	25		24.875,00
3	Kardus dan Kertas	kg	1,75		1.750,00
4	Botol Plastik	kg	1,57		1.571,43
5	Plastik	kg	1		1.000,00
6	Botol Kaca	kg	0,3		5000
Jumlah uang per Bulan (Rp.)					149.071,43

Berdasarkan dari inovasi pengelolaan sampah menggunakan KRASA BUNGAH, pengelola sampah setiap rumah tangga dapat mengelola sampah sendiri dan langsung menikmati hasil dari pengelolaan sampah tersebut. Pengelola sampah dapat menikmati langsung hasil pengelolaan sampah yaitu dari telur maupun kasgot. Telur dapat digunakan sebagai asupan tinggi protein untuk keluarga. Telur dapat menjadi intervensi nyata dalam penanganan stunting dan memperkuat ketahanan pangan lokal (efendi et al., 2022).

Kasgot dapat digunakan secara langsung untuk tanaman. Kasgot yang dihasilkan dapat juga dijual kembali kepada petani atau penghobi tanaman. Kasgot memiliki nilai jual yang cukup tinggi dan bisa menjadi sumber penghasilan tambahan bagi masyarakat desa (Purnamasari et al., 2023). Kasgot mengandung unsur hara penting seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) yang sangat dibutuhkan tanaman, serta mampu memperbaiki struktur tanah dan meningkatkan daya serap air. Selain itu, kasgot juga mengandung mikroorganisme baik yang mendukung pertumbuhan akar dan ketahanan tanaman terhadap penyakit, serta aman digunakan karena bebas bahan kimia (Suyanto & Prabowo, 2021).

Sampah anorganik dikumpulkan dan ditampung selama kapasitas penyimpanan masih mencukupi. Dalam kondisi tertentu, apabila volume sampah yang terkumpul sudah cukup besar dan memiliki nilai ekonomis tinggi, maka penjualan dapat dilakukan lebih cepat meskipun kapasitas penyimpanan belum penuh. Mekanisme ini membantu mengurangi volume sampah yang dibuang ke TPA, menjaga kebersihan lingkungan, sekaligus meningkatkan nilai ekonomi melalui hasil penjualan sampah. Penjualan sampah anorganik dapat dilakukan pada bank sampah maupun pengepul. Bank sampah memiliki peranan penting dalam pengelolaan sampah organik maupun anorganik. Hal tersebut dapat dilakukan karena bank sampah melakukan pendekatan langsung maupun tidak langsung ke masyarakat. Pendekatan ini berpengaruh terhadap keputusan dalam pemilahan sampah yang bernilai ekonomi langsung seperti sampah anorganik. Berdasarkan hasil penelitian dari Hidayah et al., 2021 dan Dewi et al., 2021 menyatakan bahwa adanya peningkatan kesadaran untuk memilah sampah dan menjaul ke bank sampah oleh masyarakat terutama pada rumah tangga.

Ini sejalan dengan temuan Bappenas (2021) yang menyebutkan bahwa ekonomi sirkular memiliki potensi menciptakan peluang ekonomi baru serta mendorong wirausaha berbasis limbah. Keberhasilan program juga dipengaruhi oleh konsistensi edukasi dan pendampingan kepada masyarakat. Studi oleh Lestari dan Wulandari (2022) menunjukkan bahwa program berbasis partisipatif seperti KRASA BUNGAH lebih efektif dalam mengubah pola pikir dan menciptakan praktik pengelolaan sampah yang berkelanjutan dibandingkan pendekatan top-down.

Dengan demikian, KRASA BUNGAH dapat menjadi efektif tidak hanya dalam menurunkan jumlah sampah yang mencemari lingkungan, tetapi juga dalam menciptakan nilai ekonomi baru dari sesuatu yang sebelumnya dianggap tidak bernilai.

KESIMPULAN, KETERBATASAN, DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu konsep Krasa Bungah yang dikembangkan sebagai inovasi dalam pengelolaan sampah berbasis ekonomi sirkular yaitu pengelolaan sampah dari sumbernya berdasarkan sampah organik dengan cara di timbun dan sampah organik sebagai pakan maggot yang akan diberikan pada ayam petelur. Krasa Bungah dalam mengurangi volume sampah dan meningkatkan nilai ekonomi menjadi inovasi yang efektif.

Keterbatasan dalam penelitian ini yaitu penelitian ini perlu adanya implentasi KRASA BUNGAH pada masyarakat secara langsung. Sedangkan saran berdasarkan hasil penelitian ini yaitu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap implementasi KRASA BUNGAH pada masyarakat secara langsung. Hal tersebut agar peneliti dapat melihat kekurangan dari KRASA BUNGAH apabila terimplementasi pada masyarakat.

REFERENSI

- Achmad, W. (2024). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Kewirausahaan Sosial: Membangun Kemandirian. *Co-Value Jurnal Ekonomi Koperasi dan kewirausahaan*, 14(9).
- Agustin, H., Warid, W., & Musadik, I. M. (2023). Kandungan nutrisi kasgot larva lalat tentara hitam (*hermetia illucensi*) sebagai pupuk organik. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*, 25(1), 12-18.
- Bappenas. (2021). *Kajian Ekonomi Sirkular di Indonesia*. Jakarta: Kementerian PPN/Bappenas.
- Cintya, H., Satria, D., & Muhammad, M. (2022). Sosialisasi serta Edukasi Aplikasi Pengolahan Pangan Fungsional dalam Pencegahan Stunting Di Kecamatan Tanjung Morawa. *Jurnal Pro-Life*, 9(3), 597-609.
- Dewi, L., Hanik, U., Awwaliah, H., & Yudha, A. T. R. C. (2021). Determinan harga dan potensi sampah sebagai sumber modal ekonomi di bank sampah syariah UINSA Surabaya. *Nomicpedia: Journal of Economics and Business Innovation*, 1(1), 14-26.
- Efendi, S., Gumilang, D., Razzaaq, N. K., & Rajendra, M. R. (2022). Inovasi Pengembangan Budidaya Ayam Petelur untuk Ketahanan Pangan dan Penanganan Fenomena Stunting Melalui Instrumen Zakat Produktif Pada Masyarakat Daerah Tertinggal Pasca Covid-19. *Diponegoro Journal of Islamic Economics and Business*, 1(3), 185-194.
- Ellen MacArthur Foundation. (2015). *Towards the Circular Economy: Economic and Business Rationale for an Accelerated Transition*.
- Ellen MacArthur Foundation. (2021). *What is a Circular Economy?* Retrieved from <https://ellenmacarthurfoundation.org>
- Hasibuan, R., KM, S., & Syafaruddin, M. P. (2021). *Problematika Kesehatan dan Lingkungan di Bumi Melayu*. Merdeka Kreasi Group, Medan.
- Herliana, O. (2025). The Pemanfaatan Kasgot Ferementasi dan Pupuk SP 36 sebagai Input Budidaya Jagung Ungu (*Zea mays*) di Tanah Ultisol. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, (00).
- Hidayah, E. N., Maulana, A. A., & Cahyonugroho, O. H. (2021). Sosialisasi pengelolaan sampah kertas, plastik dan logam melalui bank sampah di kawasan perumahan. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(2), 108-112.
- Ibrahim, H. R. (2022). Pemberdayaan Usaha Mikro Kecil Menengah Melalui Pendekatan Inovasi Sosial Dan Collaborative Governance. *Ilmu dan Budaya*, 43(1), 103-116.
- Islami, P. Y. N. (2022, December). Penerapan Ekonomi Sirkular Pada Pengelolaan Sampah Pesisir: Studi Kasus Pengelolaan Sampah Pulau Pasaran Bandar Lampung. In *The 4th International Conference on University Community Engagement (ICON-UCE 2022)* (Vol. 4, pp. 512-520).
- Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2018). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, 127, 221-232.
- KLHK. (2023). *Data Statistik Pengelolaan Sampah Nasional*. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia.

- Larasati, A. F., & Santoso, E. B. (2023). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Transisi Ekonomi Sirkular Dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Kota Surabaya. *Jurnal Penataan Ruang*, 18(9).
- Martana, B., Pradana, S., Fahrudin, F., Hernawati, E., Sari, R., & Septin, A. N. (2024). Pengolahan Sampah Plastik Berbasis Ekonomi Sirkular Bagi Masyarakat Kelurahan Limo Menuju Penerapan Kampung Caraka Kota Depok. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknik*, 6(2), 133-137.
- Munawaroh, H., Nada, N. K., Hasjiandito, A., Faisal, V. I. A., Heldanita, H., Anjarsari, I., & Fauziddin, M. (2022). Peranan Orang Tua Dalam Pemenuhan Gizi Seimbang Sebagai Upaya Pencegahan Stunting Pada Anak Usia 4-5 Tahun. *Sentra Cendekia*, 3(2), 47-60.
- Pakaya, S., Syamsul, S., & Gaffar, M. I. (2024). Model Peningkatan Kualitas Pengelolaan Sampah Melalui Optimalisasi Fungsi Manajemen (Studi TPS3R Kabupaten Bone Bolango): Model for Improvement of Waste Management Quality through Optimization of Management Functions (Study of TPS3R in Bone Bolango Regency). *Journal of Technopreneurship on Economics and Business Review*, 6(1), 127-140.
- Purnamasari, D. K., Sumiati, S., Syamsuhaidi, S., Wiryawan, K. G., Erwan, E., & Maslami, V. M. (2023). Pelatihan Budidaya Maggot BSF Di Kampung Unggas Desa Teruwai Kecamatan Pujut Lombok Tengah. *Jurnal Gema Ngabdi*, 5(2), 241-246.
- Putri, D. R., & Nugroho, A. (2022). Penerapan Ekonomi Sirkular Berbasis Komunitas dalam Pengelolaan Sampah. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 20(3), 145-158.
- Rukmini, P. (2020, December). Pengolahan sampah organik untuk budidaya maggot black soldier fly (BSF). In *Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat UNDIP 2020* (Vol. 1, No. 1).
- Sari, E. K., Bartini, I., & Winantu, A. (2024). Strategi Penurunan Stunting: Optimalisasi Kader, Pengembangan Pangan Fungsional, dan Pemanfaatan Aplikasi S-Care di Desa Karangtengah, Imogiri, Bantul. *Masyarakat Berdaya dan Inovasi*, 5(2), 109-120.
- Sukadaryati, S., & Andini, S. (2021). Upaya Pengelolaan Minim Sampah Rumah Tangga: Management Effort for Minimum Household Waste. *Jurnal Silva Tropika*, 5(2), 419-432.
- Suwarda, F. X., Suryani, C. L., & Amien, L. (2021). Suplementasi Campuran Tepung Kunyit dan Sambiloto dalam Ransum terhadap Performan Ayam Petelur. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*, 23(2), 151-158.
- Suyanto, H., & Prabowo, A. (2021). Pemanfaatan Frass Maggot Black Soldier Fly (*Hermetia illucens*) sebagai Pupuk Organik. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Agroindustri*, 2(1), 45-50.
- Syifa, O. N., & Mustikaningsih, W. (2025). Analisis Collaborative Governance Pengelolaan Sampah di Wilayah Mendawai Kota Palangka Raya Tahun 2024. *Jurnal Ilmiah Multidisipin*, 3(1), 24-35.
- Zuhdi, A., & Azizah, F. N. (2022). Implementasi Circular Economy pada Rumah Inovasi dan Daur Ulang Bank Sampah Nusantara Pondok Pesantren Al Ihya Ulumaddin Kesugihan Cilacap. *Jurnal Syntax Transformation*, 3(12), 1625-1631.