

Bank Sampah: Mendorong Circular Economy untuk Kesejahteraan Petani Tradisional

Tannia Izzati Farus¹

¹Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, Jurusan Ilmu Ekonomi, Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, Jl. Ahmad Yani No.117, Jemur Wonosari, Kec. Wonocolo, Surabaya
E-mail: tanniaizzati@gmail.com

Info Artikel

Corresponding Author:

Tannia Izzati Farus,
E-mail: tanniaizzati@gmail.com

Keywords:

Waste Bank, Circular Economy, Farmers

Kata kunci:

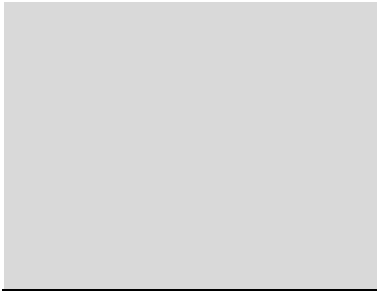
Bank Sampah, Ekonomi Sirkular, Petani

Abstract

Agricultural waste that has been considered an environmental problem can be processed into valuable resources through the concept of a circular economy, which opens up sustainable waste management and reuse in the production cycle. This study aims to analyze the role of waste banks in encouraging a circular economy as an effort to improve the welfare of traditional farmers. The research method uses a descriptive qualitative approach with data collection through literature studies and field observations of the implementation of waste banks in farming communities. The results of the study indicate that waste banks are able to change the paradigm of agricultural and household waste into economically valuable resources, thus supporting the principle of a circular economy that focuses on waste reduction, reuse, and recycling. The implementation of waste banks among traditional farmers not only increases income through the management of organic and inorganic waste, but also strengthens the environmental and social resilience of farming communities. In addition to providing economic benefits, waste banks also strengthen food security and village economic independence through structured and participatory waste management. With the support of regulations, training, and local business models, waste banks are an effective means of realizing sustainable agriculture and inclusive village economic welfare.

Abstrak

limbah pertanian yang selama ini dianggap sebagai masalah lingkungan dapat diolah menjadi sumber daya bernilai melalui konsep ekonomi sirkular, yang pembukaan pengelolaan limbah secara berkelanjutan dan pemanfaatan kembali dalam siklus produksi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran bank sampah dalam mendorong ekonomi sirkular sebagai upaya meningkatkan kesejahteraan petani tradisional. Metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan pengumpulan data melalui studi literatur dan observasi lapangan terhadap implementasi bank sampah di komunitas petani. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bank sampah mampu mengubah paradigma limbah pertanian dan rumah tangga menjadi sumber daya bernilai ekonomi, sehingga mendukung prinsip circular economy yang berfokus pada pengurangan limbah, penggunaan ulang, dan daur ulang. Penerapan bank sampah di kalangan petani tradisional tidak hanya meningkatkan pendapatan melalui pengelolaan limbah organik dan anorganik, tetapi juga



memperkuat ketahanan lingkungan dan sosial komunitas petani. Selain memberikan manfaat ekonomi, bank sampah juga memperkuat ketahanan pangan dan kemandirian ekonomi desa melalui pengelolaan limbah yang terstruktur dan partisipatif. Dengan dukungan regulasi, pelatihan, dan model bisnis lokal, bank sampah menjadi sarana efektif untuk mewujudkan pertanian berkelanjutan dan kesejahteraan ekonomi desa secara inklusif.

1. Pendahuluan

Pertanian tradisional merupakan sektor penting yang membantu kehidupan masyarakat pedesaan di Indonesia. Namun, petani tradisional sering menghadapi berbagai tantangan, seperti rendahnya pendapatan, keterbatasan akses teknologi, hingga permasalahan lingkungan akibat pengelolaan limbah yang kurang optimal. Limbah pertanian dan rumah tangga yang tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan masalah lingkungan, seperti pencemaran tanah dan air, yang pada akhirnya berdampak negatif pada keberlanjutan pertanian itu sendiri. Namun, dalam ekonomi sirkular (circular economy), limbah tersebut dapat diolah menjadi sumber daya bernilai yang mendukung keberlangsungan produksi pertanian (Sopyandi et al, 2024). Di era modern ini, pengelolaan limbah menjadi salah satu tantangan utama yang dihadapi oleh banyak komunitas di seluruh dunia, terutama di daerah pedesaan di mana infrastruktur untuk pengelolaan sampah sering kali belum memadai (Pitasari et al. 2025).

Dalam konteks pertanian tradisional, pengelolaan limbah yang efektif masih belum sepenuhnya diimplementasikan. Banyak petani tradisional yang memandang limbah sebagai beban dan cenderung membuangnya tanpa pengolahan yang memadai. Situasi ini mengakibatkan hilangnya potensi nilai ekonomi dan merugikan kondisi lingkungan di sekitarnya. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam pengelolaan limbah yang tidak hanya ramah lingkungan, tetapi juga dapat meningkatkan kesejahteraan petani tradisional secara menyeluruh. Penerapan konsep ini sangat relevan dalam sektor agribisnis, di mana limbah pertanian dapat diproses kembali menjadi produk yang berguna, seperti pupuk organik kompos dan biogas. Hal ini dapat meningkatkan efisiensi serta ketahanan sistem pertanian (Rouf Ahmad Bath, Khalid Rehman Hakeem, Humaira Qadri 2022).

Salah satu masalah yang sering muncul di sekitar kita yaitu sampah. Sampah merupakan bagian yang tidak pernah terpisahkan dari kehidupan sehari-hari setiap individu, dan selama manusia ada, sampah akan selalu ada. Meskipun banyak dampak negatif yang ditimbulkan oleh sampah, masih banyak masyarakat yang menganggapnya sebagai hal yang sepele (Khoirunnisa and Sari 2021). Salah satu inovasi yang mendukung penerapan ekonomi sirkular di tingkat komunitas adalah bank sampah. Bank sampah berfungsi sebagai lembaga pengelola limbah yang mengubah sampah menjadi sumber pendapatan dan nilai ekonomi bagi masyarakat, termasuk para petani tradisional. Bank sampah merupakan sebuah lembaga yang didirikan dengan

tujuan untuk mengurangi jumlah sampah yang masih memiliki nilai ekonomi, sehingga dapat menciptakan peluang ekonomi (Anggraini 2013).

Melalui bank sampah, limbah organik dan anorganik yang dihasilkan dari kegiatan pertanian dan rumah tangga dapat dikumpulkan, dipisahkan, dan diolah dengan cara yang terstruktur. Ini membantu mengurangi jumlah limbah yang berakhir di tempat pembuangan akhir (TPA) dan sekaligus meningkatkan kesejahteraan petani. Pengelolaan limbah pertanian menjadi pupuk organik kompos adalah salah satu praktik penting dalam mendukung pertanian berkelanjutan (Karimah et al. 2023). Pupuk organik tidak hanya meningkatkan kesuburan tanah, tetapi juga mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia yang dapat berdampak negatif terhadap lingkungan (Widyawati and Suparwata 2024). Oleh karena itu, model pengembangan ekonomi sirkular yang melibatkan bank sampah dan pengolahan limbah pertanian secara terpadu menjadi strategi yang efektif untuk meningkatkan produktivitas pertanian, sambil menjaga kelestarian lingkungan dan kesejahteraan petani tradisional.

Namun, peningkatan volume sampah yang disebabkan oleh pola konsumsi linear menghadirkan tantangan besar bagi pengelolaan lingkungan. Dalam hal ini, ekonomi sirkular yang fokus pada pengurangan limbah, penggunaan kembali, dan daur ulang menjadi solusi strategis untuk mengatasi masalah tersebut (Iswati et al, 2024). Bank sampah, sebagai inisiatif berbasis komunitas, muncul sebagai model pengelolaan limbah yang tidak hanya ramah lingkungan, tetapi juga menciptakan peluang ekonomi baru bagi masyarakat, termasuk para petani tradisional.

Ekonomi sirkular adalah konsep ekonomi yang berfokus pada pengelolaan sumber daya secara berkelanjutan dengan cara meminimalkan limbah dan memaksimalkan pemanfaatan kembali bahan serta energi dalam siklus tertutup. Menurut Geissdoerfer dkk. (2017), ekonomi sirkular adalah sistem regeneratif yang bertujuan untuk memperlambat, menutup, dan menyelamatkan siklus energi dan material, sehingga limbah, emisi, dan kebocoran energi dapat diminimalkan. Implementasi ekonomi sirkular melalui bank sampah membutuhkan komitmen aktif dari masyarakat sebagai konsumen dan pemangku kebijakan untuk memastikan keberlanjutan program. Bank sampah berfungsi sebagai rekayasa sosial yang mengubah perilaku masyarakat dalam pengelolaan limbah dengan menerapkan prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle) serta memberikan insentif ekonomi berupa tabungan yang dapat dimanfaatkan oleh nasabah (Sholikhah and Astuti 2022). Secara keseluruhan, teori ekonomi sirkular memberikan dasar konsep yang kuat untuk pengelolaan limbah berbasis bank sampah sebagai solusi berkelanjutan yang mengintegrasikan aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan.

Penelitian ini mengkaji peran bank sampah sebagai salah satu inovasi pengelolaan limbah berbasis komunitas yang dapat mendorong penerapan ekonomi sirkular di kalangan petani tradisional. Bank Sampah berperan sebagai lembaga yang mengelola limbah rumah tangga dan pertanian secara terstruktur, sehingga limbah yang selama ini kita anggap tidak berguna dapat diubah menjadi sumber pendapatan dan nilai ekonomi. Fokus utama adalah pada efektivitas bank sampah dalam meningkatkan kesejahteraan petani melalui pengelolaan limbah yang berkelanjutan serta bagaimana bank sampah dapat menjadi sarana pemberdayaan ekonomi dan sosial di komunitas pertanian tradisional (Putranto 2021).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran bank sampah dalam mendorong ekonomi sirkular sebagai upaya meningkatkan kesejahteraan petani tradisional. Selain itu, penelitian ini ingin mengetahui bagaimana implementasi bank sampah dapat mengubah paradigma pengelolaan limbah pertanian dan rumah tangga menjadi sumber daya bernilai, serta dampaknya terhadap aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan dikomunitas petani.

Beberapa penelitian sebelumnya telah menyoroti pentingnya sirkular ekonomi dalam pengelolaan limbah pertanian. Kusumowarnadi dkk. (2020) menekankan bahwa pengelolaan limbah yang berkelanjutan dapat meningkatkan efisiensi sumber daya dan mengurangi dampak negatif lingkungan. Geissdoerfer dkk. (2017) menjelaskan bahwa model sirkular ekonomi mengedepankan siklus produksi yang berkelanjutan melalui prinsip pengurangan, penggunaan kembali, dan daur ulang. Meskipun demikian, penelitian Viva (2024) menunjukkan bahwa bank sampah dapat menjadi sarana efektif dalam mengelola limbah secara partisipatif, meningkatkan pendapatan masyarakat, dan memperkuat ketahanan sosial ekonomi masyarakat.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Pendekatan ini dipilih karena bertujuan untuk memahami secara mendalam fenomena pengelolaan limbah pertanian melalui bank sampah dalam konteks ekonomi sirkular di kalangan komunitas petani tradisional. Metode deskriptif kualitatif memungkinkan peneliti untuk menggambarkan kondisi yang sebenarnya dan menganalisis peran bank sampah secara menyeluruh berdasarkan data yang diperoleh dari lapangan dan literatur (Maghfuri 2023). Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari berbagai referensi ilmiah, seperti jurnal, buku, artikel, dan studi literatur lainnya. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi dokumentasi literatur, pengumpulan artikel ilmiah, laporan, dan dokumen kebijakan. Analisis data dilakukan secara kualitatif dengan menggunakan metode analisis tematik dan deskriptif, dengan mengorganisasikan dan mengklasifikasikan data berdasarkan tema utama penelitian, kemudian menginterpretasikan data untuk mengidentifikasi pola, hubungan, dan dampak dari penerapan bank sampah terhadap kesejahteraan petani dan keberlanjutan lingkungan (Ngatno 2015).

3. Hasil Dan Pembahasan

Hasil penelitian terkait peran bank sampah dalam mendorong ekonomi sirkular untuk kesejahteraan petani tradisional disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Peran Bank Sampah Terhadap Petani Tradisional

Aspek	Temuan Utama	Dampak terhadap petani tradisional
Pengelolaan Limbah Pertanian Organik dan Anorganik	Limbah organik seperti sekam, jerami, sisa panen, dan kotoran ternak diolah menjadi kompos dan biogas. Limbah anorganik dipilah dan didaur ulang.	Mengurangi limbah yang mencemari lingkungan, menyediakan pupuk organik berkualitas, dan energi alternatif (biogas).
Penerapan ekonomi sirkular	Pemanfaatan limbah secara maksimal dalam siklus produksi pertanian terpadu (integrasi peternakan dan pertanian).	Meningkatkan pendapatan petani hingga Rp2.000.000-Rp2.500.000 per bulan.
Inovasi Produk	Pengembangan produk olahan seperti minyak atsiri dari sereh wangi dan handsanitizer.	Diversifikasi sumber pendapatan dan penyesuaian dengan kebutuhan pasar saat pandemi
Partisipasi komunitas dan pemangku kepentingan	Sinergi antara kelompok tani, pemerintah, dan elemen masyarakat dalam pengelolaan limbah.	Memperkuat ketahanan sosial dan keberlanjutan lingkungan komunitas petani.
Efisiensi Biaya dan keberlanjutan	Pengurangan penggunaan bahan baku komersial dan pemanfaatan limbah sebagai bahan baku alternatif.	Menurunkan biaya operasional dan mendukung kelestarian lingkungan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan ekonomi sirkular melalui pengelolaan limbah pertanian dan peternakan secara terpadu mampu memberikan manfaat ekonomi dan lingkungan yang signifikan bagi petani tradisional. Limbah yang sebelumnya dipandang sebagai masalah kini diolah menjadi pupuk organik dan berbagai produk turunan yang memiliki nilai ekonomi, seperti minyak atsiri dan handsanitizer, yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat, terutama selama masa pandemi COVID-19 (Yulistika 2023). Hal ini tidak hanya meningkatkan pendapatan petani secara signifikan, tetapi juga mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia dan bahan baku komersial, sehingga menekan biaya produksi serta menjaga ekosistem.

Selain itu, keberhasilan model ini sangat bergantung pada partisipasi aktif komunitas petani serta sinergi dengan pemangku kepentingan lainnya, termasuk pemerintah dan elemen masyarakat, yang bersama-sama mengelola limbah secara berkelanjutan. Pendekatan ini memperkuat ketahanan sosial-ekonomi komunitas dan mendukung pembangunan pertanian yang ramah lingkungan (Sudrajat, Djaelani 2025). Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada Kelompok Tani Setaria dan Pokdarwis Masdarling di Kalimantan Timur, yang menunjukkan bahwa integrasi pengelolaan limbah dalam siklus produksi pertanian terpadu dapat menjadi alternatif

inovatif untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan penghentian usaha pertanian (Adziem and Nurhasanah 2021).

Keberhasilan implementasi bank sampah sangat dipengaruhi oleh partisipasi aktif petani, dukungan kebijakan dari pemerintah, kolaborasi dengan berbagai pemangku kepentingan, serta edukasi berkelanjutan mengenai pentingnya ekonomi sirkular. Selain memberikan manfaat ekonomi, bank sampah juga berkontribusi pada pelestarian lingkungan dengan mengurangi volume limbah yang masuk ke tempat pembuangan akhir (TPA), menurunkan polusi, dan mengurangi emisi gas rumah kaca. Namun, masih ada tantangan yang dihadapi, seperti keterbatasan pemahaman, sumber daya teknis, dan kebutuhan akan dukungan regulasi serta pelatihan yang berkelanjutan. Oleh karena itu, diperlukan upaya kolaboratif lintas sektor untuk mengoptimalkan peran bank sampah sebagai bagian dari sistem pertanian yang berkelanjutan dan inklusif.

3.1. Paradigma Pengelolaan Limbah Pertanian dan Rumah Tangga

Permasalahan utama yang dihadapi petani tradisional adalah adanya paradigma lama yang menganggap limbah pertanian dan rumah tangga sebagai beban lingkungan yang harus dibuang tanpa ada pemanfaatan kembali. Hal ini menimbulkan limbah yang berpotensi mencemari lingkungan (Munfariz et al, 2022). Paradigma pengelolaan limbah pertanian dan rumah tangga saat ini telah beralih dari sekedar membuang limbah sebagai masalah lingkungan menjadi pendekatan yang fokus pada pemanfaatan limbah sebagai sumber daya yang memiliki nilai ekonomi dan lingkungan. Pengelolaan limbah yang efektif menerapkan prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle) yang diatur dalam UU No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, yang mendorong pengurangan limbah, penggunaan kembali, dan pendaurulangan limbah secara optimal (Mulasari 2018).

Penerapan bank sampah sebagai lembaga pengelola limbah dapat mengubah paradigma tersebut dengan memberikan edukasi kepada petani dan masyarakat sekitar bahwa limbah dapat menjadi sumber daya yang memiliki nilai ekonomi. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pengelolaan limbah dengan prinsip ekonomi sirkular dapat mengurangi jumlah limbah yang terbuang dan meningkatkan nilai tambah produk pertanian (Liow 2022). Dengan demikian, bank sampah berperan sebagai pengatur perubahan pola pikir dan praktik pengelolaan limbah yang berkelanjutan.

3.2. Implementasi Bank Sampah dalam Ekonomi Sirkular

Bank sampah mengelola limbah organik dan anorganik secara sistematis melalui proses pengumpulan, verifikasi, pengolahan, dan redistribusi. Dalam konteks ekonomi sirkular, limbah organik seperti sisa tanaman dan limbah ternak diolah menjadi pupuk kompos yang dapat digunakan kembali dalam siklus produksi pertanian. Hal ini sejalan dengan konsep pertanian terpadu yang mengintegrasikan pengelolaan limbah sebagai bagian dari sistem produksi yang berkelanjutan. Selain itu, bank sampah juga memanfaatkan limbah anorganik untuk didaur ulang, sehingga mengurangi ketergantungan pada bahan baku baru dan menekan biaya produksi bagi petani (Norman 2022).

Implementasi bank sampah dalam ekonomi sirkular merupakan solusi yang efektif untuk mengatasi krisis sampah dan keterbatasan sumber daya, sekaligus mendorong pembangunan ekonomi lokal yang inklusif dan berkelanjutan (Ni'mah 2024). Keberhasilan bank sampah sangat dipengaruhi oleh partisipasi aktif masyarakat, dukungan kebijakan dari pemerintah, kolaborasi dengan berbagai pemangku kepentingan, serta inovasi teknologi dalam pengelolaan sampah. Selain itu, bank sampah berfungsi sebagai pusat edukasi dan sosialisasi pentingnya pengelolaan sampah yang berkelanjutan, sekaligus memberdayakan ekonomi masyarakat, termasuk petani tradisional (Bappenas 2022).

3.3. Dampak Ekonomi dan Sosial terhadap Petani Tradisional

Dampak ekonomi dan sosial dari keberadaan bank sampah terhadap petani tradisional sangat signifikan dan multifaset. Secara ekonomi, bank sampah membuka akses bagi petani dan keluarga mereka untuk memperoleh pendapatan tambahan melalui pengumpulan dan pengolahan limbah organik maupun anorganik yang sebelumnya dianggap tidak bernilai. Dari sisi sosial, bank sampah berperan penting dalam mengubah pola pikir dan perilaku masyarakat petani tradisional terhadap pengelolaan limbah (Nanda et al, 2016).

Penerapan bank sampah memberikan dampak positif secara ekonomi dengan meningkatkan pendapatan petani melalui penjualan produk makanan limbah dan penghematan biaya produksi. Studi kasus di beberapa komunitas menunjukkan bahwa pendapatan petani dapat meningkat hingga jutaan rupiah per bulan melalui pengelolaan limbah yang efektif. Selain itu, bank sampah juga memperkuat ketahanan sosial dengan mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam pengelolaan limbah, membangun solidaritas komunitas, dan meningkatkan kesadaran lingkungan. Pendekatan partisipatif ini sangat penting untuk mengakhiri program dan memperkuat kapasitas (Paputungan 2023).

3.4. Tantangan dan Kebutuhan Pendukung

Tantangan dalam pengelolaan bank sampah yang berkontribusi pada ekonomi sirkular cukup kompleks dan bervariasi. Salah satu masalah utama adalah minimnya pembeli tetap untuk bahan daur ulang, yang mengakibatkan ketidakstabilan pendapatan bank sampah serta fluktuasi harga material daur ulang yang sulit diprediksi. Meskipun bank sampah memiliki potensi yang besar, terdapat beberapa tantangan dalam implementasinya, seperti kurangnya pemahaman yang mendalam tentang konsep ekonomi sirkular di kalangan petani, keterbatasan sumber daya teknis dan finansial, serta kebutuhan akan dukungan regulasi dan pelatihan yang berkelanjutan (Hotimah and Zain 2024). Oleh karena itu, diperlukan kolaborasi antara pemerintah, sejawatan, dan masyarakat untuk menyediakan pelatihan, pendanaan, dan kebijakan yang mendukung pengembangan bank sampah sebagai bagian dari sistem pertanian yang berkelanjutan.

3.5. Kontribusi terhadap Ketahanan Pangan dan Lingkungan

Kontribusi bank sampah terhadap ketahanan pangan dan lingkungan sangat signifikan dalam mendukung pembangunan berkelanjutan di tingkat komunitas,

khususnya di pedesaan. Dengan mengoptimalkan pemanfaatan limbah pertanian, bank sampah berkontribusi dalam menjaga kesuburan tanah melalui penggunaan pupuk organik dan mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia yang dapat merusak lingkungan. Hal ini mendukung Ketahanan pangan jangka panjang dan kelestarian lingkungan di kalangan komunitas petani tradisional. Selain itu, pengurangan limbah organik yang dibuang ke tempat pembuangan akhir juga berperan dalam menurunkan emisi gas rumah kaca, sehingga memberikan kontribusi terhadap upaya mitigasi perubahan iklim (Malihah 2024). Secara ekologis, pengurangan limbah yang masuk ke TPA mengurangi emisi gas rumah kaca, terutama metana, yang merupakan penyumbang utama perubahan iklim. Dengan demikian, bank sampah berkontribusi pada mitigasi perubahan iklim dan pelestarian ekosistem.

4. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan bank sampah sebagai inovasi dalam pengelolaan limbah berbasis komunitas terbukti efektif dalam mendorong ekonomi sirkular di kalangan petani tradisional. Melalui pengelolaan limbah pertanian dan rumah tangga secara terpadu, bank sampah dapat mengubah limbah yang sebelumnya dianggap tidak bernilai menjadi sumber daya ekonomi, seperti pupuk organik dan produk turunan lainnya. Hal ini tidak hanya meningkatkan pendapatan dan efisiensi biaya produksi petani, tetapi juga memperkuat ketahanan sosial-ekonomi masyarakat serta mendukung kelestarian lingkungan dan ketahanan pangan.

Secara keseluruhan, bank sampah merupakan solusi berkelanjutan yang efektif dalam mengatasi masalah limbah sekaligus mendorong pembangunan ekonomi yang inklusif dan ramah lingkungan di komunitas petani tradisional. Oleh karena itu, pengembangan dan penguatan bank sampah perlu didukung melalui pelatihan, inovasi teknologi, serta kolaborasi lintas sektor agar dapat terus memberikan kontribusi yang optimal dalam mewujudkan pertanian berkelanjutan dan kesejahteraan masyarakat desa.

Ucapan terima Kasih (*Acknowledgments*)

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan dan penyusunan penelitian ini. Terima kasih juga kepada para pembimbing, rekan sejawat, serta seluruh narasumber dan komunitas petani tradisional yang telah memberikan data, informasi, dan masukan berharga selama proses penelitian. Tidak lupa, apresiasi diberikan kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam proses penyuntingan dan penyempurnaan artikel ini. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ekonomi sirkular dan kesejahteraan petani tradisional di Indonesia.

Daftar Pustaka

Adziem, Arsy Hamdir Wal, and Yanti Nurhasanah. 2021. "Inisiasi Lokal Model Ekonomi Sirkular Melalui Pertanian Terpadu Sebagai Adaptasi Petani Di Kalimantan

- Timur Selama Pandemi Covid-19." *Learning Society: Jurnal CSR, Pendidikan, Dan Pemberdayaan Masyarakat* 2 (1): 88–100.
- Anggraini, Jean. 2013. *Dampak Bank Sampah Terhadap Kesejahteraan Masyarakat Dan Lingkungan (Studi Kasus Bank Sampah Cempaka II Kelurahan Pondok Petir Rw:09)*.
- Bappenas. 2022. "Modul Ajar 4 - Penerapan Ekonomi Sirkular Di Indonesia," no. 4, 1–48. <https://www.undp.org/indonesia/publications/modul-1-6-circular-economy>.
- Dwi Putranto, Laurensius F. 2021. "Jalur Alternatif Pertumbuhan Ekonomi Dan Pembangunan Berkelanjutan : Studi Pengaruh Penerapan Ekonomi Sirkular Di Pulau Sumatera." *Prosiding The 2nd Sumatranomics*, 1–35. https://www.sumatranomics.com/wp-content/uploads/2021/11/13491050027_GP-Juara-1_Jalur-Alternatif-Pertumbuhan-Ekonomi-dan-Pembangunan-Berkelanjutan-Studi-Pengaruh-Penerapan-Ekonomi-Sirkular-di-Pulau-Sumatera_Abstract_Full-Paper.pdf.
- Hotimah, Oot, and Alya Nisrina Zain. 2024. "Membangun Resiliensi Pangan Dengan Memanfaatkan Ekonomi Sirkular Di Kabupaten Bogor." *Jurnal Ekologi, Masyarakat Dan Sains* 5 (1): 138–43. <https://doi.org/10.55448/r806zk70>.
- Iswati, Rida, Angry Pratama Solihin, and Hasna Dama. 2024. "Pengelolaan Sampah Organik Terpadu Untuk Mendukung Pertanian Berkelanjutan Di Desa Huluduotamo Kabupaten Bone Bolango" 5 (2): 227–32.
- Karimah, Husna, Lola Malihah, Melyda Rahmah, and Lailan Nawiyah. 2023. "Peluang Dan Tantangan Pengelolaan Kegiatan Ekonomi Sirkular Di Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Cahaya Kencana Martapura." *E-Jurnal Ekonomi Sumberdaya Dan Lingkungan* 12 (1): 1–20.
- Khoirunnisa, Anis Nurul, and Hesty Puspita Sari. 2021. "Peran Bank Sampah Sempu Dalam Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Desa Pasir Gombang Kabupaten Bekasi." *Jurnal Al-Fatih Global Mulia* 3 (1): 13–24. <https://doi.org/10.59729/alfatih.v3i1.37>.
- Liow, Evan Steven. 2022. "Penerapan Ekonomi Sirkular Di Bidang Pertanian Guna Mendukung Kebijakan Ekonomi Hijau."
- Maghfuri, Ahamd. 2023. "Strategi Pemanfaatan Limbah Pertanian Untuk Peningkatan Nilai Ekonomi Dan Lingkungan Di Kabupaten Cilacap." *Jurnal Inovasi Daerah* 2 (2): 144–56. <https://doi.org/10.56655/jid.v2i2.125>.
- Malihah, Lola. 2024. "Jurnal Ekonomi STIEP (JES) Ekonomi Sirkular Sebagai Antitesis Dari Ekonomi Linier : Sebuah Tinjauan." *Jurnal Ekonomi STIEP (JES)* 9 (1): 1–10.
- Mulasari, Surahma Asti. 2018. "Pengelolaan Limbah Pertanian Dan Rumah Tangga Berbasis Masyarakat Di Desa Nglegi Patuk Gunungkidul, Yogyakarta." *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat* 3 (2): 141–46. <https://doi.org/10.30653/002.201832.52>.
- Munfariz, Rizky, Ida Marina, and Kosasih Sumantri. 2022. "Bahan Tanam Di Polybag Farmer ' S Response To the Utilization of Rice Husk Waste Into Briquettes." *Journal Of Sustainable Agribusiness* 01 (02): 61–67.
- Nanda, Cindy, Sadia, Ajeng, Addini, M, Ihza. 2016. "Analisis Dampak Bank Sampah Induk New Normal Terhadap Kenaikan Ekonomi Bagi Masyarakat Di Tanjung Sari, Simpang Selayang" 9 (20): 1–23.
- Ngatno. 2015. "Buku Ajar Metodologi Bisnis," 13.
- Ni'mah, Iffatun. 2024. "Implementasi Pengelolaan Bank Sampah Unit Dalam Perspektif

- Ekonomi Sirkular 9R Di Kabupaten Jember.”
- Norman, Helen. 2022. “The Future Is Circular.” *Consumer Electronics Test & Development* 2021 (2): 6–7. [https://doi.org/10.12968/s2754-7744\(23\)70067-5](https://doi.org/10.12968/s2754-7744(23)70067-5).
- Paputungan, M. 2023. “Dampak Keberadaan Bank Sampah Kelurahan Buha Terhadap Perekonomian Masyarakat Di Sumompo Kota Manado.” <http://repository.iain-manado.ac.id/1650/>.
- Pitasari, Desandromedha, Wahyudhi Sutrisno, Ali Maskuri, and Atyanti Dyah Prabaswari. 2025. “Pengelolaan Bank Sampah Dan Pembuatan Pupuk Organik Cair Di Dukuh Kalangan Desa Genengsari” 6 (1): 52–58. <https://doi.org/10.20885/jattec.vol6.iss1.art6>.
- Rouf Ahmad Bath, Khalid Rehman Hakeem, Humaira Qadri, Moonisa Aslam Dervash. 2022. *Limbah Pertanian Ancaman Dan Teknologi Untuk Manajemen Berkelanjutan*. Canada: Apple Academic Press Inc.
- Sholikhah, T M, and S P Astuti. 2022. “Nilai Ekonomi Dari Penerapan Program Ekonomi Sirkular Melalui Bank Sampah Masyarakat Sebelum Dan Selama Covid-19 Di Kota Surakarta.” http://eprints.iain-surakarta.ac.id/3478/1/FIX_REVISI_SKRIPSI_TIARA_MARATUS_S185211169_BANK_SAMPAH.pdf.
- Sopyandi, Dede, Tomy Perdana, and Riny Kusumawati. 2024. “Mimbar Agribisnis : Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis Kajian Pengembangan Model Ekonomi Sirkular (Circular Economy) Cabai Sebagai Upaya Pengembangan Model Rantai Pasok Pertanian Berkelanjutan Di Kabupaten Bogor Study of the Develo” 10:2292–2309.
- Sudrajat, Djaelani, Isty. 2025. “Penerapan Ekonomi Sirkular Melalui Sistem Pertanian Terpadu Berbasis Zero Waste Untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Di Desa Sendangtirto , Berbah , Kabupaten Sleman Yogyakarta Program Studi Penyuluhan” 3 (1): 14–21.
- Widyawati, O, and D O Suparwata. 2024. “Pengolahan Pupuk Organik Kompos Dari Limbah Pertanian Untuk Mendukung Pertanian Berkelanjutan Pada Kelompok Tani Di Desa Rurukan (Tomohon), Sulawesi” *Jurnal Pengabdian Masyarakat* 01 (1): 8–20. <https://journal.ppipbr.com/index.php/pengamas/article/view/197%0Ahttps://journal.ppipbr.com/index.php/pengamas/article/download/197/183>.
- Yulistika, Efri. 2023. “Potensi Penerapan Konsep Ekonomi Sirkular Untuk Pengembangan Industri Tahu Yang Berkelanjutan.” *Jurnal Teknologi Industri Pertanian* 33 (2022): 254–66. <https://doi.org/10.24961/j.tek.ind.pert.2023.33.3.254>.