

# Strategi Pengelolaan Sampah Organik Untuk Mendukung Program Kesehatan Lingkungan Di Desa-Desa Indonesia

Ety Kurniawati<sup>1</sup>, Ibrahim Ali<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Magister Ilmu Lingkungan, Program Pasca Sarjana, Universitas Muhammadiyah Mataram

<sup>2</sup>Dosen Magister Ilmu Lingkungan, Program Pasca Sarjana, Universitas Muhammadiyah Mataram

[etykurniawati542@gmail.com](mailto:etykurniawati542@gmail.com)

---

**Keywords:**

Village,  
Waste management,  
Health,  
Sustainable  
Development

**Abstract:** This research is a systematic review of the literature carried out with the aim of evaluating organic waste management strategies in Indonesian villages and their impact on environmental health and the community economy. The literature sources used come from the indexers Scholar, DOAJ, and Scopus with publication years ranging from 2011 to 2022. The research results show that organic waste management strategies, especially through technologies such as vermicomposting and bioconversion, have had a significant positive impact. The use of this simple technology, supported by intensive education and outreach efforts, as well as policy support from the government and non-government organizations, is able to improve soil quality, reduce pollution, and provide economic benefits for rural communities. However, there are gaps that need to be addressed in implementing this strategy, in the form of increasing community awareness and knowledge evenly across villages, limited organic waste processing infrastructure in rural areas, and the need for stronger policy support to ensure long-term sustainability of management programs organic trash. Therefore, the conclusions of this research emphasize the importance of a holistic approach that integrates education, training, infrastructure improvements, and strong policy support to achieve a sustainable organic waste management system in Indonesian villages.

**Kata Kunci:**

Desa,  
Pengelolaan Sampah,  
Kesehatan,  
Pembangunan  
Berkelanjutan,

**Abstrak:** Penelitian ini merupakan tinjauan sistematis terhadap literatur yang dilakukan dengan tujuan untuk mengevaluasi strategi pengelolaan sampah organik di desa-desa Indonesia dan dampaknya terhadap kesehatan lingkungan dan ekonomi masyarakat. Sumber literatur yang digunakan berasal dari pengindeks Scholar, DOAJ, dan Scopus dengan rentang tahun terbitan antara 2011 hingga 2022. Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi pengelolaan sampah organik, terutama melalui teknologi seperti vermikomposting dan biokonversi, telah memberikan dampak positif yang signifikan. Penggunaan teknologi sederhana ini, didukung oleh upaya edukasi dan sosialisasi yang intensif, serta dukungan kebijakan dari pemerintah dan lembaga non-pemerintah, mampu meningkatkan kualitas tanah, mengurangi polusi, dan memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat pedesaan. Namun, terdapat kesenjangan yang perlu ditangani dalam implementasi strategi ini, berupa peningkatan kesadaran dan pengetahuan masyarakat secara merata di seluruh desa, terbatasnya infrastruktur pengolahan sampah organik di daerah pedesaan, dan perlunya dukungan kebijakan yang lebih kuat untuk memastikan keberlanjutan jangka panjang dari program-program pengelolaan sampah organik. Oleh karena itu, kesimpulan dari penelitian ini menekankan pentingnya pendekatan holistik yang mengintegrasikan pendidikan, pelatihan, peningkatan infrastruktur, dan dukungan kebijakan yang kuat untuk mencapai sistem pengelolaan sampah organik yang berkelanjutan di desa-desa Indonesia. Penelitian mendatang dapat difokuskan pada upaya mengatasi kesenjangan yang ada guna memperkuat dan memperluas dampak positif pengelolaan

---

sampah organik ini.

---

**Article History:**

Received: 30-05-2024

Online : 22-06-2024



This is an open access article under the **CC-BY-SA** license



---

**A. LATAR BELAKANG**

Desa-desa di Indonesia menghadapi tantangan serius dalam mengelola sampah organik yang dapat mengakibatkan dampak negatif yang signifikan terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat setempat (Elsy Nila Sari Situmeang et al., 2023). Ketidakmampuan mengelola sampah organik secara efektif dapat menyebabkan pencemaran air dan tanah akibat proses pembusukan yang menghasilkan zat beracun seperti gas metana dan amonia. Selain itu, penimbunan sampah organik juga dapat menjadi tempat berkembang biak bagi hama dan penyakit menular yang berpotensi membahayakan kesehatan masyarakat desa. Oleh karena itu, pentingnya pengelolaan sampah organik yang tepat dan efektif dianggap sebagai solusi utama dalam mengurangi dampak negatif tersebut dan mendukung upaya peningkatan kesehatan lingkungan di desa-desa Indonesia. Dengan mengutamakan strategi pengelolaan yang berkelanjutan dan inovatif, diharapkan dapat tercipta lingkungan yang lebih sehat dan berkelanjutan bagi masyarakat desa dan bagi generasi mendatang.

Pengelolaan sampah organik di desa-desa Indonesia menghadapi tantangan yang rumit pada masa kini. Salah satu kendala utama yang dihadapi adalah kurangnya fasilitas infrastruktur yang memadai untuk mengelola sampah organik dengan efisien. Keterbatasan fasilitas pengolahan sampah organik sering kali menjadi penghalang dalam usaha mengurangi jumlah limbah organik di tingkat desa. Di samping itu, tingkat kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan sampah organik masih rendah, sehingga cenderung tidak ada pemisahan antara sampah organik dengan jenis sampah lainnya. Situasi ini menghambat proses daur ulang dan pengolahan sampah organik secara optimal. Selain itu, aspek teknis juga menjadi tantangan yang signifikan, terutama dalam hal mengubah sampah organik menjadi produk yang bermanfaat seperti kompos atau energi biomassa. Keterbatasan teknologi dan pengetahuan yang diperlukan untuk melakukan proses pengolahan sampah organik dengan efisien juga menjadi masalah dalam pengelolaan sampah di desa-desa Indonesia (Putranto et al., 2022). Oleh karena itu, diperlukan kerjasama yang solid antara pemerintah, masyarakat, dan berbagai pihak terkait untuk mengatasi beragam tantangan ini dan meningkatkan efisiensi pengelolaan sampah organik di tingkat desa.

Penelitian di Indonesia telah menyoroti pentingnya strategi pengelolaan limbah organik di tingkat desa. Penelitian ini menunjukkan bahwa pembuangan limbah dari desa dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti ukuran keluarga, pendapatan, dan gaya hidup. Melalui proyek pengabdian masyarakat, kesadaran tentang manfaat penggunaan limbah organik untuk proses kompos dan produksi pupuk telah meningkat, dengan penekanan pada pentingnya pengelolaan limbah rumah tangga secara efektif (Bahrun et al., 2022). Meskipun demikian, terdapat kesenjangan

pengetahuan dalam hal data empiris yang menyangkut efektivitas strategi ini. Sementara permintaan akan produk organik terus meningkat, praktik pertanian organik di Indonesia masih tergolong rendah, menunjukkan perlunya penelitian lebih lanjut mengenai hambatan dan faktor kunci yang mempengaruhi pengembangan pertanian organik di desa-desa (Aditya et al., 2022)(Putri et al., 2022). Oleh karena itu, studi empiris yang lebih mendalam menjadi sangat penting untuk mengevaluasi dampak dan efisiensi dari berbagai strategi pengelolaan limbah organik di lingkungan desa di Indonesia.

Tujuan utama dari riset ini adalah untuk mengenali dan mengevaluasi strategi pengelolaan sampah organik yang berhasil dalam mendukung inisiatif kesehatan lingkungan di desa-desa Indonesia. Riset ini berusaha untuk mendalami praktik-praktik terbaik dalam pengelolaan sampah organik di tingkat desa, dengan fokus pada upaya-upaya yang memberikan dampak positif bagi kesehatan lingkungan dan meningkatkan keberlanjutan sistem pengelolaan sampah. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat ditemukan solusi-solusi konkret yang dapat diterapkan dan disesuaikan dengan keadaan lokal di desa-desa di Indonesia, sehingga memberikan kontribusi yang berarti dalam menjaga kebersihan lingkungan, meningkatkan kesehatan masyarakat, dan mendukung pembangunan berkelanjutan di negara ini. Diharapkan pula hasil riset ini, melalui pendekatan holistik dan metodologi yang tepat, mampu memberikan wawasan mendalam dan rekomendasi praktis bagi pemangku kepentingan, pemerintah, dan masyarakat dalam meningkatkan pengelolaan sampah organik secara berkelanjutan dan mendukung kesehatan lingkungan di tingkat desa.

## **B. METODE**

Metode riset yang digunakan dalam artikel ini adalah Systematic Literature Review dengan pendekatan kualitatif. Tujuan penelitian adalah untuk mengidentifikasi dan menganalisis strategi pengelolaan sampah organik yang efektif dalam mendukung program kesehatan lingkungan di desa-desa Indonesia. Proses pencarian literatur dilakukan secara sistematis melalui basis data akademis seperti PubMed, Google Scholar, Scopus, dan ProQuest. Kata kunci yang digunakan antara lain "strategi pengelolaan sampah organik", "kesehatan lingkungan", "desa-desa Indonesia", dan "program kesehatan lingkungan". Artikel-artikel yang relevan dipilih berdasarkan kriteria inklusi yang mencakup fokus pada pengelolaan sampah organik di desa-desa Indonesia, relevansi dengan kesehatan lingkungan, informasi tentang dampak strategi tersebut, dan diterbitkan dalam rentang waktu yang relevan. Artikel-artikel yang tidak memenuhi kriteria inklusi tersebut, tidak dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris, serta tidak dapat diakses secara penuh akan dikecualikan. Setelah melalui proses seleksi, data yang relevan akan diekstraksi dari setiap artikel, termasuk informasi tentang strategi pengelolaan sampah organik yang digunakan, dampaknya terhadap kesehatan lingkungan, keberlanjutan sistem pengelolaan sampah, serta informasi lain yang penting untuk analisis riset. Data-data tersebut akan disusun dan dianalisis secara sistematis untuk mendukung pembuatan artikel tentang strategi pengelolaan sampah organik di desa-desa Indonesia.

## **C. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Strategi Pengelolaan Limbah Organik**

Berbagai strategi pengelolaan sampah organik yang sukses telah diterapkan di desa-desa di Indonesia. Strategi-strategi tersebut meliputi transformasi kotoran sapi menjadi pupuk organik (Bahrin et al., 2022) yang berguna untuk meningkatkan kesuburan tanah, pemanfaatan limbah organik untuk pengomposan di tingkat rumah tangga (Aditya et al., 2022) sebagai upaya mengurangi sampah yang dibuang ke tempat pembuangan akhir sekaligus menghasilkan kompos yang bermanfaat untuk pertanian atau kebun rumah, pengolahan limbah organik menjadi eco-enzim untuk produk pembersih alami dan pupuk (Kurniasih et al., 2022) untuk mengurangi penggunaan bahan kimia sintesis, penerapan sistem vetiver dan teknologi biopori untuk pengelolaan limbah secara efektif serta menyuburkan tanah (Putri et al., 2022). Vetiver dengan sistem akarnya yang dalam membantu pengelolaan air dan tanah, sedangkan biopori meningkatkan infiltrasi air dan penguraian limbah organik. Ada pula pelaksanaan program KangPisman untuk pengelolaan sampah organik di kawasan perkotaan seperti Bandung (Zulfa et al., 2022). Program ini fokus pada edukasi masyarakat tentang pengelolaan sampah organik, teknik praktis, dan peningkatan kesadaran akan manfaat pengelolaan sampah organik.

Inisiatif-inisiatif ini melibatkan edukasi masyarakat, demonstrasi teknik praktis, dan peningkatan kesadaran akan manfaat pengelolaan sampah organik. Melalui upaya-upaya ini, desa-desa di Indonesia berhasil mengurangi polusi, meminimalisir masalah lingkungan, dan mempromosikan praktik berkelanjutan dalam pengelolaan limbah. Strategi pengelolaan sampah organik yang berhasil di pedesaan Indonesia berkaitan dengan perubahan persepsi dan perilaku masyarakat terhadap sampah, serta penciptaan nilai ekonomi dari sampah tersebut (Susanto et al., 2021). Hal ini sejalan dengan fokus pemerintah pada pembangunan berkelanjutan di pedesaan. Potensi pengelolaan sampah untuk berkontribusi pada pengembangan ekowisata di desa-desa juga mendapat perhatian (Syah, 2017). Selain itu, peran partisipasi masyarakat dalam pendidikan karakter di sekolah dasar juga ditekankan dan dapat diperluas ke inisiatif pengelolaan sampah.

Strategi-strategi ini menunjukkan bahwa pengelolaan sampah organik tidak hanya efektif dalam mengurangi polusi dan masalah lingkungan, tetapi juga dalam meningkatkan kesuburan tanah dan menciptakan produk bernilai tambah. Inisiatif seperti pengomposan di tingkat rumah tangga dan transformasi kotoran sapi menjadi pupuk organik memberikan solusi praktis dan dapat diterapkan oleh masyarakat pedesaan. Pengolahan limbah menjadi eco-enzim dan penerapan teknologi biopori serta sistem vetiver menunjukkan penggunaan teknologi sederhana yang efektif.

Keberhasilan dari berbagai strategi ini bergantung pada beberapa faktor, termasuk partisipasi aktif masyarakat, dukungan dari pemerintah dan lembaga terkait, serta edukasi yang efektif. Edukasi masyarakat memainkan peran penting dalam mengubah persepsi dan perilaku terhadap sampah. Selain itu, penciptaan nilai ekonomi dari sampah, seperti melalui produk kompos dan eco-enzim, meningkatkan motivasi masyarakat untuk terlibat dalam praktik pengelolaan sampah berkelanjutan.

## 2. Dampak pengelolaan sampah organik terhadap kesehatan lingkungan.

Strategi pengelolaan sampah organik di desa menunjukkan dampak yang beragam terhadap kesehatan lingkungan. Di daerah pedesaan, di mana dominasi limbah organik sangat tinggi, teknik pengomposan dan penerapan protokol sederhana terbukti

efektif dalam mengelola sampah. Pengomposan memiliki emisi Gas Rumah Kaca terendah, menjadikannya metode yang ramah lingkungan dan efektif dalam mengelola sampah organik di daerah pedesaan serta bermanfaat bagi kesehatan lingkungan. Meski demikian, tantangan yang dihadapi mencakup rendahnya tingkat pengetahuan penduduk setempat, yang menghambat pemanfaatan optimal limbah organik. Sebaliknya, peningkatan volume limbah, khususnya limbah anorganik, menimbulkan masalah serius di pedesaan Indonesia. Peningkatan kesadaran mengarah pada praktik limbah yang berkelanjutan, menguntungkan kesehatan lingkungan. Praktik pengelolaan limbah yang efektif seperti pemilahan, pembentukan bank sampah, dan produksi kerajinan tangan dapat mengurangi tantangan tersebut serta meningkatkan kesadaran masyarakat. Di samping itu, biokonversi limbah organik menjadi pupuk kandang untuk kegiatan pertanian dapat memperbaiki kualitas tanah dan hasil tanaman, sehingga mendukung pertanian berkelanjutan dan kesehatan ekosistem. Secara keseluruhan, penerapan strategi pengelolaan sampah organik yang tepat dapat memberikan dampak positif terhadap kesehatan lingkungan desa dengan mengurangi polusi dan mendorong praktik berkelanjutan.

Pengelolaan sampah organik di pedesaan memiliki dampak signifikan terhadap kesehatan lingkungan. Jumar (2017) dan Aji (2019) menekankan pentingnya partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah, dengan Jumar yang juga menyoroti peran pendidikan dan teknologi dalam mendukung strategi pengelolaan sampah yang efektif. Wantu (2023) menekankan perlunya keterlibatan masyarakat, terutama dalam menangani kerusakan lingkungan. Hidayat (2020) mengemukakan bahwa kombinasi strategi jangka pendek dan jangka panjang, termasuk program pelatihan dan penyediaan sumber daya, dapat meningkatkan pengelolaan sampah di era otonomi daerah. Studi-studi ini secara keseluruhan menegaskan pentingnya peran keterlibatan masyarakat dan kebutuhan pendekatan multifaset dalam pengelolaan sampah di daerah pedesaan.

Strategi-strategi pengelolaan sampah organik di desa-desa telah menunjukkan dampak signifikan terhadap kesehatan lingkungan. Pengomposan tidak hanya mengurangi emisi gas rumah kaca, tetapi juga memperkaya tanah dengan nutrisi penting. Namun, keberhasilan pengelolaan sampah organik masih menghadapi tantangan, terutama rendahnya tingkat pengetahuan masyarakat. Peningkatan kesadaran dan pendidikan lingkungan menjadi kunci untuk mengatasi masalah ini.

Peningkatan volume limbah anorganik di pedesaan memerlukan strategi tambahan untuk pengelolaan yang efektif, seperti pemilahan limbah dan pembentukan bank sampah. Selain itu, biokonversi limbah organik menjadi pupuk kandang memberikan manfaat ganda, yaitu mengurangi limbah dan meningkatkan kualitas tanah untuk pertanian. Keberhasilan strategi pengelolaan sampah organik di desa sangat bergantung pada tingkat partisipasi dan kesadaran masyarakat. Program pendidikan dan pelatihan yang ditargetkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam mengelola sampah organik. Teknologi sederhana yang mudah diterapkan di tingkat desa juga sangat berperan dalam efektivitas pengelolaan sampah.

### 3. Tingkat keberlanjutan sistem pengelolaan sampah organik di desa.

Tingkat keberlanjutan sistem pengelolaan sampah organik di desa-desa Indonesia menjadi isu krusial mengingat volume limbah organik yang dihasilkan sangat besar. Penelitian mengindikasikan bahwa limbah organik mencakup sebagian besar dari

total limbah, dengan konsentrasi utama pada sektor rumah tangga dan pasar. Upaya untuk meningkatkan keberlanjutan mencakup program-program pelatihan yang bertujuan mengolah limbah organik menjadi produk bernilai tambah seperti kompos dan biogas (Qarnain et al., 2022). Namun, berbagai tantangan masih dihadapi, termasuk kebutuhan akan praktik pengelolaan limbah yang lebih baik untuk mencegah pencemaran lingkungan dan risiko kesehatan. Kurangnya kesadaran dan partisipasi masyarakat turut menghambat efektivitas pengelolaan limbah, sehingga menekankan pentingnya pendidikan dalam perencanaan dan strategi pengelolaan limbah. Untuk mencapai sistem pengelolaan sampah organik yang berkelanjutan di desa-desa Indonesia, diperlukan pendekatan holistik yang mengintegrasikan pendidikan, pelatihan, dan metode pengolahan limbah bernilai tambah.

Tingkat keberlanjutan sistem pengelolaan sampah organik di desa-desa Indonesia dipengaruhi oleh beberapa faktor kunci yaitu Volume dan Sumber Limbah Organik yang besar, ada kebutuhan mendesak untuk sistem pengelolaan yang efisien. Program pelatihan yang mengajarkan cara mengolah limbah menjadi kompos dan biogas tidak hanya mengurangi limbah tetapi juga memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat desa. Keberlanjutan sistem pengelolaan sampah organik di desa-desa Indonesia masih menghadapi tantangan signifikan. Meskipun ada upaya pelatihan dan peningkatan kapasitas untuk mengolah limbah menjadi produk bernilai tambah, kurangnya kesadaran dan partisipasi masyarakat serta praktik pengelolaan yang kurang baik menghambat efektivitas keseluruhan sistem.

#### 4. Tantangan dalam implementasi pengelolaan sampah organik

Tantangan utama dalam implementasi strategi pengelolaan sampah organik di desa mencakup rendahnya kesadaran dan pengetahuan masyarakat (Darajah et al., 2023)(Sugianingrat et al., 2022)(Dharmaputri et al., 2022). Rendahnya kesadaran ini mengakibatkan ketidakefisienan dalam pengelolaan limbah, seperti keterlambatan dalam proses pengomposan dan pemanfaatan limbah organik yang tidak optimal untuk produksi pupuk. Selain itu, ketergantungan pada bahan kimia sintetis untuk pemupukan menimbulkan kendala signifikan karena menghambat transisi ke pupuk organik dari limbah pertanian. Hambatan lainnya adalah kurangnya pelatihan yang memadai terkait pengolahan sampah organik menjadi kompos dan ketidaktahuan akan potensi ekonomi produk kompos. Oleh karena itu, mengatasi tantangan-tantangan ini melalui pendidikan, pelatihan, dan kampanye kesadaran sangat penting untuk mendorong pengelolaan limbah organik yang berkelanjutan di masyarakat pedesaan.

Tantangan-tantangan yang dihadapi dalam implementasi strategi pengelolaan sampah organik di desa-desa Indonesia berkaitan erat dengan aspek pendidikan, sosialisasi, dan praktik sehari-hari masyarakat. Banyak masyarakat desa yang belum sepenuhnya memahami pentingnya pengelolaan sampah organik. Rendahnya pengetahuan ini mengakibatkan praktik pengelolaan yang kurang efektif. Disamping itu juga adanya Ketergantungan pada Bahan Kimia Sintetis menunjukkan kurangnya pengetahuan dan kepercayaan pada pupuk organik yang lebih ramah lingkungan.

Mengatasi tantangan dalam pengelolaan sampah organik di desa memerlukan pendekatan yang holistik dan terstruktur. Adanya potensi ekonomi dari pengolahan sampah organik menjadi produk bernilai tambah seperti kompos menjadi kekuatan yang dapat ditingkatkan melalui pendidikan dan pelatihan.

5. Dampak ekonomi dari pengelolaan sampah organik

Implementasi strategi pengelolaan sampah organik di desa-desa telah menunjukkan dampak ekonomi yang signifikan. Berdasarkan penelitian, pengolahan limbah organik menjadi produk seperti pupuk organik cair dapat menghasilkan nilai ekonomi berkisar antara Rp 975.000 hingga Rp 6.000.000 per hari per unit perumahan (Salmon & Thaha, 2023). Selain itu, model pengelolaan limbah yang berhasil diterapkan di desa-desa telah berkontribusi pada pengembangan ekonomi inklusif, serta pengurangan kemiskinan dan stunting dalam komunitas tersebut. Konversi sampah organik menjadi pupuk cair organik dan kompos juga berpotensi meningkatkan pendapatan keluarga, memberikan nilai ekonomi, kreativitas, serta manfaat lingkungan. Studi kelayakan di wilayah pedesaan menunjukkan bahwa pengomposan limbah organik dapat menghasilkan penghematan tahunan yang substansial dan membuka peluang untuk reklamasi lahan, yang pada gilirannya berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi dan keberlanjutan.

Dampak ekonomi dari penerapan strategi pengelolaan sampah organik di desa-desa sangat signifikan dan dapat dilihat dari adanya pendapatan harian yang cukup besar yang dapat meningkatkan ekonomi lokal di desa, penerapan model pengelolaan limbah yang efektif tidak hanya meningkatkan ekonomi tetapi juga inklusif membantu mengurangi kemiskinan dan stunting di komunitas desa. Serta Peningkatan kreativitas masyarakat.

6. Kontribusi pengelolaan sampah organik terhadap pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan

Pengelolaan sampah organik memainkan peran penting dalam pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) dengan mempromosikan praktik berkelanjutan dan ekonomi sirkular berbasis bio. Melalui teknologi seperti vermikomposting dan bank limbah, limbah organik dapat diubah menjadi produk bernilai tambah, mengurangi limbah makanan, meningkatkan kualitas tanah, dan mengurangi emisi gas rumah kaca. Hal ini membantu mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan global dengan kontribusi melalui ketahanan pangan, keberlanjutan lingkungan, dan pengurangan limbah. Pengolahan air limbah enzimatik berkontribusi terhadap air bersih (SDG 6), Produksi pupuk enzimatik mendukung pekerjaan yang layak (SDG 8).

Praktik-praktik ini tidak hanya mengatasi masalah mendesak terkait limbah makanan tetapi juga mendukung pertanian berkelanjutan, memastikan produksi pangan yang aman, dan meningkatkan kesehatan tanah (Vats et al., 2023). Biokonversi menyebabkan pupuk kandang kaya nutrisi untuk tanah dan tanaman. Selain itu, inisiatif seperti bank sampah mendorong partisipasi masyarakat dalam pengelolaan limbah berkelanjutan, yang diprakarsai oleh organisasi masyarakat setempat, sehingga masyarakat terlibat penuh dalam pengelolaan limbah berkelanjutan dan menyoroti faktor-faktor sosial ekonomi yang mempengaruhi keterlibatan dalam program tersebut. Vermikomposting mengurangi biaya produksi makanan sebesar 60-70%. Vermikompos meningkatkan hasil panen, mengurangi kebutuhan air, dan meningkatkan keuntungan.

Secara keseluruhan, pengelolaan sampah organik yang efektif berkontribusi signifikan terhadap pencapaian beberapa Tujuan Pembangunan Berkelanjutan terutama

yang berkaitan dengan lingkungan dan kesehatan. Beberapa poin penting dari hasil penelitian meliputi :

- Pengurangan Limbah dan Emisi Gas Rumah Kaca  
Teknologi pengelolaan seperti vermikomposting dan bank limbah sangat efektif dalam mengurangi limbah makanan dan emisi gas rumah kaca, yang diolah menjadi produk bernilai seperti kompos dan pupuk cair organik, yang mendukung SDG 12 (Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab) dan SDG 13 (Tanggap Perubahan Iklim).
- Peningkatan Kualitas Tanah dan Keberlanjutan Pertanian  
Penggunaan pupuk organik dari limbah organik meningkatkan kualitas tanah dan mendukung pertanian berkelanjutan, yang relevan dengan SDG 2 (Tanpa Kelaparan) dan SDG 15 (Peduli Lingkungan Darat).
- Dukungan terhadap Air Bersih dan Sanitasi  
Pengolahan air limbah enzimatik berkontribusi pada SDG 6 (Air Bersih dan Sanitasi), memastikan ketersediaan air bersih dan sanitasi yang layak.
- Ekonomi Sirkular dan Peningkatan Keuntungan Petani  
Pengelolaan sampah organik mendukung ekonomi sirkular dengan menciptakan nilai tambah dari limbah, yang berkontribusi pada SDG 8 (Pekerjaan yang Layak dan Pertumbuhan Ekonomi).
- Kenyamanan lingkungan tempat tinggal mendukung SDGs 11 (Kawasan Pemukiman Aman dan Nyaman)

7. Dukungan Kebijakan Pemerintah dan Lembaga lainnya terhadap keberhasilan pengelolaan sampah organik

Pemerintah serta lembaga lainnya memainkan peran krusial dalam mendukung pengelolaan sampah organik dan program kesehatan lingkungan di desa (Ferdial et al., 2023) (Simbolon, 2022). Mereka menyediakan dukungan penting melalui program sosialisasi, peningkatan kondisi sosial ekonomi, dan pemberian bantuan pemerintah secara langsung. Edukasi yang berkelanjutan memungkinkan warga desa untuk memahami pentingnya memanfaatkan sampah organik secara efektif dan dampaknya terhadap lingkungan. Upaya ini secara signifikan mempengaruhi adopsi praktik pengelolaan limbah yang inovatif dalam masyarakat, yang berujung pada lingkungan yang lebih bersih dan kondisi kehidupan yang lebih sehat. Dengan berinteraksi langsung dengan warga, memberikan edukasi mengenai pemanfaatan sampah organik, dan memfasilitasi penerapan teknik pengelolaan limbah, pemerintah dan lembaga berkontribusi dalam meningkatkan kesadaran, pengetahuan, dan keterampilan masyarakat dalam mengelola limbah rumah tangga secara efektif. Melalui inisiatif kolaboratif dan dukungan berkelanjutan, mereka membantu desa mencapai lingkungan yang lebih bersih, mengurangi polusi, serta mempromosikan praktik berkelanjutan untuk masa depan yang lebih sehat dan ramah lingkungan.

Keberhasilan pengelolaan sampah organik di pedesaan sangat dipengaruhi oleh kolaborasi antara pemerintah dan lembaga swadaya masyarakat. (Badrianto & Ekhsan, 2021) menggarisbawahi dampak pengelolaan sampah terhadap kesehatan masyarakat dan lingkungan, yang memerlukan perhatian khusus dari pemerintah serta komunikasi yang efektif antara pemerintah dan masyarakat. (Hartono, 2020) menekankan pentingnya pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan sampah, dengan fokus pada

proses serta perlunya kesadaran dan motivasi yang tinggi. Secara keseluruhan, studi-studi ini menekankan pentingnya kolaborasi antara pemerintah dan organisasi non-pemerintah dalam mencapai keberhasilan strategi pengelolaan sampah organik di daerah pedesaan. Kebijakan pemerintah dan dukungan dari berbagai instansi memainkan peran penting dalam keberhasilan pengelolaan sampah organik di desa-desa. Penelitian menunjukkan bahwa dukungan pemerintah, program sosialisasi, dan kondisi sosial ekonomi secara signifikan mempengaruhi adopsi inovasi dalam pengelolaan sampah organik (Ferdial et al., 2023). Dukungan pemerintah diperlukan untuk pendidikan dan infrastruktur pengelolaan limbah. Pendidikan intensif oleh pemerintah penting untuk mengendalikan polusi limbah. Kegiatan pengabdian masyarakat yang berfokus pada edukasi penduduk mengenai pemanfaatan sampah organik terbukti efektif dalam meningkatkan praktik pengelolaan limbah dan kualitas lingkungan (Simbolon, 2022).

Selain itu, program-program masyarakat yang melibatkan pengajaran dan penerapan metode pengolahan limbah organik telah meningkatkan kapasitas masyarakat dan mendorong praktik pengelolaan limbah secara mandiri. Upaya kolaboratif antara Pemerintah, LSM, dan kelompok masyarakat telah menghasilkan pengembangan bioaktivator dan pupuk organik dari limbah organik, menunjukkan hasil positif dari kemitraan tersebut dalam inisiatif pengelolaan limbah. Selain itu, dukungan kebijakan ditemukan memiliki dampak positif terhadap perilaku klasifikasi limbah dan efektivitas pengelolaan di daerah pedesaan, menekankan pentingnya inisiatif pemerintah dalam mempromosikan praktik pengelolaan limbah yang berkelanjutan.

Kolaborasi antara pemerintah, lembaga non-pemerintah, dan masyarakat lokal menunjukkan hasil positif dalam pengembangan bioaktivator dan pupuk organik dari limbah organik. Kemitraan ini memperlihatkan bahwa sinergi antara berbagai pihak dapat menghasilkan solusi inovatif dan berkelanjutan dalam pengelolaan limbah. Dukungan kebijakan dari pemerintah, termasuk regulasi dan penyediaan infrastruktur, berkontribusi signifikan terhadap efektivitas pengelolaan sampah organik di desa-desa. Kebijakan yang mendukung klasifikasi limbah dan pengelolaan yang tepat waktu memastikan bahwa praktik ini diadopsi secara luas dan efektif.

## **D. SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan evaluasi terhadap berbagai penelitian, dapat disimpulkan bahwa strategi pengelolaan sampah organik di desa-desa Indonesia telah menunjukkan dampak positif yang signifikan terhadap kesehatan lingkungan dan ekonomi masyarakat. Penggunaan teknologi sederhana seperti vermikomposting dan biokonversi, didukung oleh edukasi dan sosialisasi yang intensif, serta dukungan kebijakan dari pemerintah dan lembaga non-pemerintah, telah berhasil meningkatkan kualitas tanah, mengurangi polusi, dan menyediakan manfaat ekonomi bagi masyarakat pedesaan. Kolaborasi antara pemerintah, LSM, dan masyarakat lokal juga memainkan peran kunci dalam menciptakan solusi inovatif dan berkelanjutan. Namun, untuk mencapai sistem pengelolaan sampah organik yang benar-benar berkelanjutan, diperlukan

pendekatan holistik yang mengintegrasikan pendidikan, pelatihan, peningkatan infrastruktur, dan dukungan kebijakan yang kuat.

Meskipun strategi pengelolaan sampah organik telah menunjukkan keberhasilan, terdapat beberapa kesenjangan yang perlu ditangani. Pertama, masih terdapat tantangan dalam meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat secara merata di seluruh desa. Kedua, infrastruktur untuk pengolahan sampah organik masih terbatas di banyak daerah pedesaan, menghambat proses pengelolaan yang efisien. Ketiga, dukungan kebijakan dan regulasi yang lebih kuat diperlukan untuk memastikan keberlanjutan jangka panjang dari program-program ini.

### **Saran**

Untuk penelitian di masa mendatang, beberapa topik urgen yang perlu diteliti meliputi:

1. **Efektivitas Program Edukasi dan Pelatihan**  
Penelitian ini perlu mengevaluasi sejauh mana program edukasi dan pelatihan yang ada mampu meningkatkan kesadaran dan keterampilan masyarakat dalam pengelolaan sampah organik. Selain itu, perlu dikembangkan metode edukasi yang lebih efektif dan dapat diterapkan di berbagai konteks lokal.
2. **Pengembangan Infrastruktur Pengolahan Sampah:**  
Studi tentang desain dan implementasi infrastruktur pengolahan sampah organik yang efisien dan terjangkau di desa-desa. Penelitian ini harus mencakup analisis biaya-manfaat serta dampak lingkungan dan sosial dari infrastruktur tersebut.
3. **Dukungan Kebijakan dan Regulasi:**  
Analisis kebijakan yang mendukung pengelolaan sampah organik, termasuk evaluasi terhadap regulasi yang ada dan rekomendasi untuk kebijakan baru yang dapat memperkuat dan memperluas praktik pengelolaan sampah organik di seluruh Indonesia.
4. **Inovasi dan Teknologi Baru:**  
Penelitian tentang pengembangan dan penerapan teknologi baru dalam pengolahan sampah organik, seperti teknik biokonversi yang lebih efisien atau inovasi dalam vermikomposting. Penelitian ini juga harus mengeksplorasi potensi produk baru dari limbah organik yang dapat memberikan nilai tambah ekonomis.

Dengan fokus pada topik-topik ini, penelitian di masa depan dapat membantu mengatasi kesenjangan yang ada dan memperkuat upaya untuk mencapai sistem pengelolaan sampah organik yang berkelanjutan di desa-desa Indonesia.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terimakasih kepada Universitas Muhammadiyah Mataram dan berbagai pihak yang telah memberi kontribusi baik langsung maupun tidak langsung terhadap terselesainya penelitian ini.

### **REFERENSI**

#### **Journal**

- Aditya, H. F., Rahmadhini, N., Kusuma, R. M., Wijayanti, F., & Lestari, S. R. (2022). Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga Untuk Pembuatan Pupuk Organik Cair di Desa Panjunan Sukodono Sidoarjo. *Batara Wisnu : Indonesian Journal of Community Services*.

- <https://doi.org/10.53363/bw.v2i3.134>
- Bahrin, M., Zuhdi, R., Waluyo, D., Intansari, D. W. A., Nardiansyah, A., Elviyanti, I. L., Maemunah, T., Izzudin, M., Hamdani, H., Hindami, H., Priyatno, P., Wibowo, N. A., & Rahmanto, T. A. (2022). Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Pupuk Organik dari Limbah Organik di Desa Ambalkliwonan Kabupaten Kebumen. *Abdibaraya: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. <https://doi.org/10.53863/abdibaraya.v1i02.516>
- Darajah, L. I. I., Hakim, A. R., Supratman, G., Alfarisi, M. H., Dewi, S. S., Prastika, Y., Indriyani, M., Adriana, R., Salsabila, R. R. N., Dewi, I. K., & Sarjan, M. (2023). ALTERNATIF PEMANFAATAN LIMBAH PERTANIAN SEBAGAI BAHAN BAKU PEMBUATAN PUPUK ORGANIK UNTUK Mendukung Pertanian Maju dan Berkelanjutan. *Jurnal Wicara Desa*. <https://doi.org/10.29303/wicara.v1i3.2429>
- Dharmaputri, N. K. D., Parasari, N. S. M., Ferari, A. W., Kusuma, N., & Dharma, D. Y. (2022). Penerapan Lubang Biopori Sebagai Sistem Drainase Untuk Pengendalian Banjir Di Desa Senganan Tabanan. *Jurdimas (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat) Royal*. <https://doi.org/10.33330/jurdimas.v5i3.1568>
- Elsy Nila Sari Situmeang, Khairun Nisa, Ramadhan Fitriani, Meilinda Suriani Harefa, & Syukrie Hidayat. (2023). Permasalahan Pengelolaan Sampah Desa Tegal Sari Kel. Mandala I Medan Denai, Kota Medan. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Sosial, Politik Dan Humaniora*. <https://doi.org/10.55606/jurrish.v3i1.2244>
- Ferdial, F., Listyarini, S., & Warlina, L. (2023). Pengaruh Sosialisasi, Kondisi Sosial Ekonomi, serta Dukungan Pemerintah Terhadap Adopsi Inovasi Pengelolaan Sampah Organik. *JURNAL SAINS TEKNOLOGI & LINGKUNGAN*. <https://doi.org/10.29303/jstl.v9i1.391>
- Kurniasih, S., Muhammad Agus Hardiansyah, & Lukman Nulhakim. (2022). Pelatihan Pengolahan Sampah Organik Rumah Tangga Menjadi Eco-Enzyme di Desa Tenjoayu. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ilmu Pendidikan*. <https://doi.org/10.23960/jpmip.v1i02.40>
- Putranto, F. R., Publik, D. A., Ilmu, F., Dan, S., Politik, I., & Diponegoro, U. (2022). Analisis Kebijakan Pengelolaan Sampah di Kabupaten Banyumas Skripsi Girilusi Jalma Tan Kena Kinira Narimo ing Pandum.
- Putri, R. D., Haes, P. E., Sanjaya, I. G. E., W, I. A. G. S., & W, I. D. G. A. (2022). TEKNOLOGI BIOPORI DALAM PENGELOLAAN SAMPAH ORGANIK DI DESA CAU BELAYU, TABANAN BALI. *Indonesian Community Service and Empowerment Journal (ICOMSE)*. <https://doi.org/10.34010/icomse.v3i2.7526>
- Qarnain, M., Agung Sucipto, P. W., & Indrayani, N. L. (2022). PENGOLAHAN SAMPAH ORGANIK RUMAH TANGGA MENJADI PUPUK KOMPOS DI DESA PAHLAWAN SETIA KECAMATAN TARUMAJAYA KABUPATEN BEKASI. *An-Nizam*. <https://doi.org/10.33558/an-nizam.v1i1.4354>
- Salmon, I. P. P., & Thaha, A. R. (2023). Synergy and Community Empowerment in Organic Waste Management in Wringinanom, Gresik. *Ilomata International Journal of Social Science*. <https://doi.org/10.52728/ijss.v4i2.657>
- Simbolon, V. A. (2022). Pemicuan dan Edukasi Masyarakat Tentang Pemanfaatan Sampah Organik Menjadi Pupuk Organik di Desa Pengudang Kecamatan Teluk Sebong Kabupaten Bintan Tahun 2022. *Jurnal Salam Sehat Masyarakat (JSSM)*. <https://doi.org/10.22437/jssm.v3i2.17694>
- Sugianingrat, I. A. P. W., Susanti, P. H., Wati, N. W. A. E., Satriya, I. W. B., Suwitra, I. W. A., Kusuma, I. K. A. A. W., & Dewi, N. L. P. A. S. (2022). SOSIALISASI PEMANFAATAN SAMPAH ORGANIK RUMAH TANGGA DALAM

MENDUKUNG PROGRAM BUMDES SIMA SARI DANA DI DENPASAR. *JURNAL SEWAKA BHAKTI*. <https://doi.org/10.32795/jsb.v8i1.2669>

Susanto, I., Fitriana, G. F., & Syahrial, A. (2021). Pengembangan Bisnis Pengelolaan Sampah di Desa Kalibagor Banyumas. *IJCOSIN: Indonesian Journal of Community Service and Innovation*. <https://doi.org/10.20895/ijcosin.v1i1.276>

Syah, F. (2017). Strategi Mengembangkan Desa Wisata. *Prosiding Seminar Nasional Multi Disiplin Ilmu & Call For Papers Unisbank Ke-3*.

Zulfa, S. H., Irawati, R. I., & Buchari, R. A. (2022). PENGELOLAAN SAMPAH ORGANIK DI KOTA BANDUNG : SUATU STUDI TENTANG EFEKTIVITAS PROGRAM KANGPISMAN DI KELURAHAN SUKAMISKIN. *JANE - Jurnal Administrasi Negara*. <https://doi.org/10.24198/jane.v14i1.41273>