

## PELATIHAN PENGELOLAAN SAMPAH BERBASIS INOVASI DAN MODERNISASI PADA MASYARAKAT DESA SUMUR GEDANG

**Riski Hernando, Fitri Widiastuti, Rafiqi, Hendriyaldi, Dwi Hastuti**

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jambi  
*riskihernando@unja.ac.id*

### Abstract

This research is the result of community service in Sumur Gedang village regarding modern waste management innovations. Effective waste management is becoming increasingly important in facing global environmental challenges. This article explores the concept of innovation and modernization-based waste management applied in a community context. This review covers new approaches to waste management involving technology, community participation and public policy. Through an interdisciplinary approach, this article presents several case studies from various parts of the world that demonstrate the implementation of innovative strategies in overcoming the waste problem. In this context, concepts such as recycling, organic waste processing and social campaigns have become the main focus in creating a more sustainable society. In addition, this article also reviews the important role of information and communication technology (ICT) in facilitating efficient and transparent waste management. Thus, this article contributes to further understanding of how innovation and modernization can be key in achieving sustainable development goals in waste management in society.

*Keywords: Waste Management, Modernization, Innovation.*

### Abstrak

Penelitian ini merupakan hasil pengabdian kepada masyarakat di desa Sumur Gedang terkait inovasi pengelolaan sampah yang modern. Pengelolaan sampah yang efektif menjadi semakin penting dalam menghadapi tantangan lingkungan global. Artikel ini mengeksplorasi konsep pengelolaan sampah berbasis inovasi dan modernisasi yang diterapkan dalam konteks masyarakat. Tinjauan ini mencakup pendekatan-pendekatan baru dalam pengelolaan limbah yang melibatkan teknologi, partisipasi masyarakat, dan kebijakan publik. Melalui pendekatan interdisipliner, artikel ini menyajikan beberapa studi kasus dari berbagai belahan dunia yang menunjukkan implementasi strategi inovatif dalam mengatasi masalah sampah. Dalam konteks ini, konsep-konsep seperti daur ulang, pengolahan limbah organik, dan kampanye sosial menjadi fokus utama dalam menciptakan masyarakat yang lebih berkelanjutan. Selain itu, artikel ini juga mengulas peran penting teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam memfasilitasi pengelolaan sampah yang efisien dan transparan. Dengan demikian, artikel ini berkontribusi pada pemahaman lebih lanjut tentang bagaimana inovasi dan modernisasi dapat menjadi kunci dalam mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan dalam pengelolaan sampah di masyarakat.

*Keywords: Pengelolaan Sampah, Inovasi, Modernisasi.*

### PENDAHULUAN

Pengelolaan sampah menjadi salah satu tantangan utama dalam menjaga keberlanjutan lingkungan di

era modern ini (Kurniawan dan Santoso, 2020; Mustaghfiroh, dkk. 2020). Dengan meningkatnya populasi manusia dan perkembangan ekonomi, volume sampah yang dihasilkan juga

terus bertambah, menyebabkan dampak negatif yang signifikan terhadap lingkungan hidup dan kesehatan manusia. Oleh karena itu, penting bagi kita untuk memahami isu-isu terkait pengelolaan sampah dan mencari solusi-solusi inovatif untuk mengatasinya (McDougall et al. 2008).

Artikel ini bertujuan untuk menjelajahi berbagai aspek penting terkait pengelolaan sampah, mulai dari tantangan-tantangan yang dihadapi hingga upaya-upaya inovatif dalam mengelola sampah secara efektif. Melalui pemahaman yang mendalam tentang isu ini, diharapkan kita dapat menginspirasi langkah-langkah nyata dalam meningkatkan praktik-praktik pengelolaan sampah di masyarakat.

Pertama-tama, artikel ini akan membahas tantangan-tantangan utama dalam pengelolaan sampah, termasuk masalah pencemaran lingkungan, keterbatasan infrastruktur pengelolaan sampah, dan kesenjangan dalam kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah yang bertanggung jawab (Hornweg & Bhada-Tata, 2012). Selanjutnya, akan dibahas berbagai solusi inovatif dalam pengelolaan sampah, termasuk teknologi-teknologi canggih, pendekatan-pendekatan baru dalam daur ulang, dan peran masyarakat dalam mengadopsi praktik-praktik pengelolaan sampah yang berkelanjutan (Serge Kubanza, 2021; Singh, 2022).

Dengan demikian, artikel ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang komprehensif tentang isu pengelolaan sampah, serta menginspirasi langkah-langkah konkrit dalam meningkatkan praktik-praktik pengelolaan sampah di masyarakat demi

menjaga keberlanjutan lingkungan hidup (Mulyati, dkk. 2023).

Sampah telah menjadi salah satu masalah utama yang dihadapi oleh masyarakat, baik di perkotaan maupun di pedesaan (Putri, 2023). Di banyak daerah, termasuk Desa Sumur Gedang, pengelolaan sampah masih menjadi tantangan yang kompleks. Namun, melalui pendekatan inovatif dan modernisasi, berbagai solusi telah dikembangkan untuk mengatasi masalah ini (Safitri dan Sari, 2021).

Desa Sumur Gedang, sebuah komunitas pedesaan yang terletak di pinggiran kota, menghadapi masalah serius dalam pengelolaan sampah. Dengan meningkatnya jumlah penduduk dan perkembangan ekonomi lokal, volume sampah terus bertambah, mengancam lingkungan serta kesehatan masyarakat. Untuk mengatasi masalah ini, pemerintah desa bekerja sama dengan berbagai pihak yaitu tim pengabdian universitas Jambi untuk meluncurkan program pelatihan pengelolaan sampah berbasis inovasi dan modernisasi.

Program pelatihan tersebut bertujuan untuk memberdayakan masyarakat Desa Sumur Gedang dalam mengelola sampah secara efektif dan berkelanjutan. Salah satu fokus utamanya adalah memperkenalkan teknik-teknik daur ulang dan pengelolaan limbah organik. Para peserta pelatihan, yang terdiri dari warga desa, petani, dan tokoh masyarakat, diajarkan tentang pentingnya memilah sampah, mengolahnya menjadi produk bernilai ekonomi, dan menjaga kebersihan lingkungan.

Selain itu, pelatihan ini juga mencakup penggunaan teknologi

informasi dan komunikasi (TIK) dalam pengelolaan sampah. Para peserta diajarkan tentang penggunaan aplikasi mobile untuk melacak dan melaporkan volume sampah serta mengetahui lokasi tempat pembuangan sampah yang tepat. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan transparansi dan efisiensi dalam pengelolaan sampah di Desa Sumur Gedang.

Selama pelatihan, para peserta juga diajak untuk berpartisipasi dalam kegiatan sosialisasi kepada masyarakat lainnya. Mereka diberi peran sebagai agen perubahan yang mempromosikan praktik-praktik pengelolaan sampah yang ramah lingkungan. Dengan demikian, pelatihan ini tidak hanya berdampak pada peserta langsung, tetapi juga mempengaruhi kesadaran dan perilaku masyarakat secara keseluruhan.

Hasil evaluasi awal menunjukkan bahwa program pelatihan ini telah memberikan dampak positif yang signifikan. Para peserta melaporkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam mengelola sampah, serta adopsi praktik-praktik baru dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, terjadi peningkatan partisipasi masyarakat dalam program pengelolaan sampah yang lebih terorganisir dan efektif.

Melalui pelatihan pengelolaan sampah berbasis inovasi dan modernisasi, Desa Sumur Gedang telah menunjukkan komitmen dalam menghadapi tantangan lingkungan dengan cara yang progresif dan berkelanjutan. Dengan terus mengembangkan dan memperluas program ini, diharapkan Desa Sumur Gedang dapat menjadi contoh bagi komunitas-komunitas lain dalam

menghadapi masalah pengelolaan sampah secara holistik dan berkelanjutan.

## **METODE**

Mitra adalah perangkat desa dan masyarakat Desa Sumur Gedang yang menjadi subjek kegiatan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dan secara nyata berpartisipasi dalam kegiatan. Khalayak sasaran atau mitra dalam kegiatan ini adalah perangkat desa dan masyarakat Desa Sumur Gedang Sungai Penuh Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi. Mitra menjadi fokus utama kegiatan dan aktif terlibat dalam menyelesaikan masalah (Hernando, dkk. 2022). Kegiatan tersebut menggunakan pendekatan sosial dan partisipatif yang sesuai dengan kepribadian mitra (Rafiqi, dkk. 2022). Melalui pendekatan ini, kesadaran mitra dapat dibangkitkan (Hernando, dkk. 2024). dan tercapai luaran yang ditargetkan. Mitra dapat menunjukkan peran aktifnya dengan meluangkan waktu dan tempat untuk berdiskusi menyampaikan permasalahan yang bisa diselesaikan bersama tim PPM. Pelaksanaan kegiatan berlangsung lebih efektif dan efisien, karena mitra pro aktif dalam pengisian berkas administrasi sehingga pelaksanaan pengabdian masyarakat berjalan lancar

Metode yang diterapkan adalah melalui pemberdayaan dan pendampingan, yang mencakup praktek dan konsultasi. Melalui kegiatan ini, mitra diberdayakan untuk menjadi mandiri dalam menghadapi serta menyelesaikan tantangan terkait pengelolaan sampah di masa mendatang. Adapun langkah-langkah solusi dan target sasaran yang dijalankan selama pengabdian adalah sebagai berikut:

1. Adanya perubahan pengetahuan dimana mitra pengabdian paham dan mengerti tentang pengelolaan sampah yang baik;
2. Munculnya inovasi kepada mitra pengabdian dengan dalam hal penyediaan bank sampah yang nantinya akan mengeluarkan output berupa pupuk ataupun barang yang bernilai jual;
3. Lingkungan pada mitra pengabdian menjadi lebih asri.

Adapun beberapa rekam dokumentasi pengabdian di desa sumur gedang terlampir sebagai berikut:



**Gambar 1: Pelaksanaan Pembukaan Pengabdian dengan Mitra Pengabdian.**



**Gambar 2: Penyampaian Paparan dari Narasumber kepada Mitra Pengabdian**

Kegiatan pelaksanaan PPM Universitas Jambi merupakan implementasi pemberdayaan serta pendampingan kepada mitra sehingga mitra dan tim PPM dapat mengidentifikasi serta mencari ide dan solusi bersama-sama mengenai faktor pendukung dan penghambat dalam pelaksanaan program PPM ini:

Adapun langkah – Langkah pengabdian dilaksanakan sebagai berikut:

1. Tim PPM memberikan informasi kepada mitra dengan porsi sebesar 20% tim mengajak mitra berdiskusi terkait problematika yang dihadapi desa terkait lingkungan untuk mengajarkan pentingnya menjaga lingkungan, maka tim mengajak mitra untuk bekerjasama dan mendukung pelaksanaan kegiatan pengabdian;
2. Tim PPM memberikan pendampingan untuk mendukung program pengelolaan sampah (UPPS) dengan porsi sebesar 50% tim melakukan pelatihan dalam penguasaan materi pengelolaan sampah menjadi aneka kreasi daur ulang;
3. Tim PPM melakukan evaluasi kegiatan PPM kepada mitra dengan porsi sebesar 30% dengan harappan setelah menyelesaikan kegiatan PPM ini, mitra masih melanjutkan program pengelolaan sampah dan menciptakan lingkungan bersih tanpa sampah.

## HASIL PEMBAHASAN

Tujuan dari aktivitas pengabdian ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan, mengubah pola pikir, dan mengubah perilaku pembuangan sampah rumah tangga serta tumbuhnya motivasi mitra dalam mengelola sampah dengan baik agar bisa memperoleh masukan pendapatan serta mengurangi polusi dari tumpukan sampah. Usaha untuk mengubah mindset perangkat desa dan warga nya di mulai dari menangani serta memilah jenis sampah baik organik ataupun anorganik. Perubahan mindset dan pola perilaku dalam mengelola sampah memerlukan kesadaran dan ketekunan. Dengan melibatkan diri secara aktif dalam upaya dapat membantu Merawat kebersihan lingkungan dan mengurangi dampak buruk pada alam.



**Gambar 3: Praktik Dan Pemaparan Dari Narasumber Kepada Mitra Pengabdian.**

Adapun hasil yang dicapai oleh Tim pengabdian kepada masyarakat adalah memberi edukasi dan pelatihan terkait pengolahan sampah rumah tangga menjadi pupuk dan produk yang memiliki nilai jual untuk menambah pendapatan ibu rumah tangga di Desa Sumur Gedang.

Untuk menemukan solusi yang sesuai untuk masalah yang dihadapi oleh mitra, tim PPM melakukan pertukaran informasi dengan mitra untuk memahami kendala atau keluhan yang dihadapi. Sejauh ini, mitra belum siap untuk mengelola sampah secara

efektif. Setelah mendapatkan masukan dari mitra, tim mencoba untuk mengajarkan konsep bagaimana mengubah pola pikir mitra agar menyadari bahwa mereka memiliki kemampuan dan kreativitas untuk mengatasi masalah tersebut untuk memanfaatkan dan mengolah sampah agar menjadi produk yang mempunyai fungsi dan bisa di dimanfaatkan kembali. Di dalam pelatihan, tim membantu mitra bagaimana cara membuat olahan pupuk dari sampah sayur, dedaunan kering, pengolahan sampah organik menjadi produk yang bernilai dan bisa di jual Kembali.

Selanjutnya dalam kegiatan PPM ini tim bersama mitra bersama-sama mencari solusi dari permasalahan yang ada di Desa. Hal ini dijelaskan oleh Bapak Parmadi, SE, ME sebagai Direktur Bank Sampah Bangkitku Kota Jambi, bahwa untuk menyelesaikan problematika sampah ini perlu perhatian khusus dalam penanganan sampah, jangan lagi masyarakat desa membiarkan kekeliruan pandangan terhadap sampah yang terus berlangsung dari waktu ke waktu, serta berupaya dalam pengelolaan sampah yang dilakukan adalah dimulai dari memaksimalkan gaya hidup dengan menerapkan konsep 3R (*Reduce, Re-Use dan Re-Cycle*).

Setelah mendengar permasalahan mitra di Desa Sumur Gedang ini, tim PPM juga sudah memberikan edukasi, solusi dan pelatihan pengelolaan sampah yang memiliki nilai ekonomis, maka tim melihat ada keterbukaan dan antusias mitra dalam memperoleh informasi terkait pengolahan sampah yang baik dan tepat guna. Di sini lah peran tim PPM mencoba berdiskusi dan menyampaikan materi bagaimana mengubah pola fikir (mindset) bahwa mitra sebenarnya mampu dan memiliki



pola pikir serta kreativitas untuk memulai mengolah sampah organik dan anorganik dari olahan sampah rumah tangga yang berkualitas, kreatif dan inovatif. Dengan diberikan support ini diharapkan mitra bisa mendaur ulang sampah sehingga dapat membantu mengurangi jumlah sampah yang dikirim ke tempat pembuangan akhir, sehingga mengurangi pencemaran tanah, air, dan udara. Dengan membatasi akumulasi sampah, daur ulang membantu mencegah polusi dan merusak ekosistem alami.



**Gambar 4: Foto Bersama di Akhir Pelaksanaan Pemaparan dengan Mitra dan tim PPM Universitas Jambi**

## KESIMPULAN

Dari kegiatan pengabdian ini, dapat disimpulkan bahwa transformasi sampah rumah tangga menjadi pupuk dan sumber ekonomi memberikan respons positif dari perangkat desa dan masyarakat Desa Sumur Gedang, Kota Sungai Penuh. Penyampaian materi, praktik, dan motivasi menghasilkan antusiasme yang tinggi dari mitra. Banyak saran untuk melanjutkan kerjasama dalam kegiatan pengabdian ini guna meningkatkan kesejahteraan dan taraf hidup warga. Pelatihan pembuatan produk dari sampah plastik

dan bahan lainnya diharapkan dapat diterapkan di masa mendatang, karena memiliki potensi pemasaran yang besar. Kegiatan semacam ini penting untuk menjembatani perguruan tinggi dengan masyarakat secara lebih dekat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hernando, R., Mansur, F., Prasetyo, E., Prasetia, P., Brimer, D. R., & Syariz, A. A. (2024). OPTIMALISASI PENGGUNAAN PLATFORM SOSIAL MEDIA TIKTOK, INSTAGRAM, DAN YOUTUBE DALAM MENGEMBANGKAN PRODUK UMKM SECARA DIGITAL. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(2), 383-388.
- Hernando, R., Rafiqi, R., Hendriyaldi, H., Hastuti, D., & Sukmawati, N. (2022). Home industry development through digital marketing with canva application optimization. *Jurnal Paradigma Ekonomika*, 17(3), 557-570.
- Hoorweg, D., & Bhada-Tata, P. (2012). What a waste: a global review of solid waste management.
- Kurniawan, D. A., & Santoso, A. Z. (2020). Pengelolaan Sampah di daerah Sepatan Kabupaten Tangerang. *ADI Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 31-36.
- McDougall, F. R., White, P. R., Franke, M., & Hindle, P. (2008). *Integrated solid waste management: a life cycle inventory*. John Wiley & Sons.
- Mulyati, B., Ilmi, Y. F., & Basri, A. (2023). Sosialisasi pengelolaan sampah sebagai upaya

- peningkatan peran masyarakat dalam mengelola sampah di Kota Serang. *Bantenese: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 26-34.
- Mustaghfiroh, U., Ni'mah, L. K., Sundusiyah, A., Addahlawi, H. A., & Hidayatullah, A. F. (2020). Implementasi Prinsip Good Environmental Governance dalam Pengelolaan Sampah di Indonesia. *Bina Hukum Lingkungan*, 4(2), 279-291.
- Putri, A. A. (2023). EFEKTIVITAS PENGELOLAAN SAMPAH OLEH DINAS LINGKUNGAN HIDUP KAB. LAMPUNG UTARA. *Jurnal Socia Logica*, 3(1), 33-43.
- Rafiqi, R., Hernando, R., Hendriyaldi, H., Widiastuti, F., & Hastuti, D. (2022). Pendampingan Digital Marketing Berbasis Syariah Produk Anyaman Bahan Baku Tanaman Resam Desa Maro Sebo, Jambi. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(10), 3816-3821.
- Safitri, H. F. D., & Sari, Y. P. (2021, May). Studi Komparasi Metode 3R (Reduce, Reuse, Recycle) Pada Pengolahan Sampah Di Indonesia. In *Prosiding University Research Colloquium* (pp. 552-558).
- Serge Kubanza, N. (2021). The role of community participation in solid waste management in Sub-Saharan Africa: a study of Orlando East, Johannesburg, South Africa. *South African Geographical Journal*, 103(2), 223-236.
- Singh, P. P. (2022). Solid waste management through the concept of zero waste. In *Emerging Trends to Approaching Zero Waste* (pp. 293-318). Elsevier.