

## PENGELOLAAN SAMPAH BERSAMA BANK SAMPAH AMANAH BINA MANDIRI DAN INOVASI LIMBAH BONGGOL JAGUNG DI DESA PALEMBAPANG KALIANDA

Reva Meiliana<sup>1</sup>, Meryl Amara<sup>2</sup>, Nolita Yeni Siregar<sup>3</sup>, Nurhayati<sup>4</sup>, Yunis Safitri<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Fakultas Ekonomi dan Bisnis Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya

<sup>5</sup>Fakultas Pertanian Universitas Lampung

Correspondent Author Email\*: [reva.meiliana@darmajaya.ac.id](mailto:reva.meiliana@darmajaya.ac.id)

### Abstract

*Waste management at the village level remains a crucial issue requiring collaborative and sustainable solutions. Palembapang Village in Kalianda faces increasing household and agricultural waste, particularly corn cobs, which have not been optimally managed. This community service project aims to develop an integrated waste management model through collaboration with Bank Sampah Amanah Mandiri (Waste Bank) and the innovation of converting corn cob waste into eco-friendly briquettes. The method employed was a participatory descriptive qualitative approach involving observation, interviews, community training, and facilitation. The results show that collaboration with the waste bank successfully increased community awareness of inorganic waste sorting, with active participation from 32 households and a 30% reduction in waste volume within two months. The corn-cob briquette innovation generated additional household income of approximately IDR 4,000–5,000 per kg and contributed to reducing agricultural waste. The integration of these initiatives created a village-level circular economy model that delivers social, economic, and environmental benefits. This program supports Sustainable Development Goals (SDGs) 11 and 12 by promoting community-based sustainable waste management.*

**Keywords:** Waste Management, Waste Bank, Corn Cob, Innovation, Circular Economy

### Abstrak

Permasalahan sampah di tingkat desa masih menjadi isu penting yang memerlukan solusi kolaboratif dan berkelanjutan. Desa Palembapang, Kalianda, menghadapi peningkatan volume sampah rumah tangga dan limbah pertanian, khususnya bonggol jagung, yang belum dikelola secara optimal. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mengembangkan model pengelolaan sampah terpadu melalui kerja sama dengan Bank Sampah Amanah Mandiri dan inovasi pemanfaatan limbah bonggol jagung menjadi briket ramah lingkungan. Metode yang digunakan adalah pendekatan deskriptif kualitatif partisipatif melalui observasi, wawancara, pelatihan, dan pendampingan masyarakat. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa kolaborasi dengan bank sampah berhasil meningkatkan kesadaran masyarakat dalam memilah sampah anorganik, dengan partisipasi aktif 32 kepala keluarga dan pengurangan volume sampah hingga 30% dalam dua bulan. Inovasi pengolahan bonggol jagung menghasilkan briket bernilai ekonomi dengan potensi tambahan pendapatan Rp4.000–5.000/kg. Integrasi kedua kegiatan ini menciptakan model *circular economy* di tingkat desa yang berdampak positif secara sosial, ekonomi, dan lingkungan. Program ini mendukung pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs) ke-11 dan ke-12 melalui pengelolaan sampah berkelanjutan berbasis masyarakat.

**Kata Kunci:** Pengelolaan Sampah, Bank Sampah, Bonggol Jagung, Inovasi, Circular Economy

Copyright©2025. Reva Meiliana dan kawan-kawan  
This is an open access article under the CC-BY NC-SA license.  
DOI: <https://doi.org/10.30656/bzheqw38>

## PENDAHULUAN

Saat ini permasalahan sampah telah menjadi isu global yang membutuhkan perhatian serius. Pertumbuhan populasi dan meningkatnya konsumsi masyarakat, berdampak langsung pada bertambahnya volume timbunan sampah. Berdasarkan hasil laporan World Bank yang berjudul *What a Waste 2.0*, dunia telah menghasilkan lebih kurang 2,01 miliar ton sampah pada perkotaan pada setiap tahunnya. Dan sekitar 33 % sampah tidak dikelola dengan baik sehingga merusak lingkungan, (Defitri, 2023). Kondisi ini mengidentifikasi bahwa pengelolaan sampah merupakan tantangan yang sangat mendesak baik di negara maju maupun berkembang, termasuk Indonesia.

Di Indonesia, data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) menunjukkan bahwa timbulan sampah nasional mencapai 56,63 juta ton pada tahun 2023, sempat turun ke angka 33,79 juta ton di tahun 2024, dan diperkirakan kembali naik lagi di tahun 2025 mencapai 56,6 juta ton dengan persentase yang cukup besar berasal dari sampah plastik dan sampah organik pertanian.(www.kemenlh.go.id, 2025). Fakta ini menegaskan perlunya strategi pengelolaan sampah yang terpadu melibatkan seluruh lapisan masyarakat serta dukungan dari berbagai pihak. Salah satu pendekatan yang dinilai efektif untuk mengatasi persoalan tersebut adalah melalui *bank sampah*.

Model ini mengadopsi prinsip *reduce, reuse, dan recycle* (3R) dengan basis partisipasi masyarakat. Menurut (Suyanto, 2021), bank sampah bank sampah terbukti mampu meningkatkan kesadaran warga untuk memilah sampah sejak dari rumah tangga serta memberikan insentif ekonomi melalui sistem tabungan sampah. Namun penelitian (Oktaviana et al. 2021) menunjukkan bahwa efektivitas program bank sampah sangat bergantung pada kualitas partisipasi masyarakat, sarana-prasarana, serta kesinambungan pembinaan dari pemerintah desa maupun pihak swasta. Oleh karena itu, penguatan kolaborasi lintas-sektor menjadi kunci keberlanjutan program pengelolaan sampah berbasis komunitas.

Selain pengelolaan sampah anorganik melalui bank sampah, pemanfaatan limbah organik pertanian juga memiliki potensi besar untuk dikembangkan. Salah satunya adalah pemanfaatan limbah bonggol jagung (*corn cobs*). Sebagai daerah sentra pertanian jagung dengan populasi lebih dari 4000 jiwa, Desa Palembapang di Kecamatan Kalianda

menghasilkan bonggol jagung dalam jumlah besar yang selama ini belum termanfaatkan secara optimal. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa limbah bonggol jagung memiliki potensi sebagai bahan bakar alternatif melalui proses pembuatan briket. Briket dari bonggol jagung memiliki nilai kalor antara 5.428–5.663 cal/g dan emisi asap yang lebih rendah dibandingkan kayu bakar (Sulistyaningkarti & Utami, 2017). Penelitian lain oleh (LaTaha et al, 2025) menegaskan bahwa limbah jagung dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi terbarukan dengan teknologi sederhana dan biaya rendah.

Dengan demikian, pengembangan inovasi limbah bonggol jagung menjadi briket dapat memberikan nilai tambah ekonomi sekaligus mengurangi timbulan limbah organik pertanian. Pendekatan ini sejalan dengan konsep *circular economy* yang menekankan pemanfaatan kembali sumber daya secara berkelanjutan. Melalui kegiatan pengabdian masyarakat ini, dilakukan integrasi antara dua strategi utama, yaitu kerja sama dengan Bank Sampah Amanah Mandiri untuk pengelolaan sampah anorganik dan inovasi pemanfaatan bonggol jagung sebagai energi alternatif. Keduanya diharapkan mampu membentuk model pengelolaan sampah terpadu yang tidak hanya ramah lingkungan tetapi juga memberdayakan ekonomi masyarakat desa.

Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk memberikan solusi konkret terhadap permasalahan pengelolaan sampah di Desa Palembapang melalui pendekatan kolaboratif dan inovatif. Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi praktik baik (*best practice*) dalam mewujudkan pengelolaan sampah berkelanjutan yang berbasis pada ekonomi sirkular di tingkat desa.

## METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan partisipatif. Adapun Pelaksanaan PKM ini dilaksanakan pada 4 Agustus 2025 sampai 10 Agustus 2025. Pada pelaksanaannya, peneliti tidak hanya berperan sebagai pengumpul data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi, tetapi juga sebagai fasilitator dan pemberi inovasi. Langkah-langkah penelitian meliputi:

1. Observasi dan Identifikasi Masalah: mengamati kondisi pengelolaan sampah di Desa Palembapang dan mengidentifikasi masalah utama, yaitu belum adanya sistem pemilahan sampah.
2. Fasilitasi Kerja Sama: menjembatani komunikasi antara pihak desa dengan Bank Sampah Amanah Bina Mandiri yang dinaungi Yayasan Wawai West, untuk membangun sistem tabungan sampah anorganik.
3. Pemberian Inovasi: memperkenalkan teknologi sederhana pemanfaatan bonggol jagung menjadi briket sebagai energi alternatif ramah lingkungan.
4. Sosialisasi dan Edukasi: memberikan pelatihan serta sosialisasi kepada masyarakat mengenai pentingnya pemilahan sampah dan manfaat pengolahan limbah bonggol jagung.

Selain ini berikut adalah langkah-langkah pelaksanaan kegiatan pengabdian di Desa Palembapang Lampung Selatang:

### **1. Tahap Persiapan dan Koordinasi**

Tahap persiapan dan koordinasi diawali dengan pelaksanaan koordinasi awal bersama Kepala Desa Palembapang serta pengurus Bank Sampah Amanah Bina Mandiri untuk memperoleh gambaran umum mengenai kondisi dan kebutuhan mitra. Setelah itu dilakukan survei lapangan guna mengidentifikasi permasalahan pengelolaan sampah yang dihadapi masyarakat serta potensi pemanfaatan limbah bonggol jagung sebagai bahan inovasi. Berdasarkan hasil survei tersebut, tim menyusun rencana kerja yang meliputi pembagian tugas, penyusunan jadwal kegiatan, dan strategi implementasi. Selain itu, tim juga menyiapkan materi penyuluhan, modul pelatihan, serta berbagai alat dan bahan yang diperlukan untuk kegiatan demonstrasi pengolahan limbah sehingga kegiatan dapat berjalan efektif dan terstruktur.

### **2. Sosialisasi Pengelolaan Sampah Terpadu**

Tahap sosialisasi pengelolaan sampah terpadu dilakukan dengan memberikan pemahaman kepada masyarakat mengenai pentingnya melakukan pemilahan sampah sejak dari sumber, sehingga proses pengelolaan dapat berjalan lebih efektif. Dalam kegiatan ini juga dijelaskan konsep bank sampah, termasuk mekanisme penabungan, pengelompokan jenis sampah, serta manfaat ekonomi yang dapat diperoleh warga

melalui program tersebut. Selain itu, tim melakukan identifikasi terhadap kelompok warga atau RT yang menunjukkan kesiapan dan komitmen untuk menjadi mitra aktif dalam penerapan sistem pengelolaan sampah di lingkungan mereka. Keterlibatan kelompok mitra ini menjadi penting sebagai penggerak awal dalam implementasi program secara berkelanjutan.

### 3. Penguatan Kapasitas Bank Sampah

Tahap penguatan kapasitas bank sampah dilakukan melalui serangkaian pelatihan yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan pengurus dalam mengelola operasional secara efektif. Kegiatan ini mencakup pelatihan manajemen operasional bank sampah, mulai dari pencatatan, penimbangan, skema tabungan, hingga mekanisme penjualan sampah. Selain itu, peserta juga diberikan pelatihan mengenai peningkatan kualitas pemilahan dan penanganan sampah non-organik agar proses pengelolaan menjadi lebih efisien dan bernilai ekonomis. Pendampingan intensif turut diberikan kepada pengurus bank sampah untuk membantu memperbaiki alur kerja, menyusun prosedur yang lebih terstruktur, serta memperkuat sistem administrasi sehingga bank sampah dapat beroperasi dengan lebih profesional dan berkelanjutan.

### 4. Pelatihan Pengolahan Limbah Bonggol Jagung

Pelatihan pengolahan limbah bonggol jagung diawali dengan kegiatan pengumpulan bahan baku yang diperoleh dari masyarakat serta sentra pertanian di sekitar Desa Palembapang. Setelah bahan terkumpul, peserta diberikan pelatihan mengenai berbagai inovasi produk yang dapat dihasilkan dari bonggol jagung, seperti pembuatan briket ramah lingkungan, kerajinan berupa pot tanaman atau hiasan, serta pemanfaatannya sebagai bahan kompos atau pupuk organik. Kegiatan ini dilanjutkan dengan demonstrasi proses pengolahan bonggol jagung yang meliputi tahap pembersihan, pencacahan, pengeringan, hingga tahap produksi. Untuk memastikan keterampilan peserta benar-benar terbentuk, pelatihan dilengkapi dengan sesi praktik langsung di mana peserta memproduksi hasil olahan secara mandiri dengan bimbingan tim pendamping. Dengan demikian, masyarakat tidak hanya memahami teori, tetapi juga mampu mengaplikasikan teknik pengolahan limbah secara nyata.

### 5. Tahap Implementasi dan Pendampingan Lapangan

Tahap implementasi dan pendampingan lapangan dilakukan dengan menerapkan sistem pemilahan sampah rumah tangga secara bertahap di seluruh desa, sehingga masyarakat mulai terbiasa memilah sampah organik, anorganik, dan residu sejak dari sumber. Tim pengabdian kemudian mendampingi masyarakat dalam proses penyetoran sampah ke Bank Sampah Amanah Bina Mandiri untuk memastikan mekanisme penimbangan, pencatatan, dan tabungan sampah berjalan sesuai prosedur. Selain itu, pendampingan juga diberikan kepada kelompok usaha masyarakat yang terlibat dalam produksi olahan bonggol jagung, mulai dari persiapan bahan, proses produksi, hingga pengemasan. Seluruh kegiatan ini diikuti dengan monitoring berkala untuk menilai kualitas produk yang dihasilkan serta mengevaluasi efektivitas pengoperasian bank sampah, sehingga sistem yang diterapkan dapat terus diperbaiki dan dikembangkan secara berkelanjutan.

## 6. Evaluasi Kegiatan

Tahap evaluasi dan refleksi kegiatan dilakukan dengan mengukur tingkat partisipasi warga serta jumlah sampah yang berhasil dikumpulkan dan diolah melalui program bank sampah maupun kegiatan pengolahan bonggol jagung. Selain itu, tim juga mengevaluasi efektivitas pelatihan yang telah diberikan, termasuk tingkat kemandirian pengurus bank sampah dalam menjalankan operasional secara rutin. Berbagai kendala yang muncul selama pelaksanaan kegiatan diidentifikasi secara sistematis, kemudian diberikan solusi perbaikan agar program dapat berjalan lebih optimal ke depannya. Proses evaluasi ini diakhiri dengan diskusi reflektif bersama pengurus dan masyarakat untuk memperoleh masukan, memperkuat komitmen, serta menyusun langkah keberlanjutan program. Seluruh rangkaian kegiatan didokumentasikan secara lengkap dan dipublikasikan sebagai bagian dari laporan pengabdian masyarakat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Indikator keberhasilan kegiatan pengabdian di Desa Palembapang dapat dilihat dari capaian output, outcome, dan dampak yang muncul selama pelaksanaan program. Dari sisi output, keberhasilan tampak melalui keterlibatan aktif 32 kepala keluarga dan 32 peserta pelatihan dalam kegiatan bank sampah dan inovasi briket bonggol jagung,

terkumpulnya 210 kilogram sampah anorganik pada bulan pertama, serta terbentuknya kelompok "Sahabat Bank Sampah" sebagai penggerak kegiatan lingkungan di tingkat desa. Selain itu, masyarakat mampu menghasilkan sekitar 6 kilogram briket dari 10 kilogram bonggol jagung kering sebagai hasil langsung dari pelatihan yang diberikan.

Pada tingkat *outcome*, keberhasilan program ditunjukkan oleh meningkatnya kesadaran masyarakat untuk memilah sampah, di mana 87% peserta telah menerapkan pemilahan mandiri di rumah, serta tumbuhnya keterampilan baru dalam mengolah limbah anorganik dan organik menjadi produk bernilai guna. Masyarakat juga mulai mempraktikkan prinsip 3R (*reduce, reuse, recycle*) dan *circular economy* melalui aktivitas daur ulang dan produksi briket yang lebih ramah lingkungan.

Dampak jangka panjang program terlihat dari penurunan volume sampah yang dibuang ke TPA hingga 30% dalam dua bulan, adanya tambahan pendapatan dari tabungan sampah dan penjualan briket dengan nilai jual Rp4.000–5.000 per kilogram, serta terbentuknya model pengelolaan sampah terpadu berbasis komunitas yang dapat direplikasi di desa lain. Seluruh capaian ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian tidak hanya meningkatkan kebersihan lingkungan, tetapi juga memperkuat kemandirian ekonomi, partisipasi sosial, dan kontribusi nyata terhadap pencapaian SDGs 11 dan 12 di tingkat lokal. Berikut ini juga dijelaskan juga dampak dari adanya kegiatan pengabdian ini, antara lain :

### 1. Dampak Kerja Sama dengan Bank Sampah Amanah Mandiri

Melalui kegiatan pengabdian masyarakat ini, Desa Palembapang berhasil menjalin kerja sama dengan *Bank Sampah Amanah Mandiri* sebagai mitra strategis dalam pengelolaan sampah anorganik. Kegiatan dimulai dengan sosialisasi dan pelatihan kepada masyarakat mengenai sistem tabungan sampah dan prinsip *reduce, reuse, recycle* (3R). Sebanyak 32 kepala keluarga (KK) dari tiga dusun berpartisipasi aktif dalam kegiatan awal ini. Mereka dibekali pemahaman mengenai pemilahan sampah rumah tangga, penimbangan, serta pencatatan hasil tabungan.

Dalam satu bulan pertama, tercatat sekitar 210 kilogram sampah anorganik terkumpul, terdiri dari plastik (56%), kertas (28%), dan kaleng/aluminium (16%). Melalui sistem tabungan, masyarakat memperoleh nilai ekonomi rata-rata Rp20.000–30.000 per

rumah tangga per bulan. Meskipun nominalnya belum besar, hal ini menjadi insentif positif untuk membangun kesadaran dan kebiasaan memilah sampah.

Kerja sama ini juga memberikan efek sosial yang signifikan. Masyarakat mulai membentuk kelompok kecil "Sahabat Bank Sampah" yang beranggotakan ibu rumah tangga dan remaja desa untuk mengelola jadwal pengumpulan dan penimbangan sampah. Kegiatan ini memperkuat partisipasi sosial sekaligus membuka peluang ekonomi melalui pembuatan produk daur ulang seperti pot bunga dan kerajinan berbahan plastik. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Oktaviana et al., 2021) dan (Suyanto, 2021) yang menegaskan bahwa keberhasilan bank sampah ditentukan oleh partisipasi masyarakat dan keberlanjutan insentif ekonomi yang diberikan.

Dengan demikian, model kerja sama Desa Palembapang dan Bank Sampah Amanah Mandiri dapat dipandang sebagai praktik nyata *community-based solid waste management*. Program ini secara langsung mendukung *Sustainable Development Goals* (SDG) ke-11 (*Sustainable Cities and Communities*) dan ke-12 (*Responsible Consumption and Production*), karena mendorong pengelolaan sampah berkelanjutan berbasis masyarakat. Gambar di bawah ini menggambarkan kegiatan pengolahan limbah menjadi produk pakaian yang dilakukan bersama tim pengabdian dan masyarakat.



**Gambar 1. Pengolahan Sampah Plastic menjadi Kostum.**

Sumber: Tim PkM, 2025

## 2. Inovasi Limbah Bonggol Jagung

Selain fokus pada pengelolaan sampah anorganik, kegiatan pengabdian ini juga memperkenalkan inovasi pemanfaatan limbah bonggol jagung menjadi briket ramah lingkungan. Limbah bonggol jagung di Desa Palembapang sangat melimpah, terutama setelah musim panen, dan selama ini dibuang begitu saja atau dibakar sehingga

menimbulkan polusi udara. Proses pelatihan dilakukan selama dua hari dengan melibatkan 32 peserta, terdiri dari petani dan ibu rumah tangga.

Proses pembuatan briket dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu pengeringan bahan baku, penghancuran menjadi butiran halus, pencampuran dengan bahan perekat alami (tepung tapioka 10%), pencetakan dalam bentuk tertentu, serta pengeringan kembali hingga siap digunakan. Dari 10 kilogram bonggol jagung kering, dihasilkan rata-rata 6 kilogram briket siap pakai. Briket bonggol jagung memiliki sejumlah keunggulan, di antaranya nilai kalor yang relatif tinggi, emisi asap yang lebih rendah dibandingkan kayu bakar, serta bentuk yang lebih praktis dalam penyimpanan dan penggunaan.

Hasil uji sederhana menunjukkan bahwa briket tersebut mampu menyalah selama ±50 menit dengan asap yang lebih tipis dibandingkan kayu bakar biasa. Selain sebagai solusi pengelolaan limbah organik, inovasi ini juga memiliki potensi ekonomi. Briket dapat dipasarkan sebagai produk bernilai guna, sehingga memberikan peluang tambahan bagi masyarakat dalam meningkatkan pendapatan sekaligus mendukung energi alternatif berbasis sumber daya lokal. Gambar dibawah ini menunjukkan dokumentasi dari proses dan hasil kegiatan pembuatan briket.



**Gambar 2. Pembakaran bonggol Jagung dan Penjemuran Hasil Briket.**

Sumber: Tim PkM, 2025

Secara ekonomi, inovasi ini memiliki potensi nilai jual Rp4.000–5.000 per kilogram di pasar lokal. Dengan produksi rutin mingguan, masyarakat dapat menambah pendapatan rumah tangga dan sekaligus mengurangi limbah pertanian yang menumpuk. Hal ini sejalan dengan temuan (La Taha et al., 2025.), bahwa pemanfaatan limbah pertanian menjadi briket dapat menjadi solusi energi alternatif di pedesaan dengan teknologi

sederhana dan biaya rendah. Inovasi ini juga mengintegrasikan prinsip *circular economy*, di mana limbah pertanian diolah kembali menjadi produk bernilai guna. Pendekatan ini menghubungkan aspek lingkungan dan ekonomi, serta memperkuat kemandirian energi di tingkat rumah tangga.

### 3. Dampak Ekonomi, Sosial dan Lingkungan

Kombinasi antara pengelolaan sampah anorganik melalui Bank Sampah Amanah Mandiri dan pemanfaatan sampah organik berupa bonggol jagung menghasilkan suatu model pengelolaan sampah terpadu di Desa Palembapang. Model ini tidak hanya berfokus pada pengurangan timbulan sampah, tetapi juga menciptakan nilai tambah social dan ekonomi melalui pemanfaatan kembali (*reuse*) dan daur ulang (*recycle*).

Dari sisi sosial, program ini meningkatkan kesadaran warga untuk menjaga kebersihan lingkungan. Survei sederhana pascakegiatan menunjukkan bahwa 87% peserta mulai memilah sampah rumah tangga secara mandiri. Selain itu, terbentuknya komunitas penggerak lingkungan menjadi wujud nyata keberlanjutan partisipasi masyarakat. Dari sisi ekonomi, masyarakat memperoleh tambahan penghasilan baik dari tabungan sampah maupun penjualan briket. Secara lingkungan, terjadi penurunan volume sampah yang dibuang ke tempat pembuangan akhir (TPA) hingga sekitar 30% dalam dua bulan setelah program berjalan.

Kegiatan ini memperkuat pandangan bahwa kolaborasi antara masyarakat, swasta, dan pemerintah desa berperan penting dalam menjaga keberlanjutan program lingkungan. Dengan menggabungkan pendekatan sosial dan teknologi sederhana, kegiatan ini berhasil mewujudkan pengelolaan sampah yang tidak hanya berorientasi pada kebersihan, tetapi juga pada kemandirian ekonomi dan pemberdayaan masyarakat.

Secara keseluruhan, hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa model pengelolaan sampah terpadu di Desa Palembapang merupakan *best practice* yang dapat direplikasi di wilayah pedesaan lain di Indonesia, terutama yang memiliki potensi limbah pertanian serupa. Keberhasilan kegiatan ini juga menjadi kontribusi nyata terhadap pencapaian SDGs 11 dan 12 di tingkat lokal. Dengan demikian, pengelolaan sampah di Desa Palembapang berpotensi menjadi praktik baik (*best practice*) yang dapat direplikasi pada wilayah pedesaan lainnya di Indonesia.

## SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Palembapang, Kalianda menunjukkan bahwa pengelolaan sampah berbasis kolaborasi dan inovasi mampu memberikan dampak nyata bagi lingkungan dan ekonomi masyarakat. Kerja sama dengan *Bank Sampah Amanah Mandiri* berhasil meningkatkan kesadaran warga dalam memilah sampah anorganik dan membangun kebiasaan menabung sampah sebagai bentuk partisipasi aktif.

Sementara itu, inovasi pemanfaatan limbah bonggol jagung menjadi briket ramah lingkungan tidak hanya mengurangi volume limbah pertanian, tetapi juga membuka peluang ekonomi baru melalui produk energi alternatif. Integrasi kedua strategi tersebut — *bank sampah dan inovasi limbah pertanian* — menciptakan model pengelolaan sampah terpadu berbasis *circular economy*, yang menyeimbangkan aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi.

Secara keseluruhan, program ini mendukung pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDG) ke-11 (*Sustainable Cities and Communities*) dan ke-12 (*Responsible Consumption and Production*) melalui penerapan prinsip pengelolaan sampah berkelanjutan di tingkat desa. Model pengelolaan yang diterapkan di Desa Palembapang dapat menjadi *best practice* yang layak direplikasi pada wilayah pedesaan lain di Indonesia yang memiliki karakteristik serupa.

## SARAN

### 1) Penguatan Edukasi dan Pendampingan Berkelanjutan

Diperlukan kegiatan edukasi dan pendampingan rutin kepada masyarakat mengenai pentingnya pemilahan sampah dari sumbernya serta pengolahan limbah pertanian secara mandiri. Kegiatan ini dapat dilakukan melalui pertemuan warga, kelompok ibu rumah tangga, sekolah, atau komunitas remaja agar kesadaran dan partisipasi masyarakat tetap terjaga dalam jangka panjang.

### 2) Pengembangan Kapasitas Bank Sampah

Bank Sampah Amanah Mandiri disarankan memperluas titik pengumpulan dan meningkatkan kapasitas manajemen, termasuk pencatatan digital tabungan sampah dan sistem pelaporan berkala. Hal ini akan memperkuat akuntabilitas dan memperluas jangkauan manfaat bagi masyarakat desa.

### 3) Diversifikasi Produk Inovasi Bonggol Jagung

Selain diolah menjadi briket, bonggol jagung berpotensi dikembangkan menjadi berbagai produk lain seperti media tanam, bahan kerajinan, atau pakan ternak. Diversifikasi produk ini akan meningkatkan nilai ekonomi limbah pertanian dan membuka peluang kewirausahaan baru bagi masyarakat.

### 4) Dukungan Pemerintah Desa dan Pemangku Kepentingan

Pemerintah desa diharapkan memberikan dukungan kelembagaan melalui peraturan desa (Perdes) tentang pengelolaan sampah terpadu, serta menyediakan dana operasional dari alokasi dana desa (ADD). Kolaborasi dengan pihak swasta, LSM, dan perguruan tinggi juga perlu diperkuat untuk memperluas dampak program.

### 5) Monitoring dan Evaluasi Berkelanjutan

Program pengelolaan sampah terpadu perlu disertai sistem *monitoring* dan *evaluasi* berkala yang melibatkan unsur pemerintah desa, pengurus bank sampah, dan masyarakat. Langkah ini penting untuk memastikan keberlanjutan, mengidentifikasi kendala, serta menjadi dasar perbaikan dan pengembangan program ke depan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Defitri, M. (2023, November 23). *Permasalahan Sampah Global: Tantangan dan Solusinya*. <Https://Waste4change.Com/>.
- Oktaviana, K., Warsono, H., Setianingsih, E. L., Soedarto, J. H., Tembalang, S. H., & Kotak, S. (n.d.). *Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Bank Sampah Apik Amanah Kelurahan Langensari Kabupaten Semarang*.
- Sulistyaningkarti, L., & Utami, B. (2017). Making Charcoal Briquettes from Corncobs Organic Waste Using Variation of Type and Percentage of Adhesives. *JKPK (Jurnal Kimia Dan Pendidikan Kimia)*, 2(1), 43. <https://doi.org/10.20961/jkpk.v2i1.8518>
- Suyanto, A. (2021). Bank Sampah sebagai Solusi Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat. *Jurnal Pengabdian Lingkungan*, 5(2), 45–52.
- Taha, L., Nurhidayat Ramadhan Jurusan Kesehatan Lingkungan, M. D., & Kemenkes Makassar, P. (n.d.). *Pemanfaatan Tongkol Jagung (Zea mays L.) Dan Sekam Padi (Oryza Sativa) Menjadi Briket Arang* (Vol. 25, Issue 1).
- www.kemenlh.go.id. (2025, March 10). *Akhiri Open Dumping Sampah, Bangun Peradaban Harmonis Dengan Lingkungan, Alam, Dan Budaya*. <https://www.kemenlh.go.id/news/detail/akhiri-open-dumping-sampah-bangun-peradaban-harmonis-dengan-lingkungan-alam-dan-budaya>