

## ***Circular Economy: Tata Kelola Sampah dan Destana di Desa Pijot Kecamatan Keruak***

*Circular Economy Approach to Waste Governance and Disaster-Resilient Villages (Destana): A Case Study of Pijot Village, Keruak Subdistrict*

**Lalu Nova Saza Yusma<sup>1</sup>, Hilmiyatun<sup>2</sup>**  
Universitas Gunung Rinjani

### **Abstrak**

Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan kapasitas masyarakat Desa Pijot Kecamatan Keruak Kabupaten Lombok Timur, dalam pengelolaan sampah rumah tangga serta penguatan kapasitas Desa Tangguh Bencana (Destana). Pendekatan yang digunakan adalah ekonomi sirkular, dengan prinsip *reduce, reuse, dan recycle* (3R), dikombinasikan dengan metode *Participatory Rural Appraisal* (PRA). Kegiatan utama meliputi sosialisasi bahaya sampah, distribusi 14 unit bak sampah ke delapan dusun, pelatihan pemilahan sampah, simulasi mitigasi bencana, serta pendampingan masyarakat. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan kesadaran masyarakat terhadap bahaya sampah, terbentuknya titik kumpul sampah, serta pemanfaatan limbah pertanian (tembakau) sebagai kompos organik. Program ini juga mendukung ekowisata desa dengan menjaga kebersihan lingkungan. Kontribusi kebaruan penelitian ini adalah integrasi antara tata kelola sampah, mitigasi bencana, dan ekonomi produktif berbasis ekowisata dalam kerangka ekonomi sirkular.

**Kata kunci:** *Ekonomi sirkular, pengelolaan sampah, Desa Tangguh Bencana (Destana).*

### **Abstract**

*This community service program aims to enhance the awareness and capacity of the residents of Pijot Village, Keruak Subdistrict, East Lombok Regency, in managing household waste and strengthening the capacity of a Disaster-Resilient Village (Desa Tangguh Bencana/Destana). The approach employed is the circular economy, based on the principles of reduce, reuse, and recycle (3R), combined with the Participatory Rural Appraisal (PRA) method. The main activities include awareness campaigns on the hazards of waste, the distribution of 14 waste bins across eight hamlets, training on waste segregation, disaster mitigation simulations, and community assistance. The results indicate increased public awareness of the dangers of waste, the establishment of waste collection points, and the utilization of agricultural waste (tobacco residues) as organic compost. The program also supports village ecotourism by maintaining environmental cleanliness. The novelty of this program lies in the integration of waste governance, disaster mitigation, and ecotourism-based productive economy within a circular economy framework.*

**Keywords:** *Circular economy, waste management, Disaster-Resilient Village (Destana).*

### **Article Info**

Received date: 25 December 2025

Revised date: 30 December 2025

Accepted date: 11 January 2026

## **PENDAHULUAN**

Indonesia sebagai negara beriklim tropis memiliki tingkat kerentanan yang tinggi terhadap bencana hidrometeorologi. Pada musim kemarau, kebakaran hutan dan lahan menjadi permasalahan dominan akibat kekeringan yang meluas, sedangkan pada musim penghujan, risiko longsor dan banjir meningkat karena intensitas curah hujan yang tinggi serta kondisi lahan yang rentan erosi. Beberapa studi mencatat bahwa bencana banjir dan kebakaran hutan merupakan kejadian paling sering dialami di berbagai wilayah di Indonesia dan memberikan dampak signifikan terhadap aspek sosial, ekonomi, dan ekologi masyarakat (Tenrigau & Dahlan, 2020). Dalam konteks pengelolaan lingkungan berbasis masyarakat, program seperti bank sampah seringkali menghadapi hambatan implementasi. Salah satu faktor penghambat adalah absennya inisiator lokal yang mampu Mengerian masyarakat, serta

terputusnya rantai nilai dalam sistem daur ulang, sehingga keberlanjutan program sulit dicapai (Purwanti, 2021).

Desa Pijot, Kecamatan Keruak, Kabupaten Lombok Timur, memiliki jumlah penduduk sebanyak 5.770 jiwa yang terdiri dari 2.914 laki-laki dan 2.856 perempuan. Meskipun demikian, tata kelola lahan di desa ini masih menghadapi beberapa kendala struktural, seperti keterbatasan infrastruktur irigasi yang berfungsi menopang produktivitas pertanian. Kondisi ini diperparah dengan masih minimnya inovasi pemanfaatan lahan dan lemahnya dukungan regulasi teknis di tingkat desa. Program Desa Tangguh Bencana (Destana) menjadi relevan untuk memperkuat kapasitas masyarakat, terutama dalam mengantisipasi risiko bencana hidrometeorologi yang kerap melanda kawasan ini (Teguh et al., 2022).

Selain tanaman pangan, desa Pijot juga dikenal dengan produksi tembakau yang memberikan kontribusi ekonomi musiman bagi petani. Namun, limbah pertanian berupa batang dan daun tembakau sebagian besar belum dimanfaatkan secara optimal. Penelitian menunjukkan bahwa residu tembakau memiliki kandungan hara makro esensial seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) yang berpotensi diolah menjadi kompos bernilai ekonomis. Pemanfaatan limbah tersebut tidak hanya mampu menekan ketergantungan petani terhadap pupuk kimia, tetapi juga memberikan nilai tambah dalam kerangka ekonomi lokal berbasis sumber daya terbarukan (Prasetya, 2020).

Pendekatan ekonomi sirkular menjadi peluang strategis bagi masyarakat desa Pijot, khususnya dalam mengelola limbah pertanian dan sampah rumah tangga. Konsep ini menekankan pentingnya siklus produksi berkelanjutan melalui prinsip *reduce, reuse, dan recycle* (3R), sehingga limbah yang semula dianggap beban dapat diubah menjadi komoditas ekonomi produktif. Berdasarkan data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), menunjukkan sekitar 68,5 juta ton sampah per tahun. Dampak buruk dari pengelolaan sampah yang tidak memadai mulai dirasakan oleh masyarakat pedesaan seperti Desa Pijot, antara lain pencemaran air, bau tidak sedap, serta penyumbatan saluran irigasi (KLHK, 2021).

Melalui metode *Participatory Rural Appraisal* (PRA), masyarakat dapat ditempatkan sebagai subjek aktif dalam pembangunan lingkungan. Dengan cara ini, warga tidak hanya menjadi penerima manfaat, melainkan ikut berperan dalam proses identifikasi masalah, perencanaan program, hingga evaluasi hasil kegiatan. Pendekatan partisipatif terbukti mampu meningkatkan rasa memiliki (*sense of belonging*) terhadap program pengelolaan lingkungan dan memperkuat keberlanjutan praktik baik di tingkat desa (Purwanti, 2021).

Salah satu permasalahan yang cukup mendesak di desa Pijot adalah buruknya saluran irigasi yang berfungsi sebagai tulang punggung pertanian. Debit saluran irigasi di wilayah Pijot hanya mencapai 6,086 m<sup>3</sup>/detik, masih jauh di bawah kebutuhan ideal sebesar 7,344 m<sup>3</sup>/detik. Kondisi ini mengakibatkan tingginya risiko banjir saat terjadi hujan ekstrem, terutama akibat penyumbatan saluran oleh timbunan sampah. Oleh karena itu, diperlukan penyediaan fasilitas Tempat Pembuangan Sampah (TPS) terpadu serta pengembangan pengolahan limbah berbasis ekonomi produktif, seperti pembuatan kompos dan kerajinan ecobrick, guna mengurangi beban saluran irigasi sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Teguh et al., 2022).

Selain pertanian, desa Pijot juga memiliki potensi besar dalam sektor wisata alam dan bahari. Desa ini merupakan pintu masuk menuju destinasi populer seperti Pantai Pink dan gugusan 27 gili, serta memiliki ekosistem mangrove dan kawasan pemandian Kebon Telage yang bernilai ekologis. Namun, maraknya pencemaran sampah menjadi ancaman serius bagi kelestarian daya tarik wisata. Pengelolaan lingkungan yang baik, dengan menekankan prinsip konservasi, menjadi kunci tidak hanya untuk menjaga estetika kawasan wisata, tetapi juga sebagai fondasi pembangunan ekonomi desa berbasis ekowisata berkelanjutan (Cholidah et al., 2019).

Penelitian terdahulu banyak membahas risiko bencana hidrometeorologi di Indonesia (Tenrigau & Dahlan, 2020), hambatan implementasi program bank sampah (Purwanti, 2021), keterbatasan infrastruktur irigasi di Lombok Timur (Teguh et al., 2022), serta potensi limbah pertanian sebagai kompos organik (Prasetya, 2020). Studi lain menekankan pentingnya konservasi lingkungan dalam menopang ekowisata berkelanjutan (Cholidah et al., 2019; Honey, 2008; Scheyvens, 2011). Namun, sebagian besar penelitian tersebut masih berdiri sendiri dan belum menghubungkan secara langsung antara isu pengelolaan sampah, ketahanan desa terhadap bencana (destana), dan pengembangan ekowisata. Sementara itu, studi tentang Destana lebih banyak menitikberatkan pada aspek kesiapsiagaan bencana, simulasi evakuasi, dan penguatan kelembagaan masyarakat (BPBD, 2021). Namun, integrasi antara pengelolaan sampah berbasis ekonomi sirkular dengan penguatan kapasitas Destana masih jarang dilakukan. Padahal, Cholidah et al. (2019) dan Supriharyono (2017) menunjukkan bahwa konservasi lingkungan dapat menjadi basis pembangunan ekonomi desa, termasuk dalam konteks ekowisata, jika dihubungkan dengan pemberdayaan masyarakat.

Dengan demikian, penerapan ekonomi sirkular yang mengintegrasikan pengelolaan sampah, pengolahan limbah pertanian, dan konservasi lingkungan dapat membuka peluang ekonomi baru. Melalui upaya pemanfaatan kembali (*reuse*) dan daur ulang (*recycle*), masyarakat Desa Pijot dapat menciptakan nilai tambah, memperkuat ketahanan ekonomi, sekaligus mendukung keberlanjutan lingkungan. Strategi ini selaras dengan tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs), khususnya dalam aspek konsumsi-produksi berkelanjutan, penanggulangan perubahan iklim, serta penguatan kapasitas komunitas menghadapi bencana.

## METODE

Survey pendahuluan dilakukan untuk mengidentifikasi kondisi eksisting terkait volume sampah, jenis sampah yang dihasilkan, serta perilaku masyarakat dalam pengelolaannya. Kegiatan ini juga mencakup wawancara dengan perangkat desa, tokoh masyarakat, dan kelompok warga guna memperoleh data primer mengenai tingkat pemahaman mereka terhadap pentingnya kebersihan lingkungan dan mitigasi bencana. Langkah awal ini penting sebagai dasar penyusunan program agar intervensi yang diberikan sesuai dengan kebutuhan nyata di lapangan (Sugiyono, 2017).

Kedua, kegiatan sosialisasi dilaksanakan melalui penyuluhan tentang bahaya sampah terhadap kesehatan dan lingkungan, serta pentingnya penerapan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*). Sosialisasi juga mengintegrasikan edukasi mengenai sertifikat elektronik sebagai bagian dari literasi digital di desa. Pelaksanaan dilakukan secara tatap muka di delapan dusun, dengan melibatkan kepala dusun, ibu-ibu PKK, anak-anak, dan perangkat desa. Model sosialisasi partisipatif dipilih karena terbukti lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat (Purwanti, 2021).

Ketiga, tahapan pendampingan dilakukan melalui pembentukan kelompok sadar lingkungan dan kader desa yang bertugas melanjutkan pengelolaan sampah serta menjadi penggerak perubahan perilaku di masyarakat. Pendampingan bersifat partisipatif, menggunakan metode Participatory Rural Appraisal (PRA) sehingga masyarakat bukan hanya sebagai objek, melainkan subjek aktif dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi program (Chambers, 1994).

Keempat, evaluasi program dilaksanakan melalui observasi lapangan, wawancara mendalam, serta monitoring perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah setelah intervensi. Evaluasi ini bertujuan untuk mengukur efektivitas kegiatan, keberlanjutan program, serta mengidentifikasi kendala yang masih dihadapi. Evaluasi partisipatif sangat penting karena dapat memberikan umpan balik langsung dari masyarakat mengenai manfaat program sekaligus memperkuat rasa kepemilikan terhadap kegiatan (Creswell & Creswell, 2018).

Partisipasi mitra dalam program ini melibatkan delapan dusun, dengan pendistribusian 14 unit bak sampah yang ditempatkan di titik strategis. Antusiasme masyarakat terlihat khususnya dalam sosialisasi tatap muka di dusun Pembun Aji, yang dihadiri oleh ibu-ibu, anak-anak TK, guru, serta tokoh masyarakat setempat. Kehadiran tokoh lokal terbukti menjadi faktor penting dalam memperkuat legitimasi dan keberlanjutan program (Putnam, 2000).

## HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

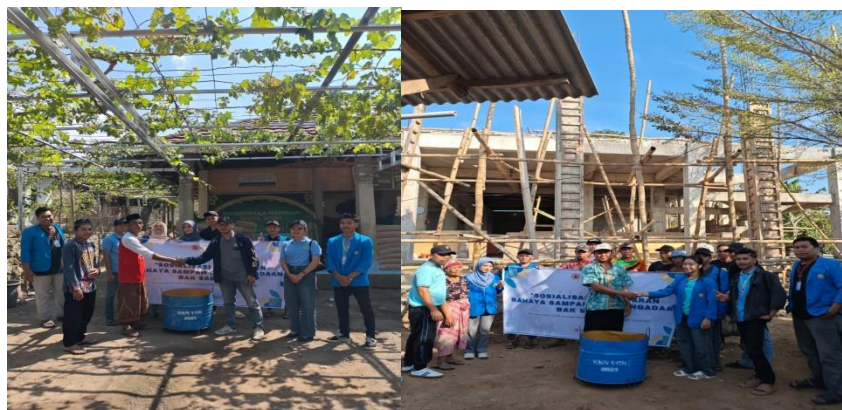
Hasil utama pengabdian masyarakat ini menunjukkan adanya perubahan positif dalam pola pikir dan perilaku masyarakat desa Pijot terkait pengelolaan sampah dan kesiapsiagaan bencana.

1. Meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap bahaya sampah dan pentingnya kebersihan lingkungan tercermin dari partisipasi warga dalam kegiatan sosialisasi, diskusi, dan praktik pemilahan sampah. Kesadaran ini sangat penting, sebab literatur menunjukkan bahwa keberhasilan pengelolaan sampah berbasis masyarakat ditentukan oleh tingkat partisipasi dan pemahaman warga (Zurbrugg et al., 2012). Dengan demikian, perubahan mindset merupakan fondasi utama dalam menciptakan desa yang tangguh bencana.



Gambar 5.1 sosialisasi terkait dengan sampah

2. Terbentuknya sistem pendistribusian sampah dengan titik kumpul di setiap dusun menjadi langkah awal menuju tata kelola lingkungan yang lebih terstruktur. Sistem ini tidak hanya memudahkan warga dalam membuang sampah, tetapi juga membuka peluang terbentuknya bank sampah desa sebagai pusat daur ulang. Menurut penelitian Lestari & Trihadiningrum (2019), keberadaan sistem pendistribusian sampah yang baik berkontribusi pada peningkatan efisiensi pengelolaan lingkungan dan memperkuat rantai nilai daur ulang di tingkat lokal.



Gambar 5.2 pembagian bak sampah

3. Kolaborasi antara masyarakat dan perangkat desa terbukti menjadi faktor penting dalam mendukung keberlanjutan program. Adanya dukungan perangkat desa memperlihatkan bahwa tata kelola sampah tidak bisa berdiri sendiri, tetapi harus diintegrasikan dengan

kelembagaan desa agar memiliki legitimasi sosial dan regulatif. Hal ini sejalan dengan pendapat Putnam (2000) bahwa modal sosial berupa jaringan kepercayaan dan kerja sama antara warga dan pemangku kepentingan lokal menjadi kunci keberhasilan pembangunan berbasis komunitas.

4. Munculnya kesadaran pemanfaatan limbah pertanian tembakau menjadi kompos menandai masuknya pendekatan ekonomi sirkular dalam kehidupan masyarakat desa. Limbah yang sebelumnya hanya dibakar atau dibuang kini dipandang sebagai sumber daya yang bernilai ekonomi. Temuan ini mendukung kajian Prasetya (2020) bahwa limbah tembakau dapat diolah menjadi pupuk organik bernilai tambah, sekaligus mengurangi ketergantungan petani terhadap pupuk kimia. Dengan kata lain, program ini tidak hanya menekan masalah sampah, tetapi juga memperkuat ketahanan pangan desa.

Distribusi 14 unit bak sampah yang dilakukan pada delapan dusun telah memberi kontribusi nyata terhadap kebersihan lingkungan. Meski demikian, partisipasi masyarakat dalam memanfaatkan fasilitas tersebut masih bervariasi. Beberapa dusun menunjukkan adopsi yang lebih cepat, sedangkan dusun lainnya masih membutuhkan waktu dan pendampingan. Hal ini wajar, sebab perubahan perilaku sosial merupakan proses jangka panjang yang memerlukan konsistensi edukasi dan monitoring (Ajzen, 1991).

Pengenalan konsep ekonomi sirkular di tingkat desa melalui program pengabdian ini telah menggeser cara pandang masyarakat dari pola pikir linier (ambil → gunakan → buang) menuju pola pikir siklus (gunakan → olah → manfaatkan kembali). Transformasi ini memiliki dampak ganda: pertama, mengurangi potensi bencana akibat tumpukan sampah dan penyumbatan saluran air; kedua, menciptakan peluang ekonomi baru melalui pengolahan limbah menjadi produk yang bernilai tambah. Dengan demikian, program ini berkontribusi pada pembangunan berkelanjutan desa, khususnya dalam aspek lingkungan, ekonomi, dan sosial sebagaimana tertuang dalam tujuan SDGs.

Hasil pengabdian masyarakat di desa Pijot menunjukkan sejumlah capaian signifikan yang mencerminkan perubahan sosial-lingkungan, peningkatan kapasitas masyarakat, serta penguatan tata kelola berbasis komunitas. Secara teoritis, temuan ini sejalan dengan berbagai kajian akademik mengenai pengelolaan lingkungan, modal sosial, dan pembangunan berkelanjutan berbasis masyarakat.

#### 1. Transformasi Kesadaran dan Perilaku Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah

Peningkatan kesadaran masyarakat mengenai bahaya sampah dan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan merupakan indikator awal dari keberhasilan pendidikan publik (public awareness) dalam program pengabdian. Tingginya partisipasi warga dalam sosialisasi, diskusi, hingga praktik pemilahan sampah menegaskan adanya perubahan pola pikir menuju pemahaman ekologis yang lebih baik.

Sebagai akademisi, hal ini menunjukkan bahwa intervensi edukatif mampu memicu perubahan perilaku kolektif—suatu hal yang sejalan dengan temuan Zurbrugg et al. (2012) mengenai pentingnya literasi lingkungan dalam keberhasilan pengelolaan sampah berbasis masyarakat. Dengan kata lain, perubahan mindset dapat dipandang sebagai modal dasar dalam menumbuhkan desa yang tangguh bencana, sebab kesiapsiagaan lingkungan tidak dapat dipisahkan dari faktor perilaku.

#### 2. Implementasi Sistem Pendistribusian Sampah sebagai Dasar Tata Kelola Lingkungan

Pembentukan titik kumpul sampah pada setiap dusun menjadi langkah strategis dalam membangun sistem pengelolaan sampah yang lebih terstruktur. Dari sudut pandang akademik, penataan ini menunjukkan pergeseran dari pola pembuangan sampah yang tidak

terkoordinasi menuju sistem yang mempermudah pengumpulan, pemilahan, dan potensi daur ulang.

Temuan ini konsisten dengan penelitian Lestari & Trihadiningrum (2019) yang menekankan bahwa infrastruktur pengelolaan sampah merupakan fondasi penting bagi terbentuknya rantai nilai daur ulang lokal. Dalam konteks Desa Pijot, langkah ini bahkan membuka peluang pembentukan bank sampah desa sebagai pusat ekonomi sirkular.

### 3. Penguatan Modal Sosial melalui Kolaborasi dengan Perangkat Desa

Kolaborasi aktif antara masyarakat dan perangkat desa menunjukkan keberhasilan program dalam membangun modal sosial (social capital). Dalam perspektif akademik, dukungan kelembagaan desa memperlihatkan bahwa tata kelola lingkungan tidak hanya memerlukan antusiasme masyarakat, tetapi juga legitimasi regulatif dan institusional agar program dapat berkelanjutan.

Putnam (2000) menggarisbawahi bahwa keberhasilan pembangunan berbasis komunitas sangat ditentukan oleh jaringan kepercayaan dan kerja sama antara warga dan pemangku kepentingan lokal. Dengan demikian, kolaborasi di Desa Pijot dapat dianggap sebagai praktik ideal dari governance tingkat desa yang sinergis dan partisipatif.

### 4. Adopsi Ekonomi Sirkular Melalui Pemanfaatan Limbah Tembakau

Munculnya kesadaran untuk memanfaatkan limbah tembakau menjadi kompos menandai masuknya perspektif ekonomi sirkular dalam kehidupan masyarakat. Dari sisi akademis, hal ini mencerminkan keberhasilan program dalam membangun mindset baru yang tidak hanya berorientasi pada kebersihan, tetapi juga produktivitas dan nilai ekonomi.

Kajian Prasetya (2020) menyatakan bahwa limbah tembakau memiliki potensi diolah menjadi pupuk organik berkualitas, sehingga mampu menekan penggunaan pupuk kimia dan meningkatkan ketahanan pangan lokal. Melalui kegiatan ini, Desa Pijot tidak hanya mengurangi limbah pertanian, tetapi juga memperkuat sektor ekonomi dan kemandirian petani.

### 5. Variasi Partisipasi Antar-dusun dan Tantangan Perubahan Perilaku

Distribusi 14 unit bak sampah pada delapan dusun memberikan dampak nyata terhadap kebersihan lingkungan. Namun, variasi tingkat adopsi antar-dusun menunjukkan bahwa perubahan perilaku masyarakat tidak selalu berlangsung seragam. Dalam perspektif akademik, perbedaan ini sangat wajar dan sejalan dengan teori perilaku terencana Ajzen (1991) yang menyatakan bahwa perubahan perilaku dipengaruhi oleh norma sosial, sikap individu, dan persepsi kontrol. Oleh karena itu, pendampingan dan monitoring berkelanjutan menjadi komponen penting agar setiap dusun mencapai tingkat partisipasi yang optimal.

### 6. Kontribusi terhadap Pembangunan Berkelanjutan (SDGs)

Pengenalan konsep ekonomi sirkular pada tingkat desa telah menggeser masyarakat dari paradigma linier *ambil → gunakan → buang* menuju pola siklus *gunakan → olah → manfaatkan kembali*. Transformasi ini memiliki dampak ganda.

Adapun dampak yang dimiliki antara lain:

- a. Dampak lingkungan seperti berkurangnya timbunan sampah, menurunnya risiko banjir akibat saluran tersumbat, serta meningkatnya kesadaran kebersihan.
- b. Dampak ekonomi misalnya munculnya peluang usaha baru seperti kompos, bank sampah, dan potensi industri mikro berbasis daur ulang.
- c. Dampak sosial meningkatnya gotong royong, kerja kolektif, dan kohesi sosial.

Secara akademik, program ini jelas mendukung pencapaian beberapa tujuan SDGs, terutama SDG 11 (Kota dan Komunitas Berkelanjutan), SDG 12 (Konsumsi dan Produksi Berkelanjutan), dan SDG 13 (Penanganan Perubahan Iklim). Dari sudut pandang seorang akademisi, kegiatan pengabdian masyarakat ini tidak hanya memberikan output berupa fasilitas atau pengetahuan teknis, tetapi juga menghasilkan outcome dan impact berupa transformasi sosial-ekologis. Hal yang paling penting adalah bahwa program ini; membangun kapasitas masyarakat (capacity building), memperkuat kelembagaan desa (institutional strengthening), mendorong kemandirian (community empowerment), dan menghasilkan model pengelolaan lingkungan yang dapat direplikasi di desa lain. Dengan demikian, program pengabdian di Desa Pijot dapat dianggap sebagai praktik baik (best practice) dalam pengelolaan lingkungan berbasis partisipasi masyarakat dan ekonomi sirkular.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan yang sudah dilakukan penulis mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Desa Pijot, Kecamatan Keruak, Kabupaten Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat, yang telah memberikan izin dan dukungan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh masyarakat dan kader kesehatan desa yang telah berpartisipasi aktif selama kegiatan berlangsung. Penghargaan yang setinggi-tingginya diberikan kepada pihak institusi dan rekan-rekandosen yang turut memberikan arahan, dukungan, serta kontribusi dalam penyusunan dan pelaksanaan kegiatan ini. Semoga kegiatan ini dapat memberikan manfaat nyata bagi peningkatan kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah dan mitigasi bencana serta menjadi inspirasi bagi pengabdian masa yang akan datang.

### REFERENSI

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Araujo, R. S., Costa, F. S., Maia, D. A. S., Sant'Ana, H. B., & Cavalcante, C. L., Jr. (2007). Synthesis and characterization of Al-MCM-41 and Ti-MCM-41 materials: Application to oxidation of anthracene. *Brazilian Journal of Chemical Engineering*, 24(1), 135–141.
- Chambers, R. (1994). Participatory rural appraisal (PRA): Analysis of experience. *World Development*, 22(9), 1253–1268. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(94\)90003-5](https://doi.org/10.1016/0305-750X(94)90003-5)
- Cholidah, I., Wahyuni, S., & Priyanto, S. (2019). Pengelolaan lingkungan berbasis masyarakat dalam mendukung ekowisata berkelanjutan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*, 3(2), 101–112.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Sage.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2021). *Laporan kinerja pengelolaan sampah nasional 2021*. KLHK.
- Lestari, D., & Trihadiningrum, Y. (2019). Municipal solid waste management in Indonesia: Challenges and opportunities. *Journal of Material Cycles and Waste Management*, 21, 1816–1826. <https://doi.org/10.1007/s10163-019-00913-3>
- Prasetya, A. (2020). Pemanfaatan limbah tembakau sebagai kompos organik untuk pertanian berkelanjutan. *Jurnal Pertanian Tropis*, 7(1), 55–63.
- Purwanti, I. (2021). Konsep implementasi ekonomi sirkular dalam program bank sampah: Studi kasus keberlanjutan bank sampah Tanjung. *Jurnal Manajemen dan Ekonomi*, 4(1), 89–98. <https://jurnal.unugha.ac.id/index.php/amn/article/view/40/55>

- Putnam, R. D. (2000). *Bowling alone: The collapse and revival of American community*. Simon & Schuster.
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kombinasi (mixed methods)*. Alfabeta.
- Teguh Argo, T., Putra, R., & Rahman, A. (2022). Evaluasi kapasitas irigasi dan risiko banjir di Lombok Timur. *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan*, 10(3), 210–220.
- Tenrigau, A. M., & Dahlan, H. (2020). Model governansi manajemen penanganan korban banjir: Studi Siri' Na Pesse metodologi di Luwu Utara. *JEMMA (Journal of Economic, Management and Accounting)*, 3(2), 181. <https://doi.org/10.35914/jemma.v3i2.452>
- Zurbrügg, C., Gfrerer, M., Ashadi, H., Brenner, J., Kühr, R., & Schäfer, M. (2012). Determinants of sustainability in solid waste management: The Gianyar Waste Recovery Project in Indonesia. *Waste Management*, 32(11), 2126–2133. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2012.01.011>