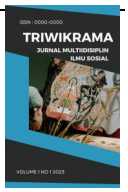
Triwikrama: Jurnal Multidisiplin Ilmu Sosial
Volume 12 Number 3, Tahun, 2026
E-ISSN: 2988-1986
Open Access:



PERKEMBANGAN YAYASAN GET PLASTIC DALAM PENGOLAHAN SAMPAH PLASTIK DI SIBANG KAJA, BADUNG TAHUN 2018–2025

Ni Nyoman Laksmi Ayu Trisna[1], Anak Agung Ayu Dewi Girindra Wardani[2], Putu Dyah Pradnya Paramitha[3]

[123] Program Studi Ilmu Sejarah, Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Udayana

ARTICLE INFO

Article history:
Received Juli 2026
Revised Juli 2026
Accepted Juli 2026
Available Juli 2026

kominglaksmi@gmail.com
dewigirindra69@gmail.com
pradnya.paramitha@unud.ac.id

This is an open access article under the CC BY-SA license.
Copyright © 2023 by Author. Published by Cahaya Ilmu Bangsa Institute

A B S T R A K

Penelitian ini bertujuan menganalisis perkembangan Yayasan Get Plastic di Desa Sibang Kaja, Kabupaten Badung, pada periode 2018–2025, khususnya pada aspek pengembangan teknologi pirolisis, strategi edukasi dan kampanye, serta pola kemitraan yang dibangun yayasan dalam pengolahan sampah plastik. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan sejarah yang dilakukan melalui empat tahap, yaitu heuristik, kritik sumber, interpretasi, dan historiografi. Data diperoleh melalui wawancara mendalam, observasi, serta studi dokumen dan arsip Yayasan Get Plastic. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi pirolisis yang dikembangkan yayasan mengalami penyempurnaan bertahap melalui 15 generasi prototipe mesin, dengan titik balik pada standardisasi ilmiah melalui kolaborasi bersama peneliti nanopartikel pada 2019 yang meningkatkan efisiensi konversi sampah plastik menjadi bahan bakar. Pada aspek edukasi, strategi kampanye berkembang dari demonstrasi keliling menuju penyelenggaraan festival budaya dan musik untuk menjangkau khalayak yang lebih luas. Pada aspek kemitraan, yayasan membangun dua pola kerja sama, yaitu kemitraan akar rumput dan kemitraan korporasi, yang memungkinkan jangkauan program berkembang hingga sekitar 40 lembaga di berbagai wilayah Indonesia. Penelitian ini menunjukkan bahwa perkembangan Yayasan Get Plastic berlangsung secara simultan pada dimensi teknologi, edukasi, dan kemitraan, yang saling memperkuat dalam membangun model pengelolaan sampah plastik berbasis komunitas.

Kata Kunci: *Yayasan Get Plastic; pirolisis; edukasi lingkungan; kemitraan; pengelolaan sampah plastik*

A B S T R A C T

This study analyzes the development of the Get Plastic Foundation in Sibang Kaja Village, Badung Regency, during 2018-2025, focusing on the development of pyrolysis technology, education and campaign strategies, and the partnership patterns the foundation built in managing plastic waste. A qualitative method with a historical approach was applied through four stages: heuristics, source criticism, interpretation, and historiography. Data were collected through in-depth interviews, observation, and a review of the foundation's documents and archives. The findings show that the pyrolysis technology developed by the foundation underwent gradual refinement across 15 machine prototype generations, with a turning point in scientific standardization through a 2019 collaboration with a nanoparticle researcher that improved the efficiency of converting plastic waste into fuel. In terms of education, campaign strategies evolved from mobile demonstrations toward cultural and music festivals to reach wider audiences. In terms of partnerships, the foundation built two cooperation patterns—grassroots and

*Corresponding author
E-mail addresses: kominglaksmi@gmail.com

corporate partnerships—that expanded the program's reach to around 40 institutions across Indonesia. This study demonstrates that the foundation's development occurred simultaneously across the dimensions of technology, education, and partnership, which reinforced one another in building a community-based model of plastic waste management.

Keywords: *Get Plastic Foundation; pyrolysis; environmental education; partnership; plastic waste management*

1. PENDAHULUAN

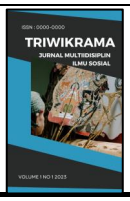
Pendahuluan: Permasalahan sampah plastik masih menjadi persoalan lingkungan yang belum tertangani secara optimal di berbagai wilayah Indonesia, termasuk Bali. Sistem pengelolaan sampah masih banyak bertumpu pada pola pengumpulan dan pembuangan ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) tanpa pemilahan yang memadai sejak dari sumber (Harnita, 2025). Di Bali, sekitar separuh dari total timbulan sampah berasal dari tiga wilayah utama, yaitu Kabupaten Badung, Kabupaten Gianyar, dan Kota Denpasar, yang sebagian besar berujung di TPA Suwung, Denpasar (Muhajir, 2019). Sebagai salah satu daerah tujuan wisata utama di Bali, Kabupaten Badung menghadapi tekanan pengelolaan sampah yang terus meningkat seiring pertumbuhan penduduk dan aktivitas pariwisata, sehingga memerlukan alternatif pengelolaan yang tidak hanya bertumpu pada pembuangan akhir (Utami et al., 2025). Kesenjangan antara kebijakan formal dan praktik pengelolaan sampah di lapangan turut membuka ruang bagi munculnya inisiatif masyarakat yang mendekatkan isu lingkungan pada kehidupan sehari-hari. Komunitas lingkungan dinilai memiliki posisi strategis sebagai agen perubahan karena mampu menggerakkan kesadaran masyarakat melalui edukasi dan aksi nyata di lapangan, sekaligus mengisi ruang yang tidak selalu terjangkau oleh sistem formal (Masdadi et al., 2025).

Salah satu komunitas yang bergerak dalam isu pengelolaan sampah plastik adalah Yayasan Get Plastic, yang sejak memperoleh status badan hukum pada 2018 memusatkan kegiatannya di Desa Sibang Kaja, Kecamatan Abiansemal, Kabupaten Badung. Berbeda dengan inisiatif masyarakat yang umumnya berfokus pada edukasi dan pemilahan semata, Yayasan Get Plastic memadukan kegiatan edukasi dengan pengembangan teknologi pirolisis, yaitu metode pengolahan sampah plastik melalui pemanasan bersuhu tinggi tanpa oksigen yang menghasilkan bahan bakar minyak, gas, dan residu padat (Megaprastio et al., 2023). Sejak memusatkan kegiatannya di Sibang Kaja, yayasan ini mengalami perkembangan berkelanjutan yang tidak hanya tercermin pada penyempurnaan teknologi pengolahan sampah, tetapi juga pada perluasan strategi edukasi dan kampanye kepada masyarakat, serta pembangunan jaringan kemitraan dengan berbagai pihak, mulai dari komunitas akar rumput hingga lembaga pemerintah dan perusahaan.

Perkembangan sebuah komunitas lingkungan seperti Yayasan Get Plastic pada dasarnya tidak dapat dipahami hanya dari satu sisi. Kemajuan teknologi pengolahan sampah tanpa disertai upaya edukasi yang memadai berisiko membuat inovasi tersebut sulit diterima dan diadopsi oleh masyarakat luas, sementara edukasi tanpa dukungan teknologi yang mumpuni hanya akan menghasilkan kesadaran tanpa solusi konkret atas persoalan sampah yang dihadapi. Demikian pula, teknologi dan edukasi yang telah berkembang baik memerlukan jaringan kemitraan yang luas agar dampaknya tidak hanya terbatas pada lingkup lokal, melainkan dapat direplikasi di berbagai wilayah lain yang menghadapi persoalan serupa. Ketiga dimensi tersebut—teknologi, edukasi, dan kemitraan—dengan demikian perlu dipahami sebagai satu kesatuan proses perkembangan yang saling menopang, bukan sebagai aspek yang berdiri sendiri-sendiri.

Kajian mengenai pengelolaan sampah di Bali sejauh ini banyak dilakukan dari sudut pandang sosial-budaya dan kebijakan (Wardi, 2011; Utama, 2023), maupun dari sisi partisipasi komunitas dalam kegiatan edukatif (Permini & Sedana, 2022). Kajian-kajian tersebut menegaskan pentingnya keterlibatan

Triwikrama: Jurnal Multidisiplin Ilmu Sosial
Volume 12 No 2, Tahun 2026
E-ISSN: 2988-1986
Open Access:



masyarakat, tetapi umumnya belum menelusuri secara rinci bagaimana sebuah komunitas lingkungan mengembangkan dimensi teknologi, edukasi, dan kemitraannya secara simultan dan berkelanjutan dari waktu ke waktu. Kebaruan penelitian ini terletak pada fokusnya yang secara khusus menelusuri perjalanan perkembangan Yayasan Get Plastic pada periode 2018–2025, mencakup penyempurnaan teknologi pirolisis, evolusi strategi edukasi dan kampanye, serta perluasan pola kemitraan, sebagai satu kesatuan proses yang saling memperkuat dalam membangun model pengelolaan sampah plastik berbasis komunitas.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini diarahkan untuk menjawab tiga pertanyaan penelitian, yaitu: (1) bagaimana perkembangan teknologi pirolisis yang dilakukan Yayasan Get Plastic pada periode 2018–2025; (2) bagaimana strategi edukasi dan kampanye yang dijalankan yayasan dalam memperkenalkan pengelolaan sampah plastik kepada masyarakat; dan (3) bagaimana pola kemitraan yang dibangun yayasan dalam mengembangkan jaringan komunitas dan program pengolahan sampah. Penelitian ini bertujuan menganalisis perkembangan Yayasan Get Plastic dalam pengolahan sampah plastik sebagai strategi mitigasi lingkungan di Sibang Kaja, Badung, sekaligus diharapkan dapat memperkaya kajian sejarah sosial lingkungan dan menjadi rujukan bagi pengembangan model pengelolaan sampah berbasis komunitas.

TINJAUAN PUSTAKA

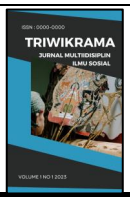
Penelitian Wardi (2011) mengenai pengelolaan sampah berbasis sosial budaya di Bali menunjukkan bahwa sistem pengelolaan sampah tradisional, yang semula mengandalkan kebiasaan masyarakat menangani sampah organik, tidak lagi memadai seiring meningkatnya penggunaan bahan anorganik seperti plastik. Kajian ini memberikan gambaran historis tentang pergeseran pengelolaan sampah di Bali dan menjadi landasan untuk melihat munculnya inisiatif komunitas berbasis teknologi sebagai respons atas persoalan yang tidak sepenuhnya tertangani oleh kebiasaan sosial maupun kebijakan formal. Sementara itu, Utama (2023) menyoroti sisi kebijakan pengelolaan sampah di Bali yang masih berfokus pada pengumpulan dan pembuangan akhir, serta belum berjalan optimal di tingkat pelaksanaan, sehingga menegaskan perlunya alternatif pengelolaan yang inovatif dan melibatkan peran aktif masyarakat.

Penelitian Permini dan Sedana (2022) mengenai peran komunitas penggiat lingkungan di Desa Penatih Dangin Puri, Denpasar, menunjukkan bagaimana pendekatan partisipatif melalui kegiatan edukasi dan keterlibatan masyarakat mendorong perubahan perilaku terkait pengelolaan sampah. Namun, pembahasannya terfokus pada aktivitas sosial komunitas dalam satu periode tertentu, tanpa menelusuri bagaimana dimensi teknologi, edukasi, dan kemitraan sebuah komunitas berkembang secara berkelanjutan dari waktu ke waktu. Ketiga kajian tersebut memperlihatkan bahwa penelitian mengenai pengelolaan sampah di Bali umumnya menekankan aspek kebijakan dan partisipasi sosial pada satu titik waktu, tetapi belum banyak mengkaji perkembangan multidimensi sebuah komunitas lingkungan—mencakup teknologi, edukasi, dan kemitraan—secara longitudinal. Penelitian ini melengkapi kekosongan tersebut dengan menelusuri perkembangan Yayasan Get Plastic pada ketiga dimensi tersebut selama periode 2018–2025.

Konsep Pengelolaan Sampah dan Pirolisis.

Konsep pengelolaan sampah mengacu pada rangkaian tahapan pengurangan, pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, hingga pengolahan sampah agar memiliki nilai guna kembali, sehingga

*Corresponding author
E-mail addresses: kominglaksmi@gmail.com



pengelolaan sampah tidak semata berkaitan dengan pembuangan, tetapi juga mencakup upaya pemanfaatan kembali (Rena Cipta Mandiri, 2020). Pirolisis dipahami sebagai metode penguraian sampah plastik melalui pemanasan bersuhu tinggi (sekitar 200–800°C) dengan sedikit atau tanpa oksigen, sehingga rantai polimer plastik terurai menjadi senyawa yang lebih sederhana tanpa berubah menjadi abu. Proses ini menghasilkan tiga produk utama, yaitu bahan bakar cair (bio-oil), gas, dan residu padat (black carbon), yang ketiganya masih memiliki nilai guna sehingga pemanfaatan sampah plastik tidak berhenti pada satu jenis hasil akhir (Anom, 2021). Karakteristik tersebut menjadikan pirolisis sebagai salah satu metode yang mampu memanfaatkan sampah plastik secara lebih optimal dibandingkan sekadar membuang atau membakarnya.

Adapun konsep komunitas merujuk pada pemikiran MacIver dan Page (1961) yang mendefinisikan komunitas sebagai sekelompok manusia yang hidup dalam wilayah tertentu, memiliki hubungan sosial yang berlangsung terus-menerus, serta terikat oleh kepentingan bersama yang terbentuk melalui interaksi berulang. Konsep ini relevan untuk memahami bagaimana Yayasan Get Plastic membangun jaringan kemitraan, baik dengan komunitas akar rumput maupun lembaga formal, sebagai perluasan dari kepentingan bersama dalam menangani persoalan sampah plastik. Pola kemitraan yang terjalin mencerminkan bagaimana sebuah komunitas dapat memperluas jangkauan dan dampak programnya melalui kolaborasi lintas sektor, tanpa kehilangan orientasi awalnya sebagai gerakan berbasis masyarakat.

Kerangka Teori

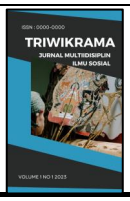
Penelitian ini menggunakan teori sejarah dari Kuntowijoyo (2001; 2003) yang menempatkan unsur waktu, perubahan, dan hubungan antarperistiwa sebagai dasar analisis, serta menekankan penggunaan metode sejarah yang terdiri atas empat tahap, yaitu heuristik, kritik sumber, interpretasi, dan historiografi. Teori ini digunakan untuk menyusun perkembangan Yayasan Get Plastic secara kronologis pada periode 2018–2025, dengan memperhatikan hubungan antara penyempurnaan teknologi, perluasan strategi edukasi, dan pengembangan kemitraan sebagai proses yang saling berkaitan.

Penelitian ini juga menggunakan teori perubahan sosial dari Soemardjan (1981), yang memandang perubahan sosial sebagai segala perubahan pada lembaga kemasyarakatan yang memengaruhi sistem sosial, termasuk nilai, sikap, dan pola kerja di dalamnya. Dalam konteks penelitian ini, teori tersebut digunakan untuk memahami transformasi kelembagaan, teknologi, dan pola kerja organisasi Yayasan Get Plastic, mulai dari perubahan bentuk badan hukum, penyempurnaan mesin pirolisis, hingga perluasan jaringan kemitraan, sebagai bentuk perubahan yang berlangsung bertahap melalui proses interaksi dan penyesuaian organisasi terhadap kebutuhan dan peluang yang muncul dari waktu ke waktu.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan sejarah untuk menjelaskan proses dan dinamika perkembangan Yayasan Get Plastic sebagai komunitas lingkungan (Fadli, 2021). Penelitian dilakukan di lokasi Yayasan Get Plastic, Desa Sibang Kaja, Kecamatan Abiansemal, Kabupaten Badung, dengan lingkup temporal tahun 2018–2025, yaitu sejak yayasan memusatkan kegiatannya di Sibang Kaja hingga kondisi terkini. Fokus penelitian diarahkan secara khusus pada tiga dimensi perkembangan yayasan,

Triwikrama: Jurnal Multidisiplin Ilmu Sosial
Volume 12 No 2, Tahun 2026
E-ISSN: 2988-1986
Open Access:



yaitu pengembangan teknologi pirolisis, strategi edukasi dan kampanye, serta pola kemitraan yang dibangun.

Data penelitian terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam bersama informan yang relevan dengan ketiga dimensi tersebut, meliputi pendiri dan ketua yayasan, Direktur Pelaksana, staf Divisi Teknik Elektro dan Divisi Teknik Mesin yang menangani pengembangan mesin pirolisis, serta staf Divisi Program dan Divisi Media dan Dokumentasi yang menangani kegiatan edukasi, kampanye, dan kemitraan. Data sekunder diperoleh dari dokumen resmi yayasan, data internal mengenai volume sampah yang diolah dan daftar mitra, arsip berita, serta publikasi ilmiah yang relevan dengan teknologi pirolisis dan pengelolaan sampah berbasis komunitas.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tiga cara, yaitu observasi langsung terhadap kegiatan pengolahan sampah dan penerapan teknologi pirolisis di Get Plastic Learning Center, wawancara mendalam (in-depth interview) untuk memperoleh data tentang proses dan pertimbangan di balik setiap tahap perkembangan yayasan (Putri & Murhayati, 2025; Romdona et al., 2025), serta studi pustaka terhadap dokumen dan publikasi terkait. Analisis data dilakukan melalui empat tahap metode sejarah: heuristik (penelusuran dokumen, arsip, dan hasil wawancara), kritik sumber (penilaian keaslian dan kebenaran isi sumber, termasuk mengidentifikasi kemungkinan bias informan) (Hamid & Madjid, 2011), interpretasi (penafsiran hubungan sebab-akibat antara tahapan perkembangan teknologi, edukasi, dan kemitraan), serta historiografi (penyusunan hasil analisis dalam bentuk narasi ilmiah yang sistematis dan kronologis). Hasil analisis disajikan secara deskriptif-naratif dengan menguraikan perkembangan ketiga dimensi tersebut secara berurutan.

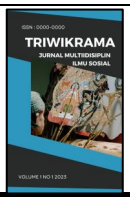
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemusatan kegiatan Yayasan Get Plastic di Desa Sibang Kaja pada 2018 menjadi awal berkembangnya berbagai aktivitas yayasan secara lebih terstruktur. Keberadaan Get Plastic Learning Center tidak hanya menjadi tempat pengembangan teknologi pirolisis, tetapi juga menjadi pusat pelaksanaan edukasi dan kampanye kepada masyarakat, serta simpul bagi terjalinnya kemitraan dengan berbagai pihak. Pada periode ini, aktivitas yayasan tidak lagi terbatas pada pengembangan mesin, melainkan berkembang secara simultan pada tiga dimensi yang saling memperkuat: penyempurnaan teknologi, perluasan edukasi dan kampanye, serta pembangunan jaringan kemitraan.

Pengembangan Teknologi Pirolisis dan Pengolahan Sampah Plastik

Sejak uji coba pertama pada 2014, Yayasan Get Plastic telah mengembangkan 15 generasi prototipe mesin pirolisis yang disebut GPM (Get Plastic Machine). Penamaan GPM baru digunakan sejak prototipe ke-10 setelah mesin melalui proses standardisasi; pada seri 1 hingga 9, mesin masih menggunakan penamaan GP yang merujuk langsung pada nama organisasi. Perkembangan mesin pirolisis tidak hanya terlihat dari bertambahnya jumlah prototipe, tetapi juga dari penyempurnaan desain, material, sistem keamanan, dan efisiensi pengolahan, dengan setiap generasi dikembangkan berdasarkan evaluasi atas kelemahan generasi sebelumnya.

*Corresponding author
E-mail addresses: kominglaksmi@gmail.com



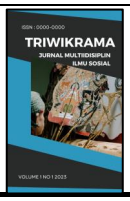
Perjalanan menuju kematangan teknologi ini tidak berlangsung mulus. Percobaan pada mesin generasi GP01 hingga GP05 sebagian besar mengalami kegagalan, dengan permasalahan utama berupa reaktor yang meledak akibat tekanan gas yang terlalu tinggi, kebocoran pada tabung, hingga penyumbatan pipa. Pada mesin generasi GP06, permasalahan bergeser ke kualitas keluaran yang dihasilkan, yaitu bahan bakar yang keluar masih berupa cairan hitam pekat dengan bau menyengat, disertai kebocoran gas yang sempat memicu letupan kecil saat pengujian berlangsung. Karena belum efektif digunakan, mesin generasi GP01 hingga GP06 tersebut tidak pernah dipublikasikan secara luas kepada masyarakat umum, namun setiap kegagalan pada tahap ini menjadi bagian penting dari proses pembelajaran teknis yang mendorong perbaikan dan modifikasi berulang pada generasi-generasi berikutnya. Mesin GP07 kemudian menjadi titik penting karena menjadi generasi pertama yang diperkenalkan kepada publik melalui kegiatan showcase dan kampanye lintas daerah, sementara seri GP08 dan GP09 berfokus pada penyempurnaan sistem kelistrikan dan modifikasi reaktor agar pembakaran di dalam tabung berlangsung lebih merata (Haidar et al., 2023).

Titik balik penting dalam penyempurnaan teknologi terjadi pada 2019, ketika Yayasan Get Plastic berkolaborasi dengan Dr. Laia Soler Bru, pakar studi nanopartikel, untuk mengoptimalkan efisiensi mesin pirolisis. Kolaborasi ini menghasilkan rasio konversi sampah plastik menjadi bahan bakar yang lebih stabil, yaitu setiap 1 kilogram sampah plastik dapat menghasilkan hampir 1 liter bahan bakar minyak, penggunaan material stainless steel yang lebih tahan korosi, desain dinding reaktor yang mampu meratakan panas secara lebih optimal, serta dokumen cetak biru (blueprint) sebagai pedoman baku perhitungan suhu, ukuran, dan operasional mesin. Sejak standardisasi tersebut, penamaan mesin berubah dari GP menjadi GPM, dengan GPM10 hingga GPM15 dirancang menggunakan pendekatan low-tech agar mudah dioperasikan dan dirawat secara mandiri oleh masyarakat, dengan kapasitas pengolahan mencapai 20 kilogram untuk prototipe terbaru dan hingga 100 kilogram untuk mesin berkapasitas besar yang digunakan pada kegiatan skala besar seperti festival musik Get the Fest.

Pendekatan low-tech yang dipilih pada generasi GPM10 hingga GPM15 mencerminkan pertimbangan strategis Yayasan Get Plastic bahwa teknologi pengolahan sampah tidak cukup hanya efisien secara teknis, tetapi juga harus dapat diadopsi oleh masyarakat dengan latar belakang keterampilan teknis yang beragam. Desain yang sederhana namun telah terstandardisasi memungkinkan mesin dioperasikan oleh warga desa, kelompok nelayan, maupun karang taruna tanpa memerlukan keahlian teknik khusus, sehingga teknologi ini dapat direplikasi secara lebih luas melalui program kemitraan yang dijalankan yayasan pada tahap berikutnya. Dengan demikian, penyempurnaan teknis mesin pirolisis pada periode 2018–2025 tidak semata diarahkan untuk meningkatkan efisiensi produksi bahan bakar, tetapi juga untuk memperluas basis pengguna yang dapat memanfaatkan teknologi tersebut secara mandiri.

Dalam pelaksanaannya, sampah plastik yang diterima yayasan dikelompokkan ke dalam tujuh jenis, yaitu PET/PETE, HDPE, PVC, LDPE, PP, PS, dan jenis lainnya, namun hanya HDPE, LDPE, PP, PS, dan jenis lainnya yang dapat diolah dengan pirolisis, sementara PET/PETE dan PVC dihindari karena kandungan klorat yang dapat menyumbat mesin (Fundrika, 2026). Proses pirolisis menghasilkan tiga jenis keluaran, yaitu bahan bakar minyak (sekitar 80 persen dari total hasil, terdiri atas solar/pyrodiesel sekitar 70 persen, bensin/pyrogasoline sekitar 20 persen, dan minyak tanah alternatif sekitar 10 persen), gas propilen yang dimanfaatkan kembali sebagai sumber energi pemanasan sehingga

Triwikrama: Jurnal Multidisiplin Ilmu Sosial
Volume 12 No 2, Tahun 2026
E-ISSN: 2988-1986
Open Access:



menghemat penggunaan gas LPG, serta residu black carbon yang bersifat organik dan dapat dimanfaatkan sebagai media tanam, paving block, briket, maupun bahan kerajinan seperti gantungan kunci dan aksesoris. Karakteristik ini menunjukkan bahwa pemanfaatan sampah plastik oleh Yayasan Get Plastic tidak berhenti pada tahap pengolahan, tetapi diarahkan pada pemanfaatan menyeluruh atas setiap produk yang dihasilkan.

Perkembangan kapasitas pengolahan sampah plastik oleh Yayasan Get Plastic dapat ditelusuri dari data internal yayasan mengenai jumlah sampah yang berhasil diolah sepanjang periode 2020–2024, yang menunjukkan tren fluktuatif namun cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Pada semester kedua 2020, tepatnya sejak Get Plastic Learning Center resmi beroperasi pada Juni tahun tersebut, yayasan berhasil mengolah sekitar 580 kilogram sampah plastik. Jumlah ini kemudian menurun tajam menjadi hanya 121,15 kilogram pada 2021, sebagai akibat langsung dari pembatasan aktivitas masyarakat selama pandemi Covid-19 yang turut membatasi donasi sampah dari warga sekitar, kegiatan edukasi tatap muka, maupun pelaksanaan kampanye yang biasanya menjadi salah satu sumber pengumpulan sampah dalam jumlah besar.

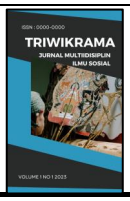
Seiring pulihnya aktivitas masyarakat pascapandemi, jumlah sampah yang diolah kembali meningkat signifikan menjadi sekitar 1,67 ton pada 2022. Peningkatan ini tidak lepas dari bertambahnya jumlah donatur sampah tetap di Desa Sibang Kaja serta penyelenggaraan festival musik Get the Fest pertama di Ubud pada Oktober tahun yang sama, yang turut menyumbang 700 kilogram sampah plastik hasil pengumpulan dari tiga wilayah, yaitu Bogor, Madiun, dan Bali, melalui rangkaian kegiatan Get the Fest Tour. Pada 2023, volume pengolahan relatif stabil di angka 1,6 ton, sebelum kembali meningkat menjadi 2,6 ton pada 2024. Peningkatan pada tahun terakhir ini didorong terutama oleh penyelenggaraan Get the Fest kedua di Yogyakarta, yang berhasil mengolah sekitar 1,9 ton sampah plastik menjadi 1.854 liter bahan bakar untuk kebutuhan genset selama acara berlangsung. Secara kumulatif, total sampah plastik yang berhasil diolah Yayasan Get Plastic sepanjang periode Juli 2020 hingga 2024 mencapai sekitar 6,57 ton.

Pola fluktuasi tersebut memperlihatkan bahwa perkembangan kapasitas pengolahan sampah oleh Yayasan Get Plastic tidak semata ditentukan oleh kemajuan teknis mesin pirolisis, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh faktor eksternal, seperti kondisi pandemi yang membatasi mobilitas dan partisipasi masyarakat, maupun faktor internal seperti peningkatan kapasitas mesin, bertambahnya jumlah donatur tetap, dan intensitas kegiatan kampanye dan festival yang diselenggarakan yayasan. Kondisi ini menegaskan bahwa perkembangan teknologi pengolahan sampah plastik pada Yayasan Get Plastic tidak dapat dipahami secara terpisah dari perkembangan strategi edukasi dan kampanye yang dijalankan secara beriringan, karena besarnya volume sampah yang berhasil diolah pada dasarnya bergantung pada seberapa luas jangkauan kampanye dalam menjaring donatur maupun peserta kegiatan yang menyumbangkan sampah plastiknya.

Edukasi Masyarakat dan Kampanye

Selain pengembangan teknologi, Yayasan Get Plastic menempatkan perubahan perilaku masyarakat sebagai bagian penting dari strategi pengelolaan sampah, dengan pertimbangan bahwa teknologi

*Corresponding author
E-mail addresses: kominglaksmi@gmail.com



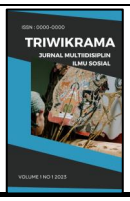
pengolahan tidak dapat berdiri sendiri tanpa disertai kebiasaan masyarakat memilah sampah sejak dari sumbernya. Kegiatan edukasi dilakukan melalui workshop dan demonstrasi mesin pirolisis di Get Plastic Learning Center yang menyasar masyarakat umum, pelajar, mahasiswa, komunitas, perusahaan, dan instansi pemerintah, termasuk kunjungan dari HighScope Denpasar, mahasiswa Fakultas Kelautan dan Perikanan Universitas Udayana, Tim Satuan Tugas Naturalisasi Ciliwung Bogor, dan Inkubator Usaha Lestari (INKURI). Materi yang disampaikan dalam workshop turut berkembang mencakup pemanfaatan berbagai jenis limbah menjadi produk bernilai guna, misalnya pembuatan gelang dari residu sampah plastik bersama Kunang Jewelry, meronce manik dari limbah kaca dan black carbon bersama Peniti Benang, serta pewarnaan gantungan kunci dari kertas daur ulang bersama Mycelium. Yayasan juga menyelenggarakan seminar dan webinar bersama Fakultas Pariwisata Universitas Udayana, Jogja Cultural Wellness Festival, dan Woman in Energy Indonesia, yang memperluas jangkauan edukasi tidak hanya melalui pertemuan langsung di Sibang Kaja, tetapi juga secara daring.

Strategi kampanye Yayasan Get Plastic berkembang dari demonstrasi keliling pada masa awal menuju bentuk kampanye yang menjangkau khalayak lebih luas. Pemilihan demonstrasi keliling sebagai strategi awal pada 2018 didasari pertimbangan bahwa penjelasan mengenai teknologi pirolisis belum cukup meyakinkan apabila hanya disampaikan melalui sosialisasi tanpa bukti nyata. Setelah kampanye Vespa on the Road (Mei–Juni 2018) yang menempuh 1.200 kilometer dari Jakarta menuju Bali dan meraih penghargaan Museum Rekor Indonesia, yayasan melanjutkan uji coba serupa pada 2020 dengan perjalanan sejauh 1.300 kilometer dari Bali ke Jakarta menggunakan mobil bermesin diesel, sebagai upaya menguji efektivitas bahan bakar hasil olahan sampah plastik pada kendaraan roda empat.

Perkembangan berikutnya ditandai oleh pergeseran strategi kampanye menuju pendekatan festival, dengan pertimbangan bahwa demonstrasi maupun workshop cenderung menjangkau kelompok masyarakat yang sudah memiliki ketertarikan pada isu lingkungan, sedangkan festival memungkinkan pesan pengelolaan sampah disampaikan kepada khalayak yang lebih luas dan beragam melalui daya tarik hiburan, seni, dan budaya. Festival Rumekso Bhumi diselenggarakan pertama kali di Banyuwangi pada Desember 2019, mengangkat tema “Selaras Tradisi dan Budaya Lokal” dengan menampilkan pertunjukan seni musik dan tari tradisional, pasar tradisional yang memasarkan produk lokal ramah lingkungan tanpa kemasan plastik sekali pakai, serta penggunaan energi listrik yang bersumber dari generator berbahan bakar olahan sampah plastik. Festival ini kembali dilaksanakan di Lodtunduh, Ubud, pada Juni 2023 dengan mengangkat tema “Menjaga Alam, Selaras Budaya”, bekerja sama dengan Desa Adat Sulingan yang dikenal memiliki kawasan hutan asri dan makanan khas Tape Silungan yang masih lestari hingga kini. Pada penyelenggaraan ini, warga sekitar turut menjajakan makanan tradisional khas Bali tanpa kemasan plastik sekali pakai, sementara sampah plastik yang berhasil diolah untuk kebutuhan bahan bakar mencapai 300 kilogram, yang digunakan sebagai sumber energi genset selama acara berlangsung. Kedua penyelenggaraan Festival Rumekso Bhumi tersebut memperlihatkan bahwa Yayasan Get Plastic secara konsisten memadukan pelestarian budaya lokal dengan kampanye pengurangan sampah plastik, sehingga pesan lingkungan dapat diterima secara lebih alami oleh masyarakat setempat.

Selain Festival Rumekso Bhumi, Yayasan Get Plastic juga menyelenggarakan festival musik Get the Fest, yang seluruh kebutuhan energinya selama acara berlangsung dipenuhi dari bahan bakar hasil

Triwikrama: Jurnal Multidisiplin Ilmu Sosial
Volume 12 No 2, Tahun 2026
E-ISSN: 2988-1986
Open Access:



olahan sampah plastik. Festival ini dirancang dengan rangkaian kegiatan yang meliputi workshop pengolahan sampah, talkshow mengenai isu lingkungan, community gathering, serta konser musik yang menghadirkan sejumlah musisi. Get the Fest pertama diselenggarakan di Ubud, Gianyar, pada Oktober 2022, sedangkan penyelenggaraan kedua dilaksanakan di Yogyakarta pada Oktober 2024, dengan tagline "Less Plastic, More Energy" yang menegaskan bahwa sampah plastik yang selama ini dianggap sebagai persoalan lingkungan dapat diolah menjadi sumber energi alternatif (Rukiah, 2024). Melalui kombinasi antara hiburan musik dan edukasi lingkungan, Get the Fest berhasil menjangkau kelompok pengunjung yang datang bukan semata-mata karena kepedulian terhadap isu sampah, melainkan karena tertarik pada hiburan yang ditawarkan, sehingga pesan pengelolaan sampah plastik dapat menjangkau kelompok masyarakat yang sebelumnya sulit disentuh melalui pendekatan workshop maupun demonstrasi konvensional.

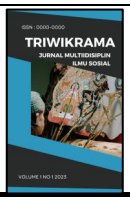
Yayasan Get Plastic juga membuka ruang partisipasi masyarakat melalui program magang "Live in Get Plastic" berdurasi tiga bulan, yang melibatkan mahasiswa dalam aktivitas harian yayasan mulai dari pengumpulan dan pengangkutan sampah, pemilahan sampah, pengolahan sampah plastik, pembuatan produk merchandise, hingga distribusi hasil pengolahan sampah plastik kepada penerima manfaat. Selama mengikuti program ini, peserta disediakan tempat tinggal serta kebutuhan konsumsi oleh yayasan, dan diberikan kesempatan mempelajari manajemen pengolahan sampah plastik menjadi bahan bakar minyak secara langsung, sekaligus menyusun proyek akhir berupa program sederhana yang berkaitan dengan isu lingkungan. Program ini telah diikuti mahasiswa dari berbagai perguruan tinggi, di antaranya Politeknik Kesejahteraan Sosial Bandung dan Universitas Gadjah Mada, sebagai sarana penerapan pengetahuan yang diperoleh selama mengikuti kegiatan magang di lapangan.

Selain program magang, yayasan menyediakan program relawan melalui platform Workaway yang memungkinkan keterlibatan tenaga sukarela, termasuk warga negara asing, dengan durasi yang fleksibel sesuai ketersediaan waktu masing-masing relawan—mulai dari satu minggu hingga lebih dari satu bulan. Kegiatan yang diberikan kepada relawan disesuaikan dengan latar belakang dan kemampuan yang dimiliki; relawan dengan keahlian teknik, misalnya, ditempatkan pada kegiatan yang berkaitan dengan pengembangan mesin, sementara relawan dengan keterampilan pengelolaan media ditempatkan pada kegiatan dokumentasi dan publikasi. Kedua program ini memperlihatkan bahwa strategi edukasi Yayasan Get Plastic tidak hanya bersifat searah dari yayasan kepada masyarakat, tetapi juga membuka ruang keterlibatan aktif yang memperkuat keberlanjutan kegiatan operasional yayasan, sekaligus menjadi salah satu jalur perekrutan sumber daya manusia baru bagi organisasi, karena sejumlah relawan yang dinilai memiliki komitmen dan kemampuan yang sesuai kemudian diajak bergabung menjadi bagian tetap dari internal yayasan.

Kemitraan dan Pengembangan Komunitas

Selain pengembangan teknologi dan edukasi, Yayasan Get Plastic berfokus pada pendampingan masyarakat dalam pengelolaan dan pengolahan sampah plastik melalui program kemitraan, terutama pada tingkat rumah tangga dan masyarakat desa. Program kemitraan dijalankan dalam bentuk kerja sama pengadaan mesin pirolisis, pengoperasian mesin, serta pendampingan masyarakat, dengan prioritas kerja sama kepada pihak yang memiliki organisasi dan cakupan kegiatan yang luas, seperti

*Corresponding author
E-mail addresses: kominglaksmi@gmail.com



desa, komunitas, atau lembaga lain, agar pemanfaatan mesin pirolisis dapat diarahkan untuk kebutuhan yang lebih luas dibandingkan kepentingan individu.

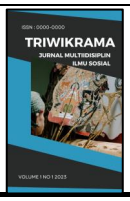
Pola kemitraan Yayasan Get Plastic terbagi menjadi dua bentuk. Kemitraan akar rumput ditujukan bagi desa, kelurahan, atau komunitas lokal berupa pengadaan mesin pirolisis rendah biaya (low-tech) dan pendampingan pengelolaan sampah mandiri, dengan skema pendanaan yang fleksibel—dapat berasal dari urunan warga, dana desa, maupun pencarian sponsor pihak ketiga yang difasilitasi yayasan. Adapun kemitraan dengan perusahaan dijalankan melalui skema tanggung jawab sosial perusahaan (CSR), yang seluruh pembiayaan pengadaan mesin, pendampingan, dan pelatihannya ditanggung penuh oleh mitra. Kedua bentuk kemitraan ini dijalankan melalui dua pola pendampingan, yaitu jangka pendek (tujuh hari pelatihan pengoperasian mesin dengan pemantauan daring selama satu tahun) dan jangka panjang (penugasan tiga hingga lima anggota yayasan untuk mendampingi mitra secara langsung di lokasi selama tiga bulan, sekaligus mempelajari kondisi sosial masyarakat setempat sebagai bahan penyesuaian program agar sesuai dengan kebutuhan dan kebiasaan pengelolaan sampah di wilayah masing-masing).

Hingga saat ini, Yayasan Get Plastic tercatat telah menjalin kemitraan dengan sekitar 40 lembaga dari berbagai daerah di Indonesia, mencakup pemerintah daerah, perusahaan, lembaga pendidikan, serta komunitas lokal. Dari sisi pemerintahan, mitra yayasan meliputi dinas lingkungan hidup di berbagai daerah, seperti Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Kabupaten Bandung dan Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Provinsi Sulawesi Tengah, hingga lembaga pemerintah pusat seperti Kementerian Sekretariat Negara dan perwakilan Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas) di Belitung Timur. Keterlibatan lembaga pemerintah pada berbagai tingkatan tersebut menunjukkan bahwa model pengolahan sampah berbasis pirolisis yang dikembangkan Yayasan Get Plastic mendapatkan pengakuan tidak hanya di tingkat lokal, tetapi juga menarik perhatian pada tingkat nasional.

Dari sisi sektor swasta, Yayasan Get Plastic menjalin kemitraan dengan sejumlah perusahaan besar melalui skema tanggung jawab sosial perusahaan, di antaranya Berau Coal di Kalimantan Timur, PT Pupuk Kujang di Karawang, Jawa Barat, serta jaringan hotel bintang lima Four Seasons Resort di Jimbaran, Bali. Kemitraan dengan perusahaan pertambangan dan manufaktur seperti Berau Coal dan PT Pupuk Kujang memperlihatkan bahwa teknologi pirolisis turut dilirik sebagai alternatif solusi pengelolaan limbah plastik pada kawasan industri, sementara kemitraan dengan sektor perhotelan seperti Four Seasons Resort menunjukkan relevansi teknologi ini bagi kawasan pariwisata yang menghasilkan volume sampah plastik tinggi akibat aktivitas wisatawan. Selain itu, yayasan turut bermitra dengan lembaga pendidikan tinggi seperti Universitas Sumatera Utara sebagai bagian dari upaya memperkenalkan teknologi pirolisis dalam ranah akademik di luar Bali, serta lembaga swadaya masyarakat seperti Yayasan Konservasi Alam Nusantara di Jakarta Selatan dan Kertabumi di Tangerang Selatan yang juga bergerak dalam isu pengelolaan sampah dan lingkungan.

Pada tingkat komunitas akar rumput, Yayasan Get Plastic bermitra langsung dengan desa maupun kelompok masyarakat, seperti Desa Bangsring di Banyuwangi, Jawa Timur, yang dikenal sebagai kawasan konservasi terumbu karang, Desa Sayan di Gianyar, Bali, serta unit pengelola sampah tingkat desa seperti TPS 3R Abiansemal di Badung, Bali. Kemitraan dengan desa pesisir seperti Desa Bangsring relevan mengingat kerentanan wilayah pesisir terhadap pencemaran sampah plastik yang terbawa arus

Triwikrama: Jurnal Multidisiplin Ilmu Sosial
Volume 12 No 2, Tahun 2026
E-ISSN: 2988-1986
Open Access:



laut, sedangkan kemitraan dengan unit pengelola sampah tingkat desa seperti TPS 3R Abiansemal memperlihatkan bagaimana teknologi pirolisis dapat diintegrasikan ke dalam sistem pengelolaan sampah yang sudah berjalan di tingkat desa, alih-alih menggantikannya. Keragaman jenis dan asal mitra tersebut menunjukkan bahwa kegiatan Yayasan Get Plastic tidak hanya berkembang di Bali, tetapi telah menjangkau berbagai wilayah di Indonesia, mulai dari kawasan pesisir, kawasan industri pertambangan dan manufaktur, kawasan pariwisata, hingga lembaga pemerintahan pusat, melalui program pelatihan, pendampingan, pengadaan mesin pirolisis, maupun edukasi pengelolaan sampah.

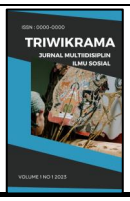
Perkembangan kemitraan tersebut mencerminkan semakin luasnya jaringan kerja sama yang dibangun Yayasan Get Plastic, sekaligus memperlihatkan bagaimana konsep komunitas (MacIver & Page, 1961) yang semula terbatas pada kepedulian bersama para pendiri dan relawan berkembang menjadi jaringan lintas sektor yang melibatkan pemerintah daerah, perusahaan, lembaga pendidikan, dan komunitas akar rumput. Perkembangan pada tiga dimensi—teknologi, edukasi, dan kemitraan—memperlihatkan bahwa transformasi kelembagaan Yayasan Get Plastic berlangsung secara bertahap dan saling terkait, sejalan dengan pandangan Soemardjan (1981) bahwa perubahan pada suatu lembaga kemasyarakatan terjadi melalui proses interaksi dan penyesuaian berkelanjutan terhadap kebutuhan serta peluang yang muncul dari waktu ke waktu, bukan melalui perubahan tunggal yang terjadi secara instan. Penyempurnaan teknologi mendorong perluasan jangkauan edukasi dan kampanye, sementara meluasnya jangkauan edukasi pada gilirannya membuka peluang kemitraan baru, yang kemudian mendorong kebutuhan penyempurnaan teknologi lebih lanjut agar dapat memenuhi kebutuhan mitra yang semakin beragam—sebuah siklus perkembangan yang saling memperkuat antardimensi.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Perkembangan Yayasan Get Plastic pada periode 2018–2025 berlangsung secara simultan pada tiga dimensi yang saling memperkuat. Pada dimensi teknologi, mesin pirolisis yang dikembangkan mengalami penyempurnaan bertahap dari 15 generasi prototipe, mulai dari tahap eksperimen yang penuh kegagalan teknis pada seri GP01 hingga GP06, hingga titik balik standardisasi ilmiah melalui kolaborasi bersama peneliti nanopartikel pada 2019 yang meningkatkan efisiensi konversi sampah menjadi bahan bakar sekaligus keamanan pengoperasian mesin, dan bermuara pada desain low-tech pada generasi GPM10 hingga GPM15 yang memudahkan adopsi teknologi oleh masyarakat luas. Pada dimensi edukasi dan kampanye, strategi yang dijalankan berkembang dari demonstrasi keliling menuju penyelenggaraan festival budaya seperti Rumekso Bhumi dan festival musik Get the Fest, sehingga pesan pengelolaan sampah plastik dapat menjangkau kelompok masyarakat yang lebih luas dan beragam, didukung pula oleh program magang dan relawan yang membuka ruang partisipasi aktif masyarakat. Pada dimensi kemitraan, yayasan membangun dua pola kerja sama—akar rumput dan korporasi—yang memungkinkan jangkauan program berkembang hingga sekitar 40 lembaga di berbagai wilayah Indonesia, mencakup pemerintah daerah, perusahaan, lembaga pendidikan, dan komunitas akar rumput, yang mencerminkan perluasan konsep komunitas dari kepedulian bersama para pendiri menjadi jaringan lintas sektor.

Ketiga dimensi tersebut tidak berkembang secara terpisah, melainkan saling menopang satu sama lain sebagai satu kesatuan proses. Penyempurnaan teknologi memperluas kepercayaan masyarakat dan mitra terhadap kemampuan yayasan, perluasan edukasi dan kampanye memperluas basis donatur dan calon

*Corresponding author
E-mail addresses: kominglaksmi@gmail.com



mitra, sementara perluasan kemitraan pada gilirannya mendorong kebutuhan penyempurnaan teknologi lebih lanjut agar sesuai dengan kebutuhan mitra yang semakin beragam. Pola perkembangan yang saling terkait ini menegaskan bahwa keberhasilan sebuah komunitas lingkungan dalam mengembangkan model pengelolaan sampah berbasis teknologi tidak dapat diukur hanya dari satu dimensi, melainkan perlu dipahami sebagai hasil dari sinergi berkelanjutan antara inovasi teknis, strategi komunikasi kepada publik, dan pembangunan jejaring kerja sama lintas sektor.

Berdasarkan temuan tersebut, penelitian ini merekomendasikan beberapa hal. Pertama, bagi Yayasan Get Plastic, temuan mengenai fluktuasi volume sampah yang diolah dapat menjadi dasar evaluasi untuk memperkuat konsistensi pasokan sampah melalui perluasan jumlah donatur maupun penjadwalan kampanye yang lebih merata sepanjang tahun. Kedua, bagi pemerintah daerah dan pihak swasta, pola kemitraan yang telah dikembangkan Yayasan Get Plastic dapat menjadi rujukan dalam merancang skema kolaborasi pengelolaan sampah berbasis teknologi yang melibatkan komunitas lokal secara berkelanjutan. Ketiga, bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini masih terbatas pada penelusuran perkembangan Yayasan Get Plastic dari sisi kelembagaan sehingga kajian lanjutan dapat difokuskan pada efektivitas teknologi pirolisis secara teknis, keberlanjutan program kemitraan dalam jangka panjang, maupun studi perbandingan dengan komunitas lingkungan lain yang mengembangkan model serupa di wilayah lain di Indonesia.

5. DAFTAR PUSTAKA

Anom, I. D. K. (2021). Pirolisis sampah plastik menjadi bahan bakar cair. Jejak Pustaka.

Fadli, M. R. (2021). Memahami desain metode penelitian kualitatif. Humanika: Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum, 21(1), 33–54.

Fundrika, B. A. (2026, Juni 23). Tak sekadar daur ulang: Get Plastic sulap sampah plastik jadi bahan bakar dan listrik konser. Suara. https://www.suara.com

Haidar, M. A., et al. (2023). Pengolahan sampah plastik menjadi bahan bakar minyak dengan menggunakan proses pirolisis. Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, 2(10), 2238–2243.

Hamid, A. R., & Madjid, M. S. (2011). Pengantar ilmu sejarah. Penerbit Ombak.

Harnita, N. (2025). Community participation in sustainable solid waste management at the household level. Waste, Society and Sustainability, 2(1), 72–91.

Kuntowijoyo. (2001). Pengantar ilmu sejarah. PT Bentang Pustaka.

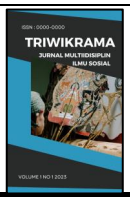
Kuntowijoyo. (2003). Metodologi sejarah (Edisi Kedua). Tiara Wacana Yogya.

MacIver, R. M., & Page, C. H. (1961). Society: An introductory analysis. Macmillan.

Masdadi, et al. (2025). Pengelolaan sampah berbasis komunitas: Menuju lingkungan bersih dan sehat. Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, 1(1), 19–21.

Megaprastio, B., et al. (2023). Teknologi pirolisis untuk konversi sampah plastik menjadi bahan bakar minyak: Kajian literatur. Jurnal Rekayasa Mesin, 18(2), 229–231.

Muhajir, A. (2019, Juli 2). Inilah data dan sumber sampah terbaru di Bali. Mongabay Indonesia. https://mongabay.co.id



Permini, N. L. E., & Sedana, I. D. G. P. (2022). Peran komunitas penggiat lingkungan dalam pengelolaan sampah plastik di Desa Penatih Dangin Puri, Denpasar. Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia, 2(3), 8–11.

Putri, H. J., & Murhayati, S. (2025). Metode pengumpulan data kualitatif. Jurnal Pendidikan Tambusai, 9(2), 13076–13079.

Rena Cipta Mandiri. (2020). Buku ajar pengelolaan sampah berbasis masyarakat. Rena Cipta Mandiri.

Romdona, S., et al. (2025). Teknik pengumpulan data: Observasi, wawancara dan kuisioner. Jurnal Ilmu Sosial Ekonomi dan Politik, 3(1), 43–45.

Rukiah, H. S. (2024, Oktober 27). Get the Fest, konser musik berenergi sampah plastik di Jogja. Mula Mula. https://mulamula.id

Soemardjan, S. (1981). Perubahan sosial di Yogyakarta. Gadjah Mada University Press.

Utama, I. P. W. (2023). Kebijakan pengelolaan sampah di Provinsi Bali: Problematika dan solusi. Jurnal Penelitian Multidisiplin, 2(1), 175–182.

Utami, N. M. S., et al. (2025). Tantangan pengelolaan sampah berbasis reduce, reuse, recycle di Kabupaten Badung. Jurnal Bali Membangun Bali, 6(2), 129–140.

Wardi, I. N. (2011). Pengelolaan sampah berbasis sosial budaya: Upaya mengatasi masalah lingkungan di Bali. Jurnal Bumi Lestari, 11(1), 167–177.

*Corresponding author
E-mail addresses: kominglaksmi@gmail.com