

## KKN Tematik: Edukasi dan Aksi 3R untuk Pengelolaan Sampah Plastik di Desa Siakin, Kintamani

<sup>1</sup>**Kadek Erros Ari Putra, <sup>2</sup>Ni Komang Nadi Utami, <sup>3</sup>Ni Made Purnamiasih Atmajayanti,**

<sup>4</sup>**Ni Wayan Novita Sari, <sup>5</sup>I Gede Ananda Arya Nuraga, <sup>6</sup>Ayu Gowari Laksmi Waisnawa,**

<sup>7</sup>**Ni Kadek Ari Trisnayanti, <sup>8</sup>Putu Putri Kusumasari, <sup>9</sup>Ni Wayan Alisia Eka Putri,**

<sup>10</sup>**I Made Suparma, <sup>11</sup>Ni Luh Liana Wendarini, <sup>12</sup>Ni Luh Putu Eka Maharyani,**

<sup>13</sup>**I Kadek Angga Dwipayana, <sup>14\*</sup>I Gusti Agung Ayu Kartika**

Universitas Hindu Negeri I Gusti Bagus Sugriwa Denpasar<sup>1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14</sup>

\*Email: [ayukartika@uhnsugriwa.ac.id](mailto:ayukartika@uhnsugriwa.ac.id)

Naskah Masuk: 23 Agustus 2025 Direvisi: 17 Oktober 2025 Diterima: 1 November 2025

### ABSTRAK

Sampah plastik menjadi salah satu isu lingkungan yang mendesak, khususnya di Bali, yang diatur melalui Peraturan Gubernur Nomor 97 Tahun 2018 dan Surat Edaran No. 9 Tahun 2025 tentang Gerakan Bali Bersih Sampah. Pendidikan masyarakat mengenai bahaya limbah plastik sangat penting, mengingat plastik sulit terurai dan dapat mencemari lingkungan selama ratusan tahun. Desa Siakin, Kintamani, menghadapi tantangan dalam pengelolaan sampah plastik akibat kebiasaan masyarakat yang masih menggunakan plastik sekali pakai. Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik mahasiswa Universitas Hindu Negeri I Gusti Bagus Sugriwa Denpasar bertujuan untuk edukasi dan aksi pengelolaan sampah berbasis konsep *Reduce, Reuse, Recycle* (3R). Kegiatan ini meliputi sosialisasi di sekolah dan warung, serta pemasangan papan informasi dan tong sampah terpisah di lokasi strategis. Hasilnya menunjukkan peningkatan kesadaran masyarakat akan dampak sampah plastik. Meskipun perubahan perilaku membutuhkan waktu, kolaborasi antara pemerintah desa, akademisi, dan masyarakat diharapkan dapat mendukung keberlanjutan pengelolaan sampah plastik di Desa Siakin. Program ini menunjukkan potensi untuk mendorong perubahan positif menuju lingkungan yang lebih bersih dan sehat, serta meningkatkan kualitas hidup masyarakat setempat.

**Kata kunci:** Sampah plastik, pengelolaan sampah, 3R

### ABSTRACT

*Plastic waste has become a pressing environmental issue, particularly in Bali, regulated by Governor Regulation No. 97 of 2018 and Circular Letter No. 9 of 2025 on the Clean Bali Waste Movement. Public education about the dangers of plastic waste is crucial, as plastic is difficult to decompose and can pollute the environment for hundreds of years. Siakin Village in Kintamani faces challenges in managing plastic waste due to the community's continued use of single-use plastics. The Community Service Program (KKN) of students from the Hindu University of Negeri I Gusti Bagus Sugriwa Denpasar focuses on education and action in waste management based on the Reduce, Reuse, Recycle (3R) concept. Activity include socialization in schools and shops, as well as the installation of informational boards and separated trash bins in strategic locations. The results indicate an increase in public awareness of the impacts of plastic waste. Although behavior change takes time, collaboration between the village government, academia, and the community is expected to support the sustainability of plastic waste management in Siakin Village. This program demonstrates the potential to promote positive change towards a cleaner and healthier environment, as well as improve the quality of life for local residents.*

**Key words:** plastic waste, waste management, 3R

## PENDAHULUAN

Sampah plastik merupakan salah satu permasalahan lingkungan yang mendapat perhatian serius dari Pemerintah Provinsi Bali. Hal ini sejalan dengan Peraturan Gubernur Bali Nomor 97 Tahun 2018 tentang Pembatasan Timbulan Sampah Plastik Sekali Pakai dan yang diperkuat dengan Surat Edaran Gubernur No. 9 Tahun 2025 tentang Gerakan Bali Bersih Sampah (Admin Dlh, 2025), yang bertujuan mengurangi pencemaran lingkungan dan menjaga kelestarian alam. Setiap individu perlu diedukasi untuk sadar akan bahaya limbah plastik dan tidak hanya mengandalkan kebijakan pemerintah dalam penanganannya (Muhammad Nizar Arvila Putra et al., 2024). Plastik memiliki sifat sulit terurai, dengan waktu penguraian yang dapat mencapai ratusan tahun yang dapat berpengaruh pada lingkungan hidup di masa yang akan datang (Farin, 2021). Hal ini menyebabkan keberadaannya di lingkungan menimbulkan dampak negatif jangka panjang seperti pencemaran tanah dan air, kerusakan ekosistem laut, dan emisi gas rumah kaca (Arini, Wahyudi, & Bunyamin, 2024). Tidak hanya merusak lingkungan, keberadaan sampah plastik juga mempengaruhi pendapatan masyarakat. Salah satu dampak negatifnya yaitu perubahan jarak dan waktu perjalanan menuju lokasi penangkapan ikan sehingga biaya operasional nelayan skala kecil meningkat (Sagita, Sianggaputra, & Pratama, 2022).

Desa Siakin, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli, merupakan salah satu wilayah yang menghadapi tantangan pengelolaan sampah plastik. Berdasarkan hasil koordinasi dengan perbekel desa, penanganan sampah plastik menjadi prioritas utama karena sebagian besar masyarakat masih menggunakan kantong plastik sekali pakai, kemasan plastik, dan styrofoam dalam aktivitas sehari-hari. Kebiasaan pembuangan sampah yang kurang terkontrol berpotensi mencemari lingkungan desa yang sebagian besar merupakan wilayah pertanian dan permukiman (Anonim, 2025). Pemerintah desa telah melakukan berbagai upaya untuk mengurangi sampah plastik, namun keterbatasan sarana, prasarana, dan kesadaran masyarakat menjadi kendala utama. Oleh karena itu, kolaborasi antara pemerintah desa dan perguruan tinggi menjadi salah satu strategi penting untuk mendorong perubahan perilaku masyarakat. Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik mahasiswa Universitas Hindu Negeri I Gusti Bagus Sugriwa Denpasar angkatan ke-45 dilaksanakan di Desa Siakin sebagai bentuk kontribusi nyata perguruan tinggi dalam mendukung kebijakan pemerintah daerah terkait pengelolaan sampah.

Program KKN Tematik ini difokuskan pada kegiatan edukasi dan aksi pengelolaan sampah plastik berbasis konsep *Reduce, Reuse, Recycle* (3R). Edukasi dilakukan melalui sosialisasi di sekolah dasar, sekolah menengah pertama, dan warung-warung di desa menggunakan media poster dan flyer. Aksi lapangan dilakukan melalui pemasangan papan informasi (plang) dan penyediaan tong sampah di tiga titik strategis. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat akan dampak sampah plastik, memfasilitasi penerapan konsep 3R, dan mendorong terwujudnya lingkungan desa yang bersih, sehat, dan berkelanjutan.

Tabel 1. Analisis Situasi

No	Bidang	Permasalahan	Solusi
1	Pendidikan	Rendahnya kesadaran masyarakat, pelajar SD dan SMP, serta pelaku usaha kecil (warung) terkait dampak jangka panjang sampah plastik terhadap lingkungan.	Melaksanakan sosialisasi konsep 3R ( <i>Reduce, Reuse, Recycle</i> ) melalui penyuluhan di SD, SMP, dan warung dengan media poster dan flyer yang mudah dipahami.
2	Manajemen	Keterbatasan sarana dan prasarana pengelolaan sampah plastik di desa,	Pemasangan papan informasi (plang) dan tong sampah di tiga titik strategis untuk

	seperti tong sampah terpilah dan papan informasi.	memfasilitasi pemilahan dan pengelolaan sampah.	
3	Lingkungan	Masih adanya kebiasaan masyarakat membuang sampah plastik sembarangan yang berpotensi mencemari lahan pertanian dan sumber air.	Kampanye lingkungan bersih melalui pemasangan plang edukatif tentang waktu terurai sampah plastik dan ajakan menjaga lingkungan desa.
4	Sosial-Budaya	Kurangnya perlibatan tokoh masyarakat dalam mengawal perubahan perilaku pengelolaan sampah.	Melibatkan perangkat desa, guru sekolah, dan pemilik warung dalam kegiatan sosialisasi untuk memperkuat dukungan sosial terhadap gerakan pengurangan sampah plastik.

## RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan kondisi yang ditemukan di Desa Siakin, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli, maka rumusan masalah dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat kesadaran masyarakat, pelajar, dan pelaku usaha kecil di Desa Siakin terhadap dampak jangka panjang sampah plastik?
2. Bagaimana pelaksanaan edukasi pengelolaan sampah plastik berbasis konsep 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) melalui sosialisasi di sekolah dan warung?
3. Bagaimana peran pemasangan papan informasi dan penyediaan tong sampah terpilah dalam mendukung pengurangan sampah plastik di Desa Siakin?
4. Sejauh mana keterlibatan perangkat desa, guru, dan pelaku usaha dalam mendukung keberlanjutan pengelolaan sampah plastik di Desa Siakin?

## METODE

### Pendekatan Kegiatan

Kegiatan pengabdian ini menggunakan pendekatan pendidikan masyarakat dan difusi ipteks. Pendidikan masyarakat dilakukan untuk meningkatkan pemahaman serta kesadaran warga Desa Siakin terkait pengelolaan sampah plastik berbasis konsep 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*). Difusi ipteks diwujudkan melalui penyediaan sarana fisik berupa papan informasi (plang) dan tong sampah terpilah di tiga titik strategis desa yaitu, Banjar Siakin, Banjar Batih dan arah menuju keluar desa.

### Tahapan Pelaksanaan

Alur kegiatan pengabdian masyarakat ini dimulai dari tahap **persiapan** yang diawali dengan koordinasi bersama Perbekel Desa Siakin untuk mengidentifikasi permasalahan prioritas dan menyusun rencana kegiatan. Pada tahap ini juga ditentukan lokasi pemasangan papan informasi dan tong sampah terpilah. Selanjutnya dilakukan pembuatan media sosialisasi berupa poster dan flyer yang berisi informasi tentang dampak sampah plastik, konsep 3R, dan dasar hukum pengelolaan sampah. Tahap berikutnya adalah pelaksanaan sosialisasi. Sosialisasi dilaksanakan di Sekolah Dasar dan Sekolah Menengah Pertama dengan metode ceramah interaktif dan pembagian flyer kepada siswa. Sosialisasi juga dilakukan di warung-warung dengan mengajak pemilik atau pengelola berdialog mengenai cara mengurangi penggunaan plastik sekali pakai, dilengkapi pemasangan poster di area yang mudah terlihat seperti Mading sekolah, kantin sekolah, dan kelas masing masing. Kegiatan dilanjutkan dengan aksi lapangan berupa pemasangan papan informasi yang memuat pesan edukasi mengenai waktu terurai berbagai jenis sampah plastik dan ajakan menjaga kebersihan lingkungan, serta penempatan tong sampah terpilah di tiga titik strategis desa. Tahap terakhir adalah pemantauan dan evaluasi. Pada tahap ini dilakukan observasi terhadap respon masyarakat, tingkat keterlibatan sekolah dan warung, serta keberfungsiannya yang telah dipasang. Hasil pemantauan digunakan

sebagai bahan evaluasi dan rekomendasi untuk keberlanjutan program pengelolaan sampah plastik di Desa Siakin. Alur kegiatan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Kegiatan Pengabdian Masyarakat

### Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung terhadap perilaku masyarakat dan kondisi lingkungan sebelum dan sesudah kegiatan, wawancara singkat dengan perangkat desa, guru, dan pemilik warung mengenai manfaat kegiatan, serta dokumentasi berupa foto proses sosialisasi dan pemasangan sarana.

### Lokasi, Waktu, dan Durasi

Lokasi kegiatan berada di Desa Siakin, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli. Pelaksanaan berlangsung pada tanggal 23 Juli 2025 dengan durasi dua minggu, mencakup tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Rincian kegiatan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jadwal Kegiatan

No	Hari/tanggal	Nama Kegiatan	Lokasi
1.	Rabu, 23 Juli 2025	Persiapan konsep serta audiensi	Posko KKN
2	Sabtu, 02 Agustus 2025	Kegiatan Sosialisasi Sampah yaitu meliputi Sekolah, Warung dan Masyarakat Secara Langsung.	Desa Siakin
3.	Minggu, 03 Agustus 2025	Pembuatan sketsa dan desain serta pembuatan plang	Posko KKN
4.	Rabu, 06 Agustus 2025	Pemasangan plang di tiga titik yaitu : 1. Banjar siakin 2. Banjar Batih 3. Jalur menuju keluar desa	Desa Siakin

## PEMBAHASAN

Kegiatan KKN Tematik ini merupakan bentuk kolaborasi antara mahasiswa Universitas Hindu Negeri I Gusti Bagus Sugriwa Denpasar angkatan ke-45 dengan Pemerintah Desa Siakin, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli, untuk menangani permasalahan prioritas desa yaitu pengelolaan sampah plastik. Pelaksanaan program menggabungkan pendekatan edukasi berbasis *community engagement* dan aksi nyata melalui penyediaan sarana pendukung pengelolaan sampah.

Tahapan dimulai dari koordinasi intensif dengan Perbekel Desa Siakin (Gambar 2) untuk menentukan strategi pelaksanaan yang sesuai dengan kondisi masyarakat. Kesepakatan bersama meliputi target sasaran (sekolah dasar, sekolah menengah pertama, dan warung), lokasi pemasangan papan informasi dan tong sampah, serta penyusunan materi edukasi yang relevan dengan konteks lokal. Setelah tahap persiapan, kegiatan inti dilaksanakan selama dua

minggu mulai dari tanggal 23 Juli 2025 sampai dengan 06 Agustus 2025 meliputi sosialisasi, pemasangan sarana, dan pemantauan hasil.



Gambar 2. Koordinasi dengan Perbekel Desa Siakin

Sosialisasi ke sekolah dilakukan dengan menggunakan materi edukasi yang disiapkan khusus. Materi edukasi dirancang menggunakan bahasa sederhana, visual menarik, dan contoh-contoh praktis agar mudah dipahami oleh berbagai kalangan. Flyer untuk sekolah dilengkapi ilustrasi warna-warni yang menjelaskan konsep 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) (Gambar 3). Poster sekolah berjudul “*Setiap Sampah Berarti, Setiap Tindakan Mengubah*” ini berisi ajakan kepada siswa untuk menerapkan konsep 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) dalam kehidupan sehari-hari. Pada aspek *Reduce*, siswa diajak mengurangi penggunaan barang sekali pakai dengan membawa tas belanja sendiri atau botol minum isi ulang. Pada bagian *Reuse*, ditekankan pemanfaatan kembali barang yang masih layak pakai, seperti kotak kardus atau pakaian lama, untuk memperpanjang umur penggunaannya. Sementara itu, *Recycle* mengajak siswa mengolah kembali kertas, plastik, dan logam menjadi produk baru dengan memisahkan sampah yang dapat didaur ulang dari sampah lainnya.



Gambar 3. Poster Edukasi ke SD dan SMP

Sosialisasi konsep 3R telah dilakukan di berbagai daerah melalui pendekatan pendidikan masyarakat berupa penyuluhan luring atau daring dan melalui media sosial (Fadhli et al., 2025; Nurfitria, Nabila, & Mardiyah, 2024; Qurrotaini et al., 2021). Konsep 3R ini juga telah digunakan sebagai salah satu cara untuk mengurangi sampah plastik di kota metropolitan seperti Jakarta. Namun, penerapan konsep 3R di masyarakat masih menghadapi berbagai kendala, seperti rendahnya kesadaran menjaga kebersihan lingkungan dan kebiasaan membuang sampah tanpa memilah, anggapan bahwa sampah tidak memiliki nilai ekonomis padahal beberapa jenis dapat diolah menjadi barang bernilai jual, minimnya fasilitas Tempat Pembuangan Sampah Terpadu akibat keterbatasan dana, serta kurangnya tenaga kerja pengolahan sampah yang dipengaruhi upah rendah dan risiko kesehatan tinggi (Wong, Chandra, Ardita, Art, & Kuistono, 2022)..

Sosialisasi ke warung juga menggunakan poster yang dirancang khusus (Gambar 4). Poster yang bertema “*Cara Mengurangi Sampah Plastik*” ini memberikan panduan praktis bagi pemilik warung dan pelanggan untuk mengurangi penggunaan plastik. Isinya mencakup ajakan menggunakan kembali tas belanja yang dapat dipakai berulang, membawa alat makan sendiri saat keluar rumah, dan menghindari kemasan plastik, styrofoam, serta gelas plastik sekali pakai. Poster ini juga mendorong penggunaan plastik biodegradable, serta jika harus menggunakan plastik, disarankan memilih kemasan dengan kode daur ulang #1 (PETE) atau #2 (HDPE). Sebagai penguatan, tercantum dasar hukum berupa Peraturan Presiden No. 97 Tahun 2017 tentang kebijakan nasional pengelolaan sampah rumah tangga.



Gambar 4. Poster Edukasi ke Warung

Kegiatan sosialisasi di sekolah-sekolah dilakukan secara kolektif (Gambar 5). Siswa dikumpulkan di lapangan secara bersamaan yaitu sekolah dasar dan sekolah menengah pertama kemudian dilakukan sosialisasi secara kolektif. Berbeda dengan sosialisasi di sekolah, sosialisasi ke warung dilakukan secara perorangan. Setiap mahasiswa mendatangi dan berkomunikasi dengan pemilik warung serta pemasangan poster (Gambar 6 dan Gambar 7). Sosialisasi di sekolah menghasilkan partisipasi aktif siswa, dengan respon positif dari guru yang menyatakan akan melanjutkan edukasi ini di kelas. Di warung, pemilik toko mulai menyediakan kantong alternatif berbahan kain atau kertas bagi pelanggan. Meski perubahan belum masif, ada tanda awal penerapan konsep 3R di lingkungan usaha kecil.

Kegiatan sosialisasi kemudian dilanjutkan dengan penempatan tempat sampah di tiga lokasi strategis sekaligus pemasangan plang (Gambar 8). Plang edukasi bertuliskan “*Taukah Anda Berapa Lama Sampah Terurai?*” ini menampilkan informasi visual tentang lamanya waktu yang dibutuhkan berbagai jenis sampah untuk terurai di lingkungan. Pesan utamanya adalah menumbuhkan kesadaran bahwa beberapa jenis sampah, khususnya plastik tertentu, membutuhkan waktu hingga ratusan tahun untuk terurai, bahkan ada yang hampir tidak dapat terurai sama sekali. Data waktu yang ditampilkan, seperti 5 tahun, 12 tahun, 20 tahun, 200 tahun, hingga 450 tahun. Penyajian data ini bertujuan memicu kesadaran instan bahwa sampah plastik bersifat sangat sulit terurai dan berdampak jangka panjang terhadap lingkungan.



Gambar 5. Kegiatan Sosialisasi di sekolah SMP N Satap 5 Kintamani



Gambar 6. Kegiatan sosialisasi di rumah warga



Gambar 7. Kegiatan sosialisasi di warung

Sampah plastik merupakan masalah lingkungan yang serius, dan setiap jenisnya memiliki waktu terurai yang berbeda. Misalnya, botol plastik yang terbuat dari PET membutuhkan waktu sekitar 450 tahun untuk terurai. Di sisi lain, kantong plastik dan kemasan snack plastik memerlukan waktu sekitar 20 tahun untuk terurai. Sementara itu, suku plastik dapat terurai dalam waktu sekitar 12 tahun, dan sedotan plastik hanya membutuhkan sekitar 5 tahun. Pemahaman mengenai lama terurai sampah plastik ini penting agar kita lebih sadar dalam mengelola dan mengurangi penggunaan plastik dalam kehidupan sehari-hari. Informasi ini dapat ditemukan dalam publikasi dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan serta Balai Penelitian dan Pengembangan Lingkungan Hidup.

Papan ini dipasang di titik strategis Desa Siakin bersamaan dengan penempatan tong sampah terpilah (Gambar 8), sehingga selain memberikan edukasi, masyarakat juga langsung difasilitasi untuk membuang sampah pada tempat yang tepat. Tong sampah terpilah diletakkan di tiga titik strategis: Banjar Siakin, Banjar Batih, Jalur keluar desa Pemilihan lokasi ini didasarkan pada tingginya aktivitas masyarakat di area tersebut sehingga peluang pemanfaatan tong sampah tinggi. Papan informasi menjadi media edukasi pasif yang efektif karena dapat dilihat setiap saat, sementara tong memudahkan masyarakat membuang sampah plastik sehingga tidak membuang sampah sembarangan. Observasi pasca kegiatan menunjukkan tong sampah telah digunakan dengan baik, meskipun masih perlu pembiasaan lebih lanjut. Sebelum kegiatan, mayoritas masyarakat belum memahami secara rinci dampak jangka panjang sampah plastik. Sosialisasi dan pemasangan plang berhasil memicu diskusi warga tentang perlunya pengurangan penggunaan plastik sekali pakai. Wawancara singkat menunjukkan bahwa setelah kegiatan, beberapa warga mulai membawa tas belanja sendiri ke pasar desa.

Papan informasi menjadi media edukasi pasif yang efektif karena dapat dilihat setiap saat, sementara tong sampah terpilah memudahkan pemilahan dan mengurangi pencampuran sampah organik dan plastik. Observasi pasca kegiatan menunjukkan sebagian tong sudah digunakan sesuai labelnya, meskipun masih perlu pembiasaan lebih lanjut.



Gambar 8. Penempatan Plang Informasi dan Tong Sampah di Tiga Titik Strategis. a, b, c.

Seluruh kegiatan dapat berjalan dengan baik. Sinergi antara apparat desa, guru dan sekolah, siswa dan seluruh masyarakat menjadi faktor penting dalam keberhasilan pelaksanaan program, namun untuk keberlanjutan diperlukan pembentukan kader lingkungan yang mengawal kegiatan setelah KKN berakhir. Perubahan perilaku mengurangi penggunaan plastik diketahui susah terjadi. Beberapa hal yang menyebabkan yaitu masyarakat sudah mengenal plastik yang mudah dibeli dan murah. Masyarakat juga berkeberatan mengganti produk plastik yang mereka gunakan dengan produk substitusi lain yang harganya lebih mahal. Selain itu, masyarakat belum terbiasa menggunakan produk pengganti plastik (Gunadi, Parlindungan, & Santi, 2020). Perubahan perilaku masyarakat memerlukan waktu dan konsistensi program. Tantangan berupa kebiasaan lama dalam penggunaan plastik konvensional dapat diatasi dengan edukasi berulang dan insentif untuk perilaku ramah lingkungan. Peluang besar terbuka melalui program lanjutan seperti pembentukan bank sampah, pelatihan pengolahan limbah menjadi produk bernilai, serta kolaborasi dengan pihak swasta untuk menyediakan plastik ramah lingkungan di desa.

Kegiatan pengabdian masyarakat terkait pengolahan sampah plastik dapat diarahkan ke pengolahan sampah plastik menjadi produk yang bernilai seperti yang telah diteliti oleh Program Studi Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palangkaraya (Kamaliah, 2019). Masyarakat juga dapat diajarkan cara mendegradasi plastik menggunakan konsep penguraian dengan bakteri seperti *Ideonella sakaiensis* (Juliana, Parhusip, Simanullang, Tita, & Irawati, 2022). Pengolahan limbah tanaman menjadi plastik *biodegradable* sebagai kantong plastik mudah terurai juga layak menjadi kegiatan pengabdian masyarakat selanjutnya di desa Siakin. Hal ini mengingat mata pencaharian penduduk dominan sebagai petani dan banyak dihasilkan limbah tanaman di sekitar lingkungan desa. Limbah tanaman pangan dapat menjadi bahan baku pembuatan jenis plastik mudah terurai ini karena merupakan sumber pati dan selulosa (Khodijah & Tobing, 2023).

## SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Siakin, Kecamatan Kintamani, berfokus pada pengelolaan sampah plastik melalui pendekatan edukasi dan aksi nyata berdasarkan konsep *Reduce, Reuse, Recycle* (3R). Program ini berhasil meningkatkan kesadaran masyarakat tentang dampak jangka panjang dari sampah plastik dan pentingnya pemilahan sampah. Sosialisasi yang dilakukan di sekolah dan warung, serta pemasangan papan informasi dan tong sampah terpisah, menunjukkan dampak positif dalam perubahan perilaku masyarakat. Meskipun demikian, tantangan dalam mengubah kebiasaan penggunaan plastik masih ada, dan diperlukan upaya berkelanjutan serta kolaborasi antara pemerintah desa, akademisi, dan masyarakat. Rencana ke depan meliputi pembentukan kader lingkungan dan pelatihan untuk mengolah sampah plastik menjadi produk bernilai, serta pengembangan alternatif plastik ramah lingkungan. Dengan dukungan semua pihak, diharapkan Desa Siakin dapat mencapai tujuan lingkungan yang bersih dan sehat.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Perbekel Desa Siakin beserta jajaran perangkat desa yang telah memberikan dukungan penuh dalam pelaksanaan program KKN Tematik ini. Terima kasih disampaikan kepada pihak Sekolah Dasar dan Sekolah Menengah Pertama di Desa Siakin atas partisipasi aktif guru dan siswa dalam kegiatan sosialisasi. Apresiasi juga diberikan kepada para pemilik warung yang bersedia menjadi mitra penyebaran informasi melalui pemasangan poster edukasi. Ucapan terima kasih yang tulus disampaikan kepada seluruh mahasiswa KKN angkatan ke-45 Universitas Hindu Negeri I Gusti Bagus Sugriwa Denpasar yang telah bekerja sama secara optimal dalam perencanaan dan pelaksanaan kegiatan. Tidak lupa, penulis menghargai kontribusi semua pihak yang telah memberikan ide, saran, serta dukungan moral dan material demi kelancaran program pengabdian masyarakat ini.

## DAFTAR PUSTAKA

Admin Dlh. (2025, April 27). Permasalahan Sampah Semakin Serius Di Bali: Koster Tindak Lanjuti Surat Edaran Gubernur No. 9 Tahun 2025 Tentang Gerakan Bali Bersih Sampah | Dinas Lingkungan Hidup. Retrieved August 12, 2025, from [https://dlh.bulelengkab.go.id/informasi/detail/berita/15\\_permasalahan-sampah-semakin-serius-di-bali-koster-tindak-lanjuti-surat-edaran-gubernur-no-9-tahun-2025-tentang-gerakan-bali-bersih-sampah](https://dlh.bulelengkab.go.id/informasi/detail/berita/15_permasalahan-sampah-semakin-serius-di-bali-koster-tindak-lanjuti-surat-edaran-gubernur-no-9-tahun-2025-tentang-gerakan-bali-bersih-sampah)

Anonim. (2025, Agustus). Desa Siakin. Retrieved August 12, 2025, from Desa Siakin website: <https://siakin.desa.id/>

Arini, R. E., Wahyudi, E., & Bunyamin, I. A. (2024). Mengukur Dampak Penelitian Pengelolaan Sampah Plastik terhadap Praktik Lingkungan yang Berkelanjutan: Analisis Bibliometrik. *Jurnal Multidisiplin West Science*, 3(05), 567–575. <https://doi.org/10.58812/jmws.v3i05.1189>

Fadhli, W. M., Ahmil, A., Kiding, K., Faradibba, F., Febriani, R., Rumagit, A. M., ... Idrus, H. M. H. (2025). Sosialisasi Dan Pelatihan Pengolahan Sampah dengan Metode 3R (Reduse, Reuse, Recycle) Di Kelurahan Boneoge. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 6(1), 927–932. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v6i1.5158>

Farin, S. E. (2021). *OSF Preprints | Penumpukan Sampah Plastik Yang Sulit Terurai Berpengaruh Pada Lingkungan Hidup Yang Akan Datang*. Retrieved from [https://osf.io/preprints/osf/y2v5t\\_v1](https://osf.io/preprints/osf/y2v5t_v1)

Gunadi, R. A. A., Parlindungan, D. P., & Santi, A. U. P. (2020). *Bahaya Plastik bagi Kesehatan dan Lingkungan*. Retrieved from Website: <http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat>

Juliana, S., Parhusip, M., Simanullang, A., Tita, E., & Irawati, W. (2022). Potential of Ideonella sakaiensis bacteria in Degrading Plastic Waste Type Polyethylene Terephthalate. *Jurnal Biologi Tropis*, 22(2), 381–389. <https://doi.org/10.29303/jbt.v22i2.3321>

Kamaliah, K. (2019). Pemanfaatan Limbah Sampah Plastik Menjadi Bata Beton. *Media Ilmiah Teknik Lingkungan*, 4(2), 41–46. <https://doi.org/10.33084/mitl.v4i2.1063>

Khodijah, S., & Tobing, J. M. L. (2023). Tinjauan Plastik Biodegradable dari Limbah Tanaman Pangan sebagai Kantong Plastik Mudah Terurai. *TEKNOTAN*, 17(1), 21. <https://doi.org/10.24198/jt.vol17n1.3>

Muhammad Nizar Arvila Putra, Nadia Ardyta Zahrani, Tsabita Az Zahra, Berliana Clara Bella, Arsyah Ghaniyyah Hariyadi, Dhea Salsa Fadhila, ... Pandu Firmansyah. (2024). Sampah Plastik sebagai Ancaman terhadap Lingkungan. *Aktivisme: Jurnal Ilmu Pendidikan, Politik dan Sosial Indonesia*, 2(1), 154–165. <https://doi.org/10.62383/aktivisme.v2i1.725>

Nurfitria, N., Nabila, N., & Mardiyah, S. (2024). Sosialisasi Penerapan Prinsip 3R (Reduse, Reuse and Recycle) dalam Menumbuhkan Karakter Peduli Lingkungan di Kampung Panggang Kota Serang. *Jurnal PKM Manajemen Bisnis*, 4(2), 141–153. <https://doi.org/10.37481/pkmb.v4i2.776>

Qurrotaini, L., Sumardi, A., Izzah, L., Lestari, M. R. D. W., Sari, P. K., & Yulianingsih, I. (2021). Sosialisasi Reduce, Reuse, Recycle (3R) Berbasis Lingkungan Masyarakat Di Tengah Pandemi Melalui Media Sosial. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 1(1), 25–30. <https://doi.org/10.54082/jamsi.3>

Sagita, A., Sianggaputra, M. D., & Pratama, C. D. (2022). Analisis Dampak Sampah Plastik di Laut terhadap Aktivitas Nelayan Skala Kecil di Jakarta. *Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 8(1), 1. <https://doi.org/10.15578/marina.v8i1.10731>

Wong, S. N., Chandra, C. M., Ardita, S., Art, S. M., & Kuistono, C. A. (2022). *Analisis Konsep 3R Terhadap Pengelolaan Sampah di Jakarta Berdasarkan Peraturan Perundangan yang Berlaku*. 6(4), 6635–6641.