

Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pemasangan Papan Edukasi Bahayanya Sampah Plastik Di Desa Adat Pemogan Denpasar

Community Empowerment Through the Installation of Educational Boards on the Dangers of Plastic Waste in the Pemogan Traditional Village Denpasar

Anak Agung Dwi Ari Mahendra*, Ni Nyoman Juwita Arsawati

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Pendidikan Nasional Denpasar

Corresponding author*:

Email: gunghendra003@gmail.com

WA number : 08990527724

Info Artikel	ABSTRAK
<i>Riwayat artikel</i> Dikirim: Agustus 27, 2025 Direvisi: Februari 20, 2026 Diterima: Maret 12, 2026 Diterbitkan: Maret, 2026	pengelolaan sampah plastik. Akibatnya banyak masyarakat dengan kesadaran penuh tidak memilah sampah plastik sekali pakai dengan bijak sehingga menimbulkan pencemaran di wilayah sekitar terutama di wilayah Sungai yang menyebabkan kumuhnya suatu wilayah. Pemasangan papan edukasi mengenai bahaya sampah plastik ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran lingkungan masyarakat melalui pemasangan papan edukasi bahaya sampah plastik di kawasan Sungai Taman Pancing, Desa Pemogan, Denpasar Selatan. Pengabdian masyarakat ini didasari oleh tingginya tingkat pencemaran plastik di sungai akibat kebiasaan membuang sampah sembarangan. Metode pelaksanaan meliputi observasi lokasi, perancangan desain papan edukasi dengan pesan visual yang menarik, koordinasi perizinan dengan pihak desa, pemasangan papan, serta evaluasi melalui observasi dan umpan balik masyarakat. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan kesadaran warga, yang terlihat dari berkurangnya sampah plastik di sekitar sungai dan perubahan perilaku masyarakat dalam membuang sampah. Keberadaan papan edukasi memberikan manfaat jangka panjang sebagai media informasi permanen yang dapat diakses oleh seluruh lapisan masyarakat. Program ini diharapkan menjadi contoh praktik pengabdian berbasis edukasi lingkungan yang efektif, berkelanjutan, dan dapat direplikasi di wilayah lain.
<i>Kata Kunci:</i> Papan Edukasi Sampah Plastik Pemberdayaan Masyarakat	<i>ABSTRACT</i> <i>Lack of public knowledge regarding the dangers of plastic waste and plastic waste management. As a result, many people consciously do not sort single-use plastic waste wisely, causing pollution in the surrounding area, especially in the river area, which causes slums in an area. The installation of educational boards regarding the dangers of plastic waste aims to increase public environmental awareness through the installation of educational boards on the dangers of plastic waste in the Taman Pancing River area, Pemogan Village, South Denpasar. This community service is based on the high level of plastic pollution in the river due to the habit of littering. The implementation method includes site observation, designing educational boards with attractive visual messages, coordinating permits with the village, installing boards, and evaluation through observation and community feedback. The results of the activity show an increase in public awareness, as seen from the reduction in plastic waste around the river and changes in community behavior in disposing of waste. The presence of educational boards provides long-term benefits as a permanent information medium that can be accessed by all levels of society. This program is expected to be an example of an effective, sustainable, and replicable environmental education-based community service practice in other areas.</i>

PENDAHULUAN

Sampah plastik telah menjadi salah satu permasalahan lingkungan global yang paling mendesak pada abad ke-21. Karakteristik plastik yang ringan, murah, dan serbaguna membuat

penggunaannya meningkat pesat, namun sifatnya yang sulit terurai menjadikannya ancaman serius bagi keberlanjutan ekosistem. Menurut *United Nations Environment Programme* (UNEP, 2023), lebih dari 11 juta ton sampah plastik memasuki ekosistem perairan setiap tahun, dan angka ini diperkirakan hampir tiga kali lipat pada 2040 apabila tidak ada intervensi signifikan. Plastik yang terurai dalam jangka waktu ratusan tahun akan melepaskan mikroplastik dan bahan kimia berbahaya yang dapat berdampak pada biota perairan dan kesehatan manusia (Jambeck *et al.*, 2015).

Di Indonesia, permasalahan ini berada pada tingkat kritis. Data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK, 2022) menunjukkan timbunan sampah nasional mencapai 68,5 juta ton per tahun, di mana sekitar 17% adalah sampah plastik. Proporsi ini mencerminkan tingginya ketergantungan masyarakat terhadap plastik sekali pakai seperti kantong belanja, botol minuman, dan kemasan makanan. Bali, sebagai salah satu destinasi wisata dunia, mengalami tekanan tambahan terhadap lingkungan akibat tingginya aktivitas pariwisata yang secara tidak langsung meningkatkan konsumsi plastik (Yulianti & Wardana, 2021).

Kota Denpasar, ibu kota Provinsi Bali, menjadi pusat aktivitas ekonomi, perdagangan, dan pariwisata dengan kepadatan penduduk tinggi. Menurut Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Denpasar (DLHK, 2021), sekitar 16% dari total timbunan sampah kota ini merupakan plastik sekali pakai. Sebagian besar sampah tersebut berakhir di saluran drainase dan sungai, termasuk di kawasan Sungai Taman Pancing, Desa Pemogan. Sungai ini memiliki peran penting dalam sistem aliran air menuju wilayah hilir dan pesisir, namun kini mengalami pencemaran signifikan akibat pembuangan sampah plastik dari rumah tangga dan aktivitas perdagangan. Penelitian Harmayani (2025) menunjukkan sungai-sungai perkotaan di Bali, termasuk Denpasar Selatan, memiliki konsentrasi mikroplastik tinggi yang dapat mengancam biota perairan dan kesehatan manusia.

Selain dampak ekologis, pencemaran sampah plastik juga berdampak sosial dan ekonomi. Tumpukan sampah mengurangi estetika lingkungan, menghambat aliran air sehingga memicu banjir saat musim hujan, serta menurunkan kualitas hidup masyarakat (Arthanaya, 2020). Pemerintah Provinsi Bali telah mengeluarkan Peraturan Gubernur Nomor 97 Tahun 2018 tentang Pembatasan Timbunan Sampah Plastik Sekali Pakai, namun keberhasilannya bergantung pada tingkat kesadaran dan kepatuhan masyarakat (Putri & Yuliana, 2021). Berdasarkan observasi yang dilakukan di lokasi pengabdian bahwa masih banyak warga yang membuang sampah plastik di sungai. Dalam konteks ini, diperlukan strategi edukasi yang efektif dan berkelanjutan untuk mendorong perubahan perilaku warga.

Berdasarkan kondisi tersebut, permasalahan yang dihadapi adalah rendahnya kesadaran masyarakat terhadap bahaya sampah plastik dan kurangnya informasi visual yang mudah diakses untuk mengubah perilaku pengelolaan sampah. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian masyarakat di kawasan Sungai Taman Pancing, Desa Pemogan ini dirancang untuk memasang papan edukasi bahaya sampah plastik sebagai media informasi permanen yang mudah dipahami masyarakat. Tujuannya adalah meningkatkan kesadaran lingkungan masyarakat, memotivasi penerapan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*), dan mengurangi timbunan sampah plastik di kawasan sungai. Dengan memadukan edukasi visual dan interaksi langsung, diharapkan program ini mampu memberikan kontribusi nyata terhadap kelestarian lingkungan sekaligus memperkuat peran mahasiswa dalam pengabdian kepada masyarakat.

METODE

Metode kegiatan yang dilakukan yaitu metode intervensi fisik seperti pembuatan papan edukasi sampah dengan harapan dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya pengelolaan sampah yang baik dan benar. Pihak-pihak yang berpartisipasi yakni mahasiswa KKN, kepala desa, perangkat desa, dan warga setempat.

Selama seluruh rangkaian kegiatan, dokumentasi dilakukan untuk merekam proses dan hasil program. Dokumentasi mencakup foto kondisi sungai sebelum kegiatan, proses pembuatan dan pemasangan papan, serta kondisi sungai setelah kegiatan. Dokumentasi ini berfungsi tidak hanya

sebagai bukti fisik pelaksanaan program, tetapi juga sebagai bahan publikasi pada jurnal pengabdian masyarakat dan media komunikasi universitas (Putra & Yasa, 2021). Dengan metode yang terstruktur dan berbasis partisipasi ini, program diharapkan dapat memberikan dampak positif yang berkelanjutan terhadap kebersihan lingkungan Sungai Taman Pancing dan kesadaran masyarakat Desa Pemogan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kondisi Awal Lokasi Kegiatan

Berdasarkan hasil observasi awal pada minggu pertama KKN, ditemukan bahwa kawasan Sungai Taman Pancing memiliki tingkat pencemaran plastik yang cukup tinggi. Sampah plastik yang ditemukan meliputi kantong plastik, botol air mineral, sedotan, dan kemasan makanan.

2. Proses Pelaksanaan Kegiatan

Program pengabdian dilaksanakan dengan beberapa tahapan utama:

Pembuatan dan pemasangan papan edukasi berukuran 300 cm x 80 cm menggunakan material Papan kayu jati dengan desain visual dan pesan singkat tentang bahaya sampah plastik. Cara pembuatan papan edukasi sampah sebagai berikut:

- Persiapan Papan: menggunakan papan kayu, pastikan untuk mengamplas permukaannya hingga halus.
- Cat Dasar: cat bagian depan papan dengan cat dasar warna kuning. Pastikan permukaan cat kering sebelum melanjutkan ke langkah berikutnya.
- Penggambaran atau Pencetakan Desain: menggambar langsung desain terkait sampah sesuai dengan jenis sampah dan lama waktunya terurai.
- Penyelesaian dan Finishing: setelah semua elemen terpasang, pastikan untuk melindungi papan dengan lapisan pelindung seperti vernis agar tahan lama dan dapat dibersihkan dengan mudah.

Dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini, meskipun papan edukasi sudah dipasang, dampak terhadap efektivitas tetap bergantung pada kesadaran dan kemauan masyarakat untuk membaca dan mengikuti informasi yang disediakan. Dalam hal ini, papan mungkin diabaikan atau tidak dipahami secara serius. Sehingga, saat dilaksanakannya perencanaan pembuatan papan edukasi sampah yang dilakukan bersama-sama dengan warga Desa Pemogan khususnya yang bertempat tinggal di wilayah Sungai Taman Pancing, perlu dilakukan monitoring dalam pembuatan papan edukasi sampah. Monitoring berfungsi untuk melakukan pengawasan dan melakukan perbaikan apabila ada kesalahan teknis yang terjadi dalam pembuatan papan edukasi sampah dan juga berfungsi sebagai pemantauan kemajuan pengelolaan sampah. Kegiatan pembuatan papan edukasi sampah dilaksanakan mulai bulan Juli 2025 sampai selesai melibatkan masyarakat, aparat desa dan tokoh masyarakat di desa.

3. Kondisi setelah kegiatan

Tabel 1. Perbandingan Sebelum dan Sesudah Pelaksanaan Program Kerja

Aspek	Sebelum Program Kerja	Sesudah Program Kerja
Kondisi Lokasi	Banyak sampah berserakan di sekitar sungai.	Area terlihat lebih bersih dan lebih dijaga oleh warga dan pengunjung.
Kesadaran Masyarakat	Rendah. Banyak warga dan pedagang membuang sampah sembarangan.	Meningkat. Warga terlihat membaca papan dan mulai berhati-hati membuang sampah.
Fasilitas Edukasi Lingkungan	Tidak tersedia. Tidak ada media informasi visual terkait dampak sampah.	Tersedia papan edukasi penguraian sampah yang dapat dibaca kapan saja.
Dukungan Pemerintah Desa	Belum ada program visual atau informasi spesifik terkait pengelolaan sampah.	Pemerintah desa mendukung dan akan menjaga papan informasi tersebut.
Keterlibatan Masyarakat	Minim. Tidak ada inisiatif untuk menegur atau mengingatkan sesama terkait kebersihan.	Bertambah. Beberapa warga menunjukkan ketertarikan dan menyampaikan apresiasi.



Gambar 1. Dokumentasi Pemasangan Papan Edukasi

4. Analisis Efektivitas Program

Efektivitas program ini dapat dianalisis dari dua aspek, yaitu jangkauan informasi dan perubahan perilaku. Dari segi jangkauan informasi, papan edukasi yang dipasang di jalur lalu lintas warga memastikan pesan lingkungan dapat dilihat secara berulang setiap hari. Hal ini sejalan dengan teori *repetition effect* yang menyatakan bahwa paparan berulang terhadap pesan dapat memperkuat ingatan dan mendorong perubahan sikap (Petty & Cacioppo, 2018).

Dari segi perubahan perilaku, indikasi penerapan prinsip 3R mulai terlihat dari meningkatnya kesadaran masyarakat untuk memilah dan memanfaatkan kembali sampah rumah tangga, sebagaimana teridentifikasi melalui hasil observasi lapangan dan diskusi dengan warga selama pelaksanaan program. Beberapa warga mulai memanfaatkan kembali botol plastik sebagai wadah penyimpanan serta mengurangi penggunaan kantong plastik sekali pakai. Hal ini menunjukkan adanya kecenderungan perubahan perilaku menuju pengelolaan sampah yang lebih proaktif. Keberhasilan ini diperkuat oleh pendekatan partisipatif yang melibatkan warga sejak tahap persiapan hingga pelaksanaan, sehingga tercipta rasa memiliki dan tanggung jawab bersama terhadap kelestarian lingkungan (Wahyuni & Setiawan, 2022).

5. Peran Dokumentasi dalam Keberlanjutan Program

Dokumentasi kegiatan memegang peran strategis, tidak hanya sebagai arsip, tetapi juga sebagai media publikasi yang dapat meningkatkan kesadaran masyarakat di luar wilayah program. Foto kondisi awal, proses pelaksanaan, hingga hasil pasca-kegiatan dapat digunakan untuk laporan kepada pihak universitas, pemerintah desa, maupun publikasi ilmiah. Selain itu, dokumentasi visual dapat menjadi alat monitoring jangka panjang untuk menilai keberlanjutan program (Putra & Yasa, 2021).

6. Implikasi dan Rekomendasi

Hasil kegiatan ini memberikan beberapa implikasi penting. Pertama, media edukasi permanen seperti papan informasi terbukti mampu memberikan efek jangka panjang pada peningkatan pengetahuan masyarakat. Kedua, keterlibatan aktif warga dalam setiap tahap pelaksanaan memperkuat rasa kepemilikan terhadap fasilitas yang dipasang, yang pada gilirannya mendukung keberlanjutan perawatan papan edukasi. Ketiga, program ini dapat direplikasi di wilayah lain dengan menyesuaikan konten papan edukasi sesuai karakteristik dan kebutuhan lokal.

Rekomendasi yang diajukan meliputi perlunya integrasi kegiatan serupa ke dalam agenda rutin pemerintah desa, misalnya dalam bentuk lomba kebersihan, pelatihan pengolahan sampah organik, atau kampanye pengurangan plastik sekali pakai. Selain itu, pemanfaatan media digital seperti video edukasi dan kampanye di media sosial dapat memperluas jangkauan pesan ke generasi muda yang lebih akrab dengan teknologi (Putra & Yasa, 2021).

KESIMPULAN

Dengan adanya pemasangan papan edukasi mengenai bahaya sampah plastik di kawasan Sungai Taman Pancing, Desa Pemogan, Denpasar Selatan, kegiatan ini berpotensi meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan sampah yang lebih baik. Papan edukasi dengan visual yang menarik dapat menjadi media penyampaian informasi yang mudah diakses oleh masyarakat tanpa memerlukan interaksi verbal secara langsung. Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, diharapkan papan edukasi tersebut dapat mendorong masyarakat Desa Pemogan untuk lebih peduli terhadap lingkungan, termasuk mengurangi penggunaan sampah anorganik dan menjaga kebersihan lingkungan agar tetap bebas dari sampah. Oleh karena itu, pembuatan plang papan edukasi tentang bahaya sampah plastik menjadi salah satu upaya edukatif dalam mendukung peningkatan kesadaran lingkungan masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari bahwa banyak kekurangan di dalam proses penulisan artikel ini. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Pendidikan Nasional, khususnya Dosen Pembimbing Prof. Dr. Ni Nyoman Juwita Arsawati, S.H., M.Hum., CCD, yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama pelaksanaan program pengabdian masyarakat. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Pemerintah Desa Pemogan, Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Denpasar, serta seluruh warga Desa Pemogan yang telah memberikan dukungan, partisipasi aktif, dan kerjasama dalam merealisasikan program ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arthanaya, I. W. (2020). Dampak pencemaran sungai terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 18(2), 101–110.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Badung. (2023). Kecamatan Kuta Utara dalam angka 2023.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Badung. <https://badungkab.bps.go.id>
- Dewi, N. L. P., & Sudiana, I. K. (2022). Implementasi program pengabdian masyarakat berbasis potensi lokal di desa wisata Bali. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 112–120.
- Fauzi, A., & Hartati, T. (2020). Efektivitas Metode Partisipatif Dalam Program Penyuluhan Lingkungan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 45–53.
- Harmayani, N. K. (2025). Konsentrasi Mikroplastik di Sungai Perkotaan Bali dan Implikasinya terhadap Kesehatan. *Jurnal Penelitian Lingkungan*, 12(1), 25–38.

- Jambeck, J. R., Geyer, R., Wilcox, C., Siegler, T. R., Perryman, M., Andrady, A., Narayan, R., & Law, K. L. (2015). Plastic waste inputs from land into the ocean. *Science*, 347(6223), 768–771. <https://doi.org/10.1126/science.1260352>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Pedoman penerapan K3 di tempat kerja. Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat. <https://kesjaor.kemkes.go.id>
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2022). Statistik persampahan Indonesia 2022. KLHK. <https://sipsn.menlhk.go.id>
- Kementerian Tenaga Kerja Republik Indonesia. (2020). Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja. <https://jdih.kemnaker.go.id>
- Kusumawati, A., Prasetyo, B., & Rahmawati, D. (2020). Desain media edukasi lingkungan berbasis visual untuk masyarakat pesisir. *Jurnal Desain Komunikasi Visual*, 7(1), 15–27.
- Peraturan Menteri Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2019 tentang Musyawarah Desa. (2019). <https://jdih.kemendes.go.id>
- Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (2018). *Attitudes and persuasion: Classic and contemporary approaches*. Routledge.
- Purnomo, H., Rahma, A., & Wulandari, S. (2021). Strategi penentuan lokasi media informasi publik berbasis partisipasi masyarakat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara*, 3(2), 112–121.
- Putra, I. M. A., & Yasa, I. K. (2021). Pemanfaatan media digital dalam promosi desa wisata berbasis potensi lokal di Bali. *Jurnal Ilmiah Pariwisata*, 26(1), 45–58.
- Putri, K. A., & Yuliana, M. (2021). Analisis efektivitas kebijakan pembatasan plastik sekali pakai di Bali. *Jurnal Kebijakan Publik*, 9(2), 88–97.
- Suharyanto, A., & Pradana, I. K. (2021). Strategi sosialisasi K3 untuk meningkatkan kesadaran pekerja pada sektor informal. *Jurnal Kesehatan dan Keselamatan Kerja*, 10(2), 85–93.
- Suryani, N. L., Astuti, D. P., & Lestari, R. (2021). Faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah plastik. *Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*, 10(1), 65–76.
- Utami, N. P., Widodo, W., & Santosa, H. (2021). Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan lingkungan berbasis kearifan lokal. *Jurnal Pengabdian Lingkungan*, 4(1), 33–41.
- Wahyuni, S., & Setiawan, R. (2022). Media edukasi lingkungan berkelanjutan untuk masyarakat urban. *Jurnal Inovasi Pendidikan Lingkungan*, 2(3), 150–162.
- Yulianti, K. D., & Wardana, I. M. (2021). Dampak pariwisata terhadap produksi sampah plastik di Bali. *Jurnal Pariwisata Berkelanjutan*, 5(2), 110–119.