

EDUKASI PENGELOLAAN SAMPAH BAGI MASYARAKAT DI EKOWISATA KALI PAPAH

Okka Adiyanto¹, Wisnu Budi Waluyo², Isana Arum Primasari³

^{1,3} Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Ahmad Dahlan

² Program Studi Fisioterapi, STIKES Guna Bangsa Yogyakarta

Email: okka.adiyanto@ie.uad.ac.id

ABSTRACT

The community service program at the Tour Kali Papah (TKP) ecotourism site was implemented to address unmanaged waste problems that threaten environmental sustainability and reduce the quality of tourism. The main objective was to raise awareness and encourage community participation in sustainable waste management based on the 3R principles (Reduce, Reuse, Recycle). The program was carried out through socialization, education, interactive discussions, waste-sorting demonstrations, and mentoring involving local communities and youth groups. The effectiveness of the activities was evaluated using pre- and post-tests as well as participatory observation. The results showed a significant improvement in participants' knowledge, with the average score increasing from 55.3% to 87.8%. Observations also revealed strong enthusiasm, indicated by the emergence of initiatives to establish a waste management group and ideas for developing recyclable products with economic value. This program proved effective in enhancing environmental awareness while simultaneously opening opportunities for local circular economy innovations. Further steps are required in the form of advanced waste-processing training and infrastructure strengthening to achieve sustainable ecotourism management.

Keywords: ecotourism, waste management, community empowerment, 3R, circular economy

ABSTRAK

Program pengabdian kepada masyarakat di kawasan ekowisata Tour Kali Papah (TKP) dilaksanakan untuk mengatasi permasalahan sampah yang belum terkelola dengan baik, yang berpotensi merusak kelestarian lingkungan dan menurunkan kualitas wisata. Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah berkelanjutan berbasis prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*). Metode pelaksanaan meliputi sosialisasi, edukasi, diskusi interaktif, demonstrasi pemilahan sampah, serta pendampingan masyarakat dan komunitas pemuda. Efektivitas kegiatan dievaluasi melalui pre-test dan post-test serta observasi partisipatif. Hasil menunjukkan peningkatan signifikan pengetahuan peserta, dengan rata-rata skor meningkat dari 55,3% menjadi 87,8%. Observasi juga merekam antusiasme tinggi, ditunjukkan dengan munculnya inisiatif pembentukan kelompok pengelola sampah dan gagasan pengembangan produk daur ulang bernilai ekonomi. Program ini terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran lingkungan sekaligus membuka peluang inovasi ekonomi sirkular di tingkat lokal. Ke depan, diperlukan pelatihan lanjutan pengolahan limbah dan penguatan sarana untuk mewujudkan pengelolaan ekowisata yang berkelanjutan.

Kata kunci: ekowisata, pengelolaan sampah, pemberdayaan masyarakat, 3R, ekonomi sirkular

I. PENDAHULUAN

Ekowisata merupakan salah satu bentuk pariwisata yang mengedepankan prinsip keberlanjutan dengan tujuan melestarikan lingkungan, meningkatkan kesejahteraan masyarakat lokal, dan memberikan pengalaman edukatif bagi wisatawan yang fokus pada kawasan alam (Mu'tashim & Indahsari, 2021; Nofrion, Rahmanelli, Arsih, & Utomo, 2025; Pattiwael, 2019). Tren ekowisata semakin berkembang di Indonesia seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pelestarian alam. Ekowisata juga disebut sebagai green industry yang mempertahankan bentuk alam (Setyadi, Hartoyo, Maulana, & Muntasib, 2012). Namun, salah satu tantangan yang dihadapi oleh destinasi ekowisata adalah terkait pengelolaan sampah. Peningkatan jumlah wisatawan sering kali berdampak pada bertambahnya volume sampah, yang jika tidak dikelola dengan baik akan mengurangi daya tarik wisata, mencemari lingkungan, dan merusak ekosistem (Ariesta et al., 2021; Maya, Haryono, & Kholisya, 2018; Nanang Suryana & Muhammad Baharudin Zubakhrum Tjenreng, 2025).

Tour Kali Papah (TKP) di Kalurahan Banguncipto, Kapanewon Sentolo, Kabupaten Kulon Progo, merupakan salah satu destinasi ekowisata berbasis komunitas yang menawarkan wisata air berupa *packrafting*. Keunggulan TKP adalah kondisi alam yang masih asri dengan aliran sungai jernih. Namun, hasil diskusi dengan pengelola menunjukkan adanya permasalahan serius terkait sampah, terutama pada akhir pekan dan musim liburan ketika jumlah kunjungan meningkat. Sampah plastik seperti botol minuman dan kemasan makanan umumnya hanya dikumpulkan di titik tertentu tanpa proses pemilahan dan pengolahan lebih lanjut.

Ketiadaan sistem pengelolaan yang terstruktur, minimnya sarana pemilahan, serta kurangnya edukasi bagi wisatawan dan masyarakat menyebabkan sampah berpotensi menumpuk dan mencemari sungai. Kondisi ini menunjukkan adanya gap antara konsep ekowisata yang berorientasi pada kelestarian lingkungan dengan praktik pengelolaan sampah di lapangan. Fenomena serupa juga ditemukan pada penelitian (Fadlia, Ramadhani, Ramadani, & Faraidiany, 2023) yang melaporkan kerusakan lingkungan di lokasi wisata akibat minimnya pengelolaan sampah. (Wati & Sudarti, 2022) juga menegaskan bahwa perilaku wisatawan yang tidak teredukasi dapat memperburuk masalah sampah di destinasi wisata.

Berdasarkan permasalahan tersebut, program pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan tujuan meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah berbasis prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*). Pendekatan yang digunakan adalah pemberdayaan masyarakat melalui sosialisasi, edukasi, pendampingan, serta pengembangan inovasi produk daur ulang bernilai ekonomi untuk mendukung ekowisata berkelanjutan di kawasan TKP.

II. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan pemberdayaan masyarakat berbasis partisipasi aktif dengan metode sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan. Program ini dirancang agar tidak hanya memberikan edukasi, tetapi juga membekali masyarakat dengan keterampilan praktis dan sarana pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Mengatasi permasalahan ini dilakukan melalui pendekatan pemberdayaan masyarakat yang mencakup edukasi, inovasi, dan pendampingan, meliputi sosialisasi kepada masyarakat (Jatmiko, 2025). Pelatihan pengolahan sampah plastik menjadi produk bernilai jual seperti souvenir berbahan resin, pengadaan sarana pemilahan sampah di titik strategis kawasan wisata, pendampingan implementasi sistem pengelolaan sampah mulai dari pengumpulan hingga pemanfaatan kembali, serta pengembangan inovasi produk berbasis limbah plastik untuk mendukung konsep ekonomi sirkular.

1. Lokasi dan Mitra

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di kawasan ekowisata **Tour Kali Papah (TKP)**, Kalurahan Banguncipto, Kapanewon Sentolo, Kabupaten Kulon Progo, DIY. Mitra utama adalah komunitas pemuda pengelola TKP yang didukung oleh BUMDes. Lokasi ini dipilih karena memiliki potensi besar sebagai destinasi ekowisata berbasis alam dengan aktivitas utama *packrafting*, tetapi masih menghadapi permasalahan pengelolaan sampah.

2. Sasaran Peserta

Sasaran peserta kegiatan ini mencakup tiga kelompok utama, yaitu pengelola TKP yang berjumlah 20 anggota aktif yang terlibat langsung dalam pengelolaan wisata, masyarakat sekitar yang berjumlah minimal 15 orang dengan ketertarikan pada pengolahan sampah, serta wisatawan yang akan diberikan edukasi mengenai pentingnya kebersihan melalui sosialisasi langsung dan pemasangan papan informasi di lokasi strategis kawasan wisata

3. Metode pelaksanaan kegiatan terdiri dari beberapa tahapan:

- a) Tahap Persiapan: Koordinasi dengan pengelola Tour Kali Papah (TKP), observasi lapangan, dan identifikasi sarana pengelolaan sampah yang ada.
- b) Sosialisasi dan Edukasi: Penyampaian materi tentang dampak sampah terhadap ekosistem sungai, prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle), serta konsep ekonomi sirkular kepada pengelola dan masyarakat sekitar. Pendekatan ini dipilih untuk menciptakan intervensi yang berkelanjutan sehingga pengelolaan sampah menjadi bagian integral dari operasional ekowisata.
- c) Implementasi : Kegiatan inti dilaksanakan pada 9 Agustus 2025 dengan total durasi 1 hari penuh (08.00–16.00 WIB).

4. Instrumen dan Evaluasi

Evaluasi dilakukan menggunakan pre dan post test: berupa 10 soal pilihan ganda untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa sosialisasi pengelolaan sampah di kawasan ekowisata Tour Kali Papah (TKP) telah dilaksanakan pada tanggal 9 Agustus 2025. Sosialisasi diikuti oleh 20 anggota pengelola TKP dan juga undangan warga sekitar. Materi sosialisasi meliputi pengertian sampah organik dan anorganik, dampak sampah terhadap ekosistem sungai, dan penerapan prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle). Kegiatan dilakukan melalui penyampaian materi, diskusi interaktif, serta demonstrasi pemilahan sampah menggunakan media digital. Sesi sosialisasi untuk pengelolaan sampah di daerah wisata dapat dilihat pada Gambar 1. Sosialisasi ini dilakukan oleh pemateri Okka Adiyanto, PhD dari Universitas Ahmad Dahlan.



Gambar 1. Sosialisasi pengelolaan sampah di daerah wisata

Permasalahan pengelolaan sampah yang mengancam keberlanjutan ekosistem juga tercatat pada beberapa penelitian sebelumnya. (Fadlia, Ramadhani, Ramadani, & Faraidiany, 2023) melaporkan adanya kerusakan lingkungan di lokasi wisata akibat minimnya sistem pengelolaan sampah, sedangkan (Wati & Sudarti, 2022) menegaskan bahwa perilaku wisatawan yang tidak teredukasi dapat memperburuk kondisi tersebut. Temuan-temuan ini menunjukkan pentingnya edukasi dan sosialisasi berkelanjutan agar destinasi ekowisata tetap terjaga kualitas lingkungannya.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini juga dilengkapi dengan pemberian materi tentang ekowisata yang menekankan pentingnya prinsip keberlanjutan dalam pengelolaan kawasan wisata alam. Pemateri pada sosialisasi terkait ekowisata dilakukan oleh Wisnu Budi Waluyo, M.Sc dosen di STIKES Guna Bangsa Yogyakarta. Materi ini mencakup pemahaman konsep ekowisata berbasis kearifan lokal, peran masyarakat dalam menjaga kelestarian lingkungan, serta kaitannya dengan peningkatan kesejahteraan ekonomi melalui pengelolaan wisata yang ramah lingkungan. Peserta diberikan penjelasan mengenai bagaimana ekowisata dapat menjadi sarana edukasi sekaligus daya tarik wisata yang unik jika dikelola dengan baik, termasuk integrasi pengelolaan sampah sebagai bagian dari strategi menjaga kualitas lingkungan. Pemberian materi dapat dilihat pada Gambar 2.

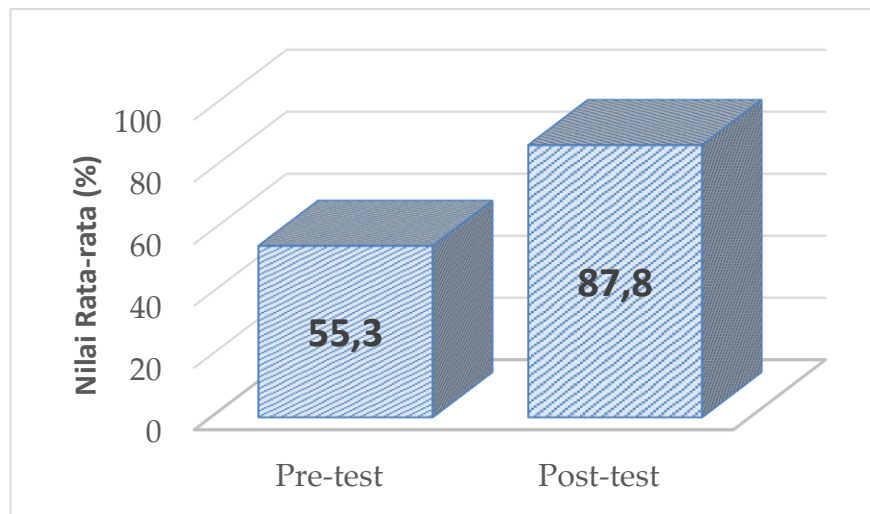


Gambar 2. Pemberian materi tentang ekowisata

Pengabdian masyarakat ini selaras dengan konsep ekonomi sirkular, yang bertujuan mengubah sampah menjadi sumber daya bernilai ekonomi. Program ini tidak hanya menyelesaikan masalah lingkungan, tetapi juga membuka peluang usaha baru bagi masyarakat sekitar melalui pemanfaatan limbah menjadi produk kreatif.

Penelitian (Nielwaty, Revalina, & Adelina, 2025) menegaskan bahwa pengelolaan lingkungan merupakan indikator keberhasilan ekowisata. (Wati & Sudarti, 2022) menunjukkan bahwa perilaku wisatawan dalam membuang sampah sangat memengaruhi kualitas destinasi, sehingga edukasi menjadi hal penting. (Afandi et al., 2024; Berry, Muthya, & Lian, 2024) melaporkan keberhasilan pengelolaan sampah berbasis masyarakat melalui bank sampah dalam menciptakan nilai ekonomi dan meningkatkan kesadaran lingkungan.

Kegiatan sosialisasi ini diawali dengan pre-test untuk mengukur efektivitas kegiatan dan selanjutnya dilakukan post-test setelah kegiatan. Instrumen berupa kuisioner 10 soal pilihan ganda mencakup pengenalan jenis sampah, dampak lingkungan, dan teknik pengelolaan. Hasil pengukuran menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada pemahaman peserta. Nilai rata-rata pre-test adalah 55,3%, sedangkan post-test meningkat menjadi 87,8%.



Gambar 3. Grafik Peningkatan Nilai Pre-test dan Post-test dari pertanyaan mengukur pengetahuan

Hasil pada Gambar 3 menunjukkan peningkatan sebesar 32,5% setelah kegiatan sosialisasi dilakukan. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa metode sosialisasi dengan kombinasi edukasi dan demonstrasi efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta. Pada Gambar 3 juga menunjukan peningkatan pada tingkat pengetahuan peserta setelah mengikuti sosialisasi. Sebelum kegiatan, mayoritas peserta belum memahami contoh pemilahan sampah organik dan anorganik secara benar.

Selain pengukuran kuantitatif, pengamatan kualitatif menunjukkan bahwa peserta sangat antusias, dibuktikan dengan banyaknya pertanyaan seputar pemanfaatan sampah plastik menjadi produk bernilai jual. Beberapa peserta bahkan mengusulkan pembentukan kelompok pengelolaan sampah untuk mendukung keberlanjutan program. Respon positif ini menegaskan bahwa kegiatan sosialisasi mampu memicu perubahan perilaku dan membuka peluang inovasi berbasis ekonomi sirkular.

Hasil ini sejalan dengan penelitian (Jampur, Adam, Redi, , Yustina Arlin Erem, & Dirwan, 2025) yang menyatakan bahwa edukasi kepada masyarakat menjadi faktor kunci dalam meningkatkan kesadaran pengelolaan sampah di kawasan wisata. Secara keseluruhan, kegiatan ini berhasil menjawab permasalahan yang telah diuraikan pada bagian pendahuluan, khususnya minimnya edukasi pengelolaan sampah di kawasan wisata. Ke depan, program ini perlu diperluas dengan pelatihan pengolahan limbah plastik menjadi produk kreatif bernilai ekonomi, agar pengelolaan sampah tidak hanya berfungsi mengurangi pencemaran, tetapi juga menciptakan peluang usaha baru bagi masyarakat sekitar.

IV. KESIMPULAN

Program sosialisasi pengelolaan sampah di kawasan ekowisata Tour Kali Papah (TKP) berhasil meningkatkan pemahaman peserta terkait prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) dan dampak sampah terhadap ekosistem sungai. Hasil evaluasi melalui pre-post test menunjukkan adanya peningkatan signifikan rata-rata pengetahuan peserta, dari 55,3% menjadi 87,8%. Selain itu, demonstrasi pemilahan sampah dan diskusi interaktif mendorong munculnya ide pembentukan kelompok pengelola sampah berbasis komunitas.

Kegiatan ini memberikan dampak positif bagi masyarakat sekitar, terutama dalam menumbuhkan kesadaran kolektif untuk menjaga kebersihan kawasan wisata. Antusiasme terlihat dari partisipasi aktif peserta, termasuk usulan pengembangan produk daur ulang bernilai ekonomi. Dari sisi lingkungan, penerapan pemilahan sampah diharapkan mampu mengurangi pencemaran sungai sekaligus menjaga daya tarik wisata TKP sebagai destinasi ekowisata berbasis alam.

Tindak lanjut keberlanjutan berupa pelatihan lanjutan terkait pengolahan limbah menjadi produk kreatif, pendampingan usaha daur ulang, serta penguatan sarana pendukung seperti tempat sampah terpilah dan fasilitas daur ulang sederhana. Dukungan dari pemerintah daerah, BUMDes, dan lembaga pendidikan sangat penting agar pengelolaan sampah berbasis masyarakat dapat terus berjalan dan mendukung konsep ekowisata berkelanjutan di TKP.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi atas dukungan dan pendanaan kegiatan ini sesuai dengan Kontrak Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat. Kegiatan ini dibiayai oleh Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi, sesuai dengan Kontrak Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat Tahun 2025 Nomor SP DIPA-139.04.1.693320/2025 revisi ke-04 tanggal 30 April 2025.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, S., Saputri, A. H., Ariani, A., Alfiaz, H., Yasrin, H., Arwintoro, M., Meika, A. (2024). Pemanfaatan Sampah untuk Meningkatkan Nilai Ekonomi melalui Program Bank Sampah. *Proceedings of The National Conference on Community Engagement*, 1(1), 30–40.
- Ariesta, A., Adiyanto, O., Linarti, U., Primasari, I. A., Utami, E., Budiarti, G. I., Juwitaningtyas, T. (2021). Pendampingan Pengelolaan Sampah Menuju Desa Peduli

- Sampah di Desa Semanu Kabupaten Gunung Kidul. *Empower: Jurnal Pengembangan Masyarakat Islam*, 6(1), 30. <https://doi.org/10.24235/empower.v6i1.9971>
- Berry, J. S. W., Muthya, L. C., & Lian, Y. P. (2024). Mengubah Sampah Menjadi Tabungan: Mengenal Konsep Bank Sampah Di Bank Sampah Mutiara Timor Kota Kupang. *JUEB: Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 3(4), 75–80. <https://doi.org/10.57218/jueb.v3i4.1312>
- Fadlia, F., Ramadhani, U., Ramadani, I., & Faraidiany, M. (2023). Kerusakan Lingkungan di Lokasi Wisata Puncak Geurutee. *Jurnal Sosiologi USK (Media Pemikiran & Aplikasi)*, 17(1), 63–73. <https://doi.org/10.24815/jsu.v17i1.29469>
- Jampur, N., Adam, G., Redi, K., Yustina Arlin Erem, E., & Dirwan. (2025). Pentingnya edukasi masyarakat dalam penanggulangan sampah untuk peningkatan ekonomi. *Jurnal Kajian Ilmiah Interdisiplinier*, 9(6), 474–479.
- Jatmiko, H. A. (2025). Strategi Pemanfaatan dan Pengelolaan Sampah Berbasis Partisipasi Masyarakat Menuju Kabupaten Bantul Bebas Sampah. *ACTS: Applied Community Transformation and Sustainability Journal*, 1(1), 1–5.
- Maya, S., Haryono, S., & Kholisya, U. (2018). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengelolaan Sampah Menjadi Nilai Ekonomis dan Pembentukan Bank Sampah di Kelurahan Tanjung Barat. *Proceeding of Community Development*, 1(2), 157. <https://doi.org/10.30874/comdev.2017.21>
- Mu'tashim, M. R., & Indahsari, K. (2021). Pengembangan Ekowisata di Indonesia. *Jurnal Usahid Solo*, 1(1), 295–308. Retrieved from <https://jurnal.usahidsolo.ac.id/index.php/SENRIABDI/article/view/863/652>
- Nanang Suryana, & Muhammad Baharudin Zubakhrum Tjenreng. (2025). Pengelolaan Sampah di Kabupaten Bogor. *PKM Manajemen BISNIS*, 5(1), 339–353.
- Nielwaty, E., Revalina, I., & Adelina, F. (2025). Ekowisata Pulau Semut: Upaya Pelestarian Lingkungan Dan Peningkatan Ekonomi Masyarakat. *JIIIC: Jurnal Intelek Insan Cendikia*, 2, 719–729.
- Nofrion, N., Rahmanelli, R., Arsih, F., & Utomo, E. P. (2025). Pengembangan Ekowisata Berkelanjutan Berbasis Komunitas (Community Based Tourism) Di Nagari Koto Sani. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 354–360. <https://doi.org/10.31004/cdj.v6i1.35569>
- Pattiwael, M. (2019). Konsep Pengembangan Ekowisata Berbasis Konservasi di Kampung Malagufuk Kabupaten Sorong. *Journal of Dedication to Papua Community*, 1(1), 42–54. <https://doi.org/10.34124/269163>
- Setyadi, Ign. A., Hartoyo, Maulana, A., & Muntasib, E. K. S. H. (2012). Strategi Pengembangan Ekowisata Di Taman Nasional Sebangau Kalimantan Tengah. *Jurnal Manajemen & Agribisnis*, pp. 1–12.
- Wati, L. L., & Sudarti, S. (2022). Analisis Perilaku Wisatawan Dalam Membuang Sampah Di Kawasan Wisata Pantai Watu Ulo Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember. *Jurnal Teknologi Lingkungan UNMUL*, 5(2), 1. <https://doi.org/10.30872/jtlunmul.v5i2.6747>

