

Original Research Paper

Sosialisasi Hasil Identifikasi Jenis Sampah Di Jalur Pendakian Gunung Sangkareang dan Implikasinya Terhadap Kelestarian Lingkungan

Didik Santoso^{1*}, Heru Setiawan¹, Rubiyatna Sakaroni¹, Marosa Robi'atul Adawiyah¹, Andini Saputri¹, Baiq Nike Syakila¹

¹Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruann dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mataram

DOI: <https://doi.org/10.29303/jpmi.v8i1.12096>

Situsi: Santoso, D., Setiawan, H., Sakaroni, R., Adawiyah, M, R., Saputri, A., Syakila, B, N. (2025). Sosialisasi Hasil Identifikasi Jenis Sampah Di Jalur Pendakian Gunung Sangkareang dan Implikasinya Terhadap Kelestarian Lingkungan. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 8(1)

Article history

Received: 15 Januari 2025

Revised: 10 Februari 2025

Accepted: 14 Maret 2025

*Corresponding Author: Didik Santoso, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

Email:

didik_santoso@unram.ac.id

Abstract: Sampah adalah sisa hasil kegiatan aktivitas manusia yang tidak terpakai dan menjadi tantangan terhadap lingkungan. Data SIPSN menunjukkan bahwa sampah yang dihasilkan dari 189 kabupaten dan kota di Indonesia mencapai 18,6 ton/tahun. Gunung Sangkareang terletak di Kawasan Taman Nasional Gunung Rinjani dan merupakan destinasi pendakian popular di Indonesia. Hasil identifikasi sampah di jalur pendakian Gunung Sangkareang melalui Tetebatu menunjukkan dominansi sampah plastic sebanyak 78%, sampah kertas 16%, sampah kaca 5% dan sampah logam 1%. Kegiatan sosialisasi dilakukan untuk menumbuhkan kesadaran lingkungan terutama di Desa Tetebatu, Kecamatan Sikur, Kabupaten Lombok Timur didahului dengan identifikasi awal pemahaman terkait sampah, sosialisasi jenis sampah, potensi wisata dan ancaman ekologis, serta evaluasi akhir kegiatan. Hasil kegiatan sosialisasi menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pemahaman masyarakat terkait sampah, sebanyak 87% masyarakat mendapat nilai lebih dari 80.

Keywords: Sampah; Pendakian; Gunung Sangkaerang

Pendahuluan

Sampah merupakan sisa dari sesuatu yang sudah tidak dipakai, tidak disenangi atau sesuatu yang harus dibuang, yang umumnya berasal dari kegiatan yang dilakukan oleh manusia (Ambina, 2019). Lingga *et al.*, (2024) berpendapat bahwa sampah adalah hasil dari aktivitas manusia yang terdiri dari bahan-bahan yang pada dasarnya mirip dengan barang-barang yang berguna, namun kehilangan nilainya karena campuran dan komposisinya yang tidak teratur. Persoalan sampah menjadi masalah yang sangat meresahkan karena semakin hari semakin banyak, ini sesuai pernyataan dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). Data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) pada tahun 2024

menggambarkan bahwa sampah yang dihasilkan dari 189 kabupaten dan kota di Indonesia mencapai 18,6 ton/tahun (SIPSN, 2024)

Sampah seringkali dipandang sebagai benda yang harus disingkirkan, bahkan dilingkungan alam seperti gunung.sampah yang dibuang sembarangan digunakan dapat menimbulkan dampak negatif yang serius terhadap ekosistem pegunungan. Permasalahan ini menarik perhatian karena dampaknya yang signifikan terhadap kelestarian lingkungan, oleh karena itu pengelolaan sampah di sepanjang jalur pendakian harus lebih ditingkatkan lagi. Penambahan tempat sampah disetiap pos pemberhentian menjadi salah satu upaya yang dapat dilakukan, upaya lain adalah pemilihan sampah sejak awal pendakian. Pendaki dianjurkan memilih

sampah organik dan anorganik, serta melakukan pewadahan ulang untuk meminimalisir barang bawaan yang berpotensi sampah.

Gunung Sangkareang terletak di Taman Nasional Gunung Rinjani tepatnya di pulau Lombok, Nusa Tenggara Barat, ini merupakan salah satu destinasi pendakian yang semakin populer di Indonesia. Keindahan alamnya yang menawan dan tantangan yang ditawarkan kepada para pendaki menjadikannya pilihan utama bagi wisatawan lokal dan internasional. Namun, dengan meningkatnya jumlah pengunjung, masalah pengelolaan sampah menjadi isu yang semakin mendesak. Setiap tahun, ribuan pendaki menjelajahi jalur-jalur pendakian di Gunung Sangkareang, menghasilkan timbulan sampah yang signifikan yang dapat berdampak negatif pada lingkungan sekitar (Dedy Asriady *et al.*, 2021).

Peningkatan jumlah sampah ini tidak hanya mencakup limbah organik dari makanan yang dibawa oleh pendaki, tetapi juga limbah non-organik seperti plastik, kertas, dan logam. Sampah plastik, khususnya, menjadi perhatian utama karena sifatnya yang sulit terurai dan dampaknya terhadap ekosistem (Abdurrahim *et al.*, 2020). Kegiatan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa jenis sampah yang paling banyak ditemukan di jalur pendakian adalah plastik, menyumbang lebih dari 30% dari total timbulan sampah (Ilham Abdurrahim *et al.*, 2020). Hal ini menandakan perlunya tindakan segera untuk mengatasi masalah ini agar tidak mengganggu kelestarian lingkungan.

Sampah yang menumpuk di jalur pendakian tidak hanya mencemari pemandangan alam tetapi juga dapat membahayakan flora dan fauna lokal. Kehadiran sampah dapat mengancam kehidupan satwa liar yang ada di kawasan tersebut. Selain itu, dampak jangka panjang dari pencemaran ini dapat menyebabkan kerusakan permanen pada ekosistem yang sudah rentan (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2020). Kegiatan edukasi sampah yang dilakukan di Dusun Cemare Desa Lembar Selatan mampu memberikan dampak positif berupa peningkatan pengetahuan terkait jenis sampah dan peningkatan sikap kepedulian terhadap lingkungan (Nabila *et al.*, 2025). Berdasarkan analisa permasalahan tersebut, maka diperlukan kegiatan sosialisasi

Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan pada tanggal 14 Desember 2024. Mitra dalam kegiatan pengabdian ini adalah masyarakat dewasa dan pemuda di Desa Tetebatu Kecamatan Sikur, Kabupaten Lombok Timur. Tahapan kegiatan diawali pengabdian terdiri dari:

1. Identifikasi jenis sampah di jalur pendakian Gunung Sangkareang, kegiatan ini meliputi penelusuran sepanjang jalur pendakian dan identifikasi sampah yang ditemukan di sepanjang jalur tersebut.
2. Identifikasi pemahaman awal masyarakat terhadap sampah. Tahapan ini dilakukan guna mengetahui pemahaman masyarakat terhadap sampah dan dampaknya bagi lingkungan, terutama kawasan
3. Kegiatan sosialisasi, kegiatan ini meliputi pengarahan terkait sampah dan dampaknya. Materi sosialisasi meliputi:
 - a. Jenis sampah yang paling banyak bawa oleh para pendaki dan paling banyak ditemukan di sepanjang jalur pendakian.
 - b. Potensi wisata di kawasan Desa Tetebatu, baik secara ekonomi maupun potensi ekologi.
 - c. Bahaya sampah sebagai ancaman ekologi yang akan berdampak pada ekonomi, terutama bagi masyarakat Desa Tetebatu
4. Kegiatan evaluasi dan post-test, dilakukan guna mengetahui peningkatan pemahaman masyarakat terkait dengan sampah beserta dampaknya terhadap lingkungan, serta guna mengetahui kepuasan masyarakat terkait dengan penyampaian materi kegiatan pengabdian.

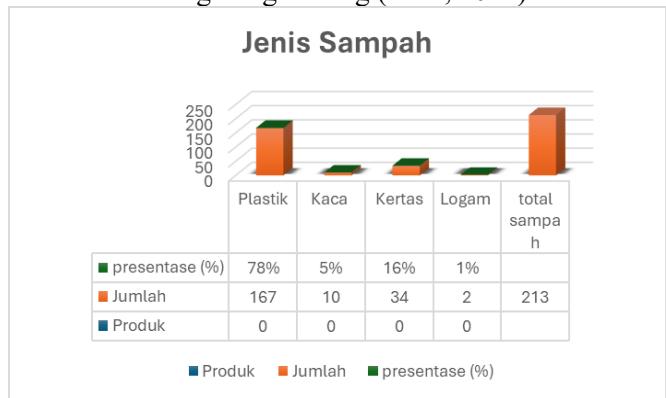
Hasil dan Pembahasan

Identifikasi Jenis Sampah

Kegiatan Sosialisasi hasil identifikasi Sampah ini dilaksanakan dengan tujuan menyampaikan temuan ilmiah terkait jenis sampah dominan di jalur pendakian Gunung Sangkareang, sehingga dapat meningkatkan kesadaran para masyarakat, pengelola wisata, dan pendaki terhadap pentingnya pelestarian lingkungan. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa jalur pendakian Gunung Sangkareang mengalami tekanan ekologis

akibat tingginya akumulasi sampah, terutama jenis sampah anorganik yang sulit terurai.

Temuan utama hasil identifikasi menunjukkan bahwa sampah plastik adalah jenis sampah yang paling mendominasi, yaitu sebesar 78%, jenis sampah kedua adalah sampah kertas (16%), diikuti oleh jenis sampah kaca (5%), dan logam (1%). Sampah plastik yang ditemukan umumnya berasal dari kemasan makanan dan minuman sekali pakai, seperti bungkus mi instan, botol minuman, dan gelas plastik. Keberadaan sampah plastik ini memiliki dampak jangka panjang yang serius karena sulit terurai secara alami (Abdurrahim *et al.*, 2020), dan berpotensi mengganggu habitat flora dan fauna endemik di kawasan Gunung Sangkareang (Dedi, 2024).



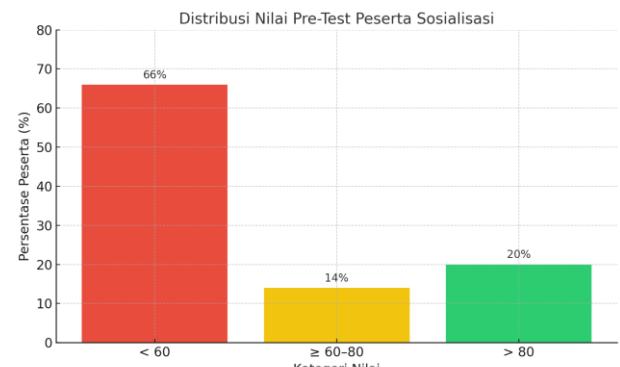
Gambar 1. Komposisi jumlah berdasarkan kategori sampah

Kegiatan sosialisasi ini juga menyoroti dampak ekologis dari masing-masing jenis sampah. Misalnya, sampah kaca yang hanya menyumbang 5% dari total timbulan, tetapi menjadi ancaman karena berpotensi menyebabkan cedera pada pendaki dan hewan liar apabila tidak dikelola dengan baik (Dedi, 2024). Produk kaca yang ditemukan seperti botol Fanta, Sprite, dan Coca-Cola. Jenis sampah lain adalah sampah kertas yang terdiri dari tisu dan pembungkus makanan. Sampah ini memberi kontribusi cukup besar, yakni 16%. Sampah kertas akan lebih mudah terurai, namun dalam jumlah besar tetap dapat menyebabkan pencemaran tanah dan mengganggu mikroekosistem (Borah *et al.*, 2024). Sampah jenis logam yang ditemukan, terutama dari baterai bekas, memiliki dampak lingkungan yang sangat berbahaya meskipun hanya berjumlah 1%. Logam berat seperti merkuri atau kadmium yang terkandung dalam baterai dapat mencemari tanah dan air (Jadaa & Mohammed, 2023).



Gambar 2. Kegiatan Idenfitikasi Sampah.

Idenfitikasi Pemahaman Awal



Gambar 3. Hasil pre-test pemahaman awal

Evaluasi pemahaman awal peserta (Pre Test) dilaksanakan sebelum kegiatan sosialisasi, peserta diberikan pre-test untuk mengukur tingkat pemahaman awal mereka terkait isu persampahan di jalur pendakian Gunung Sangkareang dan dampaknya terhadap kelestarian lingkungan. Sebanyak 30 peserta mengikuti pre-test yang terdiri atas 10 soal pilihan ganda mencakup topik: jenis-jenis sampah, dampak ekologis, pengelolaan sampah, dan peran masyarakat. Hasil evaluasi awal menunjukkan bahwa tingkat pemahaman peserta tergolong rendah hingga sedang. Rata-rata skor yang diperoleh peserta adalah 52 dari 100. Sebanyak 66% peserta memperoleh skor di bawah 60, dan hanya 20% peserta yang mampu menjawab lebih dari 7 soal dengan benar. Pemahaman yang paling rendah terdapat pada soal yang berkaitan dengan:

- 1 Jenis sampah yang paling mendominasi di jalur pendakian.
- 2 Bahaya limbah logam berat seperti baterai terhadap ekosistem tanah dan air.
- 3 Kebijakan pengelolaan sampah yang berlaku di kawasan Taman Nasional Gunung Rinjani.

Temuan ini menunjukkan perlunya sosialisasi yang menyeluruh dengan pendekatan edukatif yang komunikatif, interaktif, dan berbasis data lapangan agar peserta dapat lebih memahami permasalahan secara komprehensif (Wei *et al.*, 2020).

Sosialisasi sampah

Kegiatan sosialisasi ini mengajak para peserta untuk memahami bahwa salah satu penyebab utama tingginya volume sampah adalah minimnya fasilitas tempat sampah sepanjang jalur pendakian, serta rendahnya kesadaran para pendaki untuk membawa kembali sampahnya. Faktor lain yang berkontribusi terhadap peningkatan sampah adalah peran pengelola wisata dalam memberikan arahan kepada para pendaki, maupun belum adanya kebijakan menghitung potensi sampah yang dibawa dan mencocokannya ketika para pendaki kembali.

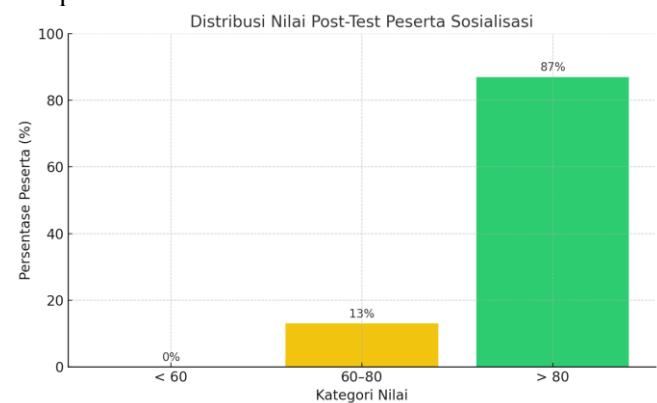
Berdasarkan data yang ditampilkan, peserta diajak berdiskusi untuk menyusun rekomendasi bersama demi menjaga kelestarian lingkungan jalur pendakian. Rekomendasi yang disosialisasikan kepada peserta mencakup:

- 1 Penyediaan tempat sampah di setiap pos pendakian secara bertahap.
- 2 Kampanye edukasi lingkungan kepada pendaki, termasuk dengan menempelkan poster atau infografik di titik strategis.
- 3 Penggunaan kemasan ramah lingkungan atau wadah isi ulang untuk mengurangi ketergantungan pada kemasan sekali pakai.
- 4 Penerapan sanksi terhadap pendaki yang membuang sampah sembarangan, bekerjasama dengan pengelola Taman Nasional.

Kegiatan sosialisasi ini diharapkan akan memberikan dampak kepada seluruh elemen, mulai dari pendaki, pemandu wisata, masyarakat lokal, hingga pengelola kawasan Taman Nasional Gunung Rinjani dapat bersama-sama menjaga keindahan Gunung Sangkareang dan menjadikannya sebagai destinasi wisata yang berkelanjutan dan ramah lingkungan.

Evaluasi Kegiatan

Kegiatan sosialisasi berlangsung selama 120 menit, pada akhir kegiatan peserta diberikan post-test dengan soal yang sama guna mengevaluasi peningkatan pemahaman mereka. Sosialisasi yang dilakukan meliputi pemaparan hasil penelitian identifikasi sampah dominan di jalur pendakian Gunung Sangkareang, diskusi dampak ekologisnya, dan rekomendasi aksi nyata dalam pengelolaan sampah.



Hasil post-test menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta:

- 1 Rata-rata skor meningkat menjadi 84 dari 100.
- 2 Sebanyak 87% peserta memperoleh nilai di atas 80, menunjukkan pemahaman yang baik terhadap materi yang disampaikan.
- 3 Hampir seluruh peserta dapat menyebutkan jenis sampah paling dominan (plastik 78%) dan memahami mengapa plastik menjadi ancaman serius bagi kelestarian ekosistem pegunungan.

Peningkatan ini menjadi indikator bahwa sosialisasi berbasis hasil penelitian lapangan mampu meningkatkan kesadaran dan pemahaman masyarakat secara efektif. Di akhir sesi, sebagian besar peserta juga menyampaikan komitmennya untuk:

- 1 Membawa pulang sampah sendiri saat mendaki,
- 2 Menyebarluaskan informasi kepada pendaki lain,
- 3 Berpartisipasi dalam aksi bersih gunung dan edukasi lingkungan di komunitasnya.

Kesimpulan

Hasil identifikasi jenis sampah sepanjang jalur pendakian adalah sampah jenis plastic, kertas, kaca dan logam, dengan sampah jenis plastic paling

mendominasi. Kegiatan pengabdian di Desa Tetebatu berupa sosialisasi hasil identifikasi jenis sampah di jalur pendakian Gunung Sangkarean mampu meningkatkan pemahaman masyarakat terkait potensi ancaman sampah terhadap ekologi kawasan jalur pendakian.

Saran

Kegiatan pengabdian masyarakat tentang sosialisasi jenis sampah Di Desa Tetebatu, Kecamatan Sikur, Kabupaten Lombok Timur diharapkan dilakukan secara berkelanjutan dan dikenalkan mulai dari usia anak-anak, sehingga akan tertanam lebih awal terkait potensi ancaman sampah terhadap ekologi Kawasan.

Daftar Pustaka

- Abdurrahim, M. I., Purnama, H., & Yuriandala, Y. (2020). Analisis timbulan dan komposisi sampah di Gunung Andong via jalur pendakian Dusun Sawit. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 8(2), 114-121. Retrieved from <https://doi.org/10.55448/1pphrd67>
- Borah, P., Mitra, S., & Reang, D. (2024). Geochemical partitioning of iron in paper industry and municipal landfill soils: Ecological and health risks insights.. *Environmental research*, 118508 . <https://doi.org/10.1016/j.envres.2024.118508>
- Dedy, A. (2021). Rinjani menuju pengelolaan pendakian kelas dunia yang berkelanjutan. *Laporan Kegiatan Balai Taman Nasional Gunung Rinjani*. Retrieved from <https://berkas.dpr.go.id/akd/dokumen/K4-RJ-20210917-011807-7348.pdf>
- Jadaa, W., & Mohammed, H. (2023). Heavy Metals – Definition, Natural and Anthropogenic Sources of Releasing into Ecosystems, Toxicity, and Removal Methods – An Overview Study. *Journal of Ecological Engineering*. <https://doi.org/10.12911/22998993/162955>.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2020). Pembukaan jalur pendakian Aik Berik. Retrieved from <https://ksdae.menlhk.go.id/berita/4998/Pembukaan-Jalur-Pendakian-Aik-Berik.html>
- Nabila, H., Fadhillah, F. A., Sesareny, N., Sur'atunisa, D., Seftiana, I., Suyantri, E., & Setiawan, H. (2025). Menumbuhkan Kesadaran Lingkungan Melalui Edukasi Sampah Di Dusun Cemare, Desa Lembar Selatan, Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 8(2), 350–354. [10.29303/jpmi.v8i2.10479](https://doi.org/10.29303/jpmi.v8i2.10479)
- Rustamana, A., Wahyuningsih, P., Azka, M. F., & Wahyu, P. (2024). Penelitian Metode Kuantitatif. *Sindoro: Cendikia Pendidikan*, 5(6), 81-82. Retrieved from <https://ejournal.warunayama.org/index.php/sindorocendikiapendidikan/article/view/4186/3882>
- Salestin, CB, Soewarlan, LC, & Paulus, CA (2021). Kajian komposisi dan Kepadatan Jenis Sampah Laut pada Kawasan Ekowisata Mangrove, di Kelurahan Oesapa Barat, Kota Kupang. *Jurnal Bahari Papadak*, 2 (2), 34. Retrieved from <https://ejurnal.undana.ac.id/index.php/JBP/article/view/5438/4788>
- Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN). Capaian Kinerja Pengelolaan Sampah. <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/>, diakses tanggal 17 Januari 2024.
- Widiarti, I. W. (2012). Pengelolaan sampah berbasis zero waste skala rumah tangga secara mandiri. *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan*, 4(2), 101-104. Retrieved from <https://journal.uji.ac.id/JSTL/article/view/4877>
- Wei, C., Deaton, M., Shume, T., Berardo, R., & Burnside, W. (2020). A framework for teaching socio-environmental problem-solving. *Journal of Environmental Studies and Sciences*, 1-11. <https://doi.org/10.1007/s13412-020-00603-y>