



PENINGKATAN KEPEDULIAN LINGKUNGAN MASYARAKAT MELALUI GERAKAN BERSIH SALURAN AFVOER KEMAMBANG

**Samsul Arifin^{1*}, Nur Vianti Lailatus Sifa², Didit Darmawan³,
Rafadi Khan Khayru⁴, & Fayola Issalillah⁵**

^{1&3}Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Sunan Giri Surabaya,
Jalan Brigjen Katamso II, Sidoarjo, Jawa Timur 61256, Indonesia

^{2&4}Program Studi Ekonomi Syar'iah, Fakultas Ekonomi, Universitas Sunan Giri
Surabaya, Jalan Brigjen Katamso II, Sidoarjo, Jawa Timur 61256, Indonesia

⁵Program Studi Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Sunan Giri Surabaya,
Jalan Brigjen Katamso II, Sidoarjo, Jawa Timur 61256, Indonesia

*Email: samsul.arifinsar@gmail.com

Submit: 14-01-2026; Revised: 21-01-2026; Accepted: 24-01-2026; Published: 30-01-2026

ABSTRAK: Masalah sampah di Indonesia masih menjadi tantangan serius yang sulit diatasi di berbagai lapisan masyarakat. Oleh karena itu, upaya peningkatan kepedulian dan pemahaman mengenai pengelolaan sampah perlu diberikan sejak dini sebagai langkah preventif untuk menjaga keberlanjutan lingkungan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran lingkungan melalui edukasi pemisahan dan pengelolaan sampah agar memiliki nilai guna. Metode yang digunakan adalah *Participatory Action Research* (PAR), yang melibatkan mahasiswa, masyarakat, dan Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Jawa Timur secara aktif dalam setiap tahapan kegiatan. Program dilaksanakan secara terencana, diawali dengan kegiatan pembukaan, sosialisasi, serta aksi bersih saluran afvoer Kemambang. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta, khususnya generasi muda, terhadap pentingnya pemisahan dan pengelolaan sampah, terutama sampah plastik. Meskipun dalam pelaksanaannya masih ditemukan beberapa kekeliruan teknis, kegiatan ini mendorong terbentuknya kebiasaan awal dalam menerapkan gaya hidup ramah lingkungan. Pembiasaan sejak dini diharapkan dapat berkontribusi terhadap peningkatan kebersihan serta kelestarian lingkungan dan sungai di wilayah sekitar.

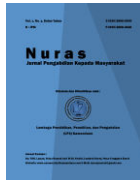
Kata Kunci: Edukasi Sejak Dini, Gerakan Bersih, Kepedulian Lingkungan, *Participatory Action Research*, Partisipasi Masyarakat, Pengelolaan Sampah.

ABSTRACT: The waste problem in Indonesia remains a serious challenge that is difficult to overcome at all levels of society. Therefore, efforts to increase awareness and understanding of waste management need to be initiated early as a preventative measure to maintain environmental sustainability. This community service activity aims to raise environmental awareness through education on waste separation and management to ensure its usefulness. The method used was *Participatory Action Research* (PAR), which actively involved students, the community, and the East Java Environmental Agency (DLH) in every stage of the activity. The program was implemented in a planned manner, beginning with the opening, outreach, and clean-up of the Kemambang Afvoer canal. The results of the activity showed an increase in participants' understanding, particularly of the younger generation, of the importance of waste separation and management, especially plastic waste. Although some technical errors were encountered during the implementation, this activity encouraged the formation of early habits in adopting an environmentally friendly lifestyle. This early habituation is expected to contribute to improving the cleanliness and sustainability of the environment and rivers in the surrounding area.

Keywords: Early Education, Clean Movement, Environmental Awareness, *Participatory Action Research*, Community Participation, Waste Management.

How to Cite: Arifin, S., Sifa, N. V. L., Darmawan, D., Khayru, R. K., & Issalillah, F. (2026). Peningkatan Kepedulian Lingkungan Masyarakat melalui Gerakan Bersih Saluran Afvoer Kemambang. *Nuras : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 394-404. <https://doi.org/10.36312/nuras.v6i1.1064>

Uniform Resource Locator: <https://e-journal.lp3kamandanu.com/index.php/nuras>



PENDAHULUAN

Era globalisasi ditandai dengan meningkatnya kerusakan lingkungan, isu pelestarian lingkungan menjadi perhatian bersama di berbagai belahan dunia. Tanggung jawab pelestarian lingkungan tidak lagi menjadi beban pemerintah pusat semata, melainkan melibatkan pemerintah daerah dan masyarakat secara aktif. Pemerintah provinsi, kabupaten, dan kota memiliki peran strategis dalam membangun kolaborasi lintas sektor dan lintas wilayah untuk mewujudkan pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan (Ummah *et al.*, 2022).

Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Provinsi Jawa Timur merupakan lembaga pemerintah yang memiliki mandat utama dalam pengelolaan dan perlindungan lingkungan hidup. Namun, permasalahan sampah yang mencemari lingkungan masih menjadi persoalan yang terus berulang dan sulit diselesaikan secara tuntas. Kondisi tersebut menunjukkan adanya keterkaitan yang erat antara kualitas kesehatan lingkungan dengan sistem pengelolaan sampah dan limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) yang belum optimal (Wati *et al.*, 2021). Untuk mendukung efektivitas pengelolaan ini, kerangka hukum seperti penegakan hukum terhadap pelaku pencemaran (Mahmud *et al.*, 2023) dan penerapan prinsip kehati-hatian dalam menangani sampah plastik (Alaranta & Miettinen, 2023; Hidayat *et al.*, 2024) menjadi sangat diperlukan.

Kompleksitas permasalahan sampah semakin meningkat karena sebagian besar sampah yang masuk ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) tidak melalui proses pemilahan sejak dari sumbernya. Akibatnya, proses pengolahan dan daur ulang menjadi terhambat serta meningkatkan volume sampah yang harus ditangani di TPA. Padahal, pemilahan sampah merupakan langkah penting untuk menekan timbulan sampah, meningkatkan efektivitas pengelolaan, dan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan serta kesehatan masyarakat (Fadilla & Kriswibowo, 2022; Makrifat & Wijayati, 2024). Inisiatif pemanfaatan sampah secara kreatif, seperti mengubah sampah anorganik menjadi barang bermanfaat melalui daur ulang (Kurniasari *et al.*, 2024; Putri *et al.*, 2025), merupakan contoh solusi yang dapat dilakukan di tingkat masyarakat.

Upaya pengelolaan sampah yang efektif membutuhkan keterlibatan berbagai pihak secara kolaboratif, termasuk pemerintah, masyarakat, dan kalangan akademisi. Kerja sama antara kelurahan, masyarakat, dan mahasiswa terbukti menjadi faktor kunci keberhasilan berbagai program pengelolaan sampah berbasis komunitas. Melalui pendekatan partisipatif, masyarakat tidak hanya menjadi objek, tetapi juga subjek yang aktif dalam menjaga lingkungan serta menciptakan nilai ekonomi baru melalui kegiatan daur ulang dan pengolahan sampah (Khairunisa & Sufiyanto, 2023). Keterlibatan aktif ini dapat diwujudkan dalam berbagai bentuk, seperti gotong royong untuk memperkuat solidaritas (Ramadhan *et al.*, 2024), penghijauan lingkungan secara partisipatif (Satria *et al.*, 2024), dan bakti sosial yang menanamkan nilai-nilai kemanusiaan (Mardikaningsih *et al.*, 2024). Kolaborasi lintas sektor berperan dalam meningkatkan kesadaran lingkungan.

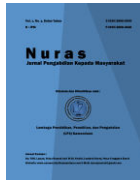


Sungai merupakan salah satu sumber daya alam yang memiliki peran penting dalam menunjang kehidupan manusia dan menjaga keseimbangan ekosistem. Namun, pertumbuhan penduduk yang pesat serta rendahnya kesadaran masyarakat terhadap kebersihan lingkungan menyebabkan penurunan kualitas sungai di berbagai wilayah. Pembuangan sampah secara sembarangan ke badan sungai masih sering ditemukan dan berdampak pada pencemaran air serta menurunnya kualitas lingkungan sekitar (Sari *et al.*, 2021). Oleh karena itu, intervensi edukatif dan peningkatan fasilitas, seperti penyediaan tempat sampah (Rohma *et al.*, 2025), sangat dibutuhkan untuk mengubah perilaku masyarakat.

Berdasarkan data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN), sampah rumah tangga merupakan penyumbang terbesar timbunan sampah, diikuti oleh sampah pasar tradisional. Dari sisi komposisi, sisa makanan dan sampah plastik mendominasi jenis sampah yang dihasilkan masyarakat. Temuan ini menegaskan urgensi penerapan pengelolaan sampah berbasis masyarakat melalui edukasi pemilahan dan pengelolaan sampah sejak dini sebagai langkah strategis untuk mengurangi dampak lingkungan. Pendidikan sejak dini, seperti penyuluhan Pola Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) di sekolah, terbukti efektif meningkatkan pengetahuan dan kesadaran generasi muda (Nabilah *et al.*, 2025).

Urgensi pengelolaan sampah tersebut sejalan dengan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 14 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Sampah melalui Bank Sampah. Regulasi ini menegaskan bahwa pengelolaan sampah harus dilakukan secara komprehensif dan terintegrasi dari hulu hingga hilir dengan melibatkan pemerintah pusat, pemerintah daerah, dan partisipasi aktif masyarakat. Inisiatif pengelolaan sampah juga dapat dimulai dari tingkat lokal sebagai bentuk kepedulian masyarakat terhadap lingkungan (Amalia & Tauran, 2023). Berdasarkan berbagai permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini difokuskan pada upaya peningkatan kepedulian lingkungan melalui edukasi dan aksi nyata pengelolaan sampah. Kegiatan dilaksanakan melalui gerakan bersih saluran afvoer Kemambang dengan melibatkan mahasiswa, masyarakat, dan pemangku kepentingan terkait. Melalui kegiatan ini diharapkan terbentuk kesadaran lingkungan sejak dini serta kebiasaan positif dalam menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan sekitar secara berkelanjutan. Kegiatan serupa, seperti revitalisasi taman desa (Putri *et al.*, 2024), telah menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif tidak hanya meningkatkan kualitas lingkungan, tetapi juga memperkuat kehidupan sosial masyarakat.

Kegiatan ini merupakan sebuah intervensi sosial-ekologis yang strategis, yang dirancang untuk menjembatani kesenjangan antara regulasi pemerintah, kapasitas kelembagaan, dan perilaku masyarakat di tingkat akar rumput. Melalui sinergi antara edukasi, aksi langsung, dan penguatan partisipasi, program ini bertujuan untuk menanamkan nilai-nilai tanggung jawab kolektif dan mengkatalisasi perubahan perilaku berkelanjutan. Dengan demikian, diharapkan tercipta sebuah model partisipatif yang tidak hanya membersihkan lingkungan saat ini, tetapi juga membangun ketahanan ekologis dan kesadaran kritis masyarakat untuk mengelola sampah secara mandiri dan bertanggung jawab di masa depan, sejalan dengan visi pengelolaan lingkungan dari hulu ke hilir yang holistik dan inklusif.



METODE

Program Pengabdian kepada Masyarakat ini menggunakan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) yang menekankan keterlibatan aktif seluruh pemangku kepentingan dalam proses identifikasi masalah, perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi kegiatan (Cornish *et al.*, 2023). Pendekatan PAR dipilih karena memungkinkan terjadinya kolaborasi antara tim pelaksana yang terdiri atas mahasiswa dan dosen dengan masyarakat sasaran, warga sekitar kawasan sungai. Melalui pendekatan ini, masyarakat tidak hanya menjadi objek kegiatan, tetapi juga berperan sebagai subjek yang terlibat secara langsung dalam pengelolaan permasalahan lingkungan.

Tahapan pelaksanaan PAR diawali dengan tahap perencanaan, yaitu identifikasi permasalahan lingkungan di sekitar saluran afvoer Kemambang melalui observasi lapangan dan diskusi bersama masyarakat. Pada tahap ini, tim pelaksana dan masyarakat mengkaji kondisi lingkungan, khususnya permasalahan sampah yang berdampak pada kebersihan sungai. Hasil identifikasi digunakan sebagai dasar dalam merancang program edukasi dan aksi lingkungan yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat setempat.

Tahap selanjutnya adalah pelaksanaan tindakan (*action*), yang diwujudkan melalui kegiatan edukasi pengelolaan sampah, pemilahan sampah, serta aksi bersih lingkungan di sekitar saluran afvoer. Dalam pelaksanaan kegiatan, masyarakat dilibatkan secara aktif untuk menerapkan praktik pemilahan dan pengelolaan sampah sederhana, terutama sampah plastik dan sampah rumah tangga. Kegiatan ini juga diarahkan untuk menumbuhkan kesadaran akan pentingnya keberadaan bank sampah sebagai salah satu solusi pengurangan timbulan sampah.

Keberadaan bank sampah dipandang strategis karena terbukti mampu berkontribusi dalam menekan timbulan sampah, termasuk di Kota Surabaya. Oleh karena itu, program ini mendorong penguatan pemahaman masyarakat mengenai fungsi bank sampah sebagai sarana pengelolaan sampah berbasis partisipasi yang tidak hanya berdampak pada kebersihan lingkungan, tetapi juga memiliki potensi nilai ekonomi. Edukasi ini diharapkan dapat mendorong masyarakat untuk berpartisipasi aktif dalam sistem pengelolaan sampah yang berkelanjutan.

Tahap akhir dalam pendekatan PAR adalah evaluasi dan refleksi, yang dilakukan bersama antara tim pelaksana dan masyarakat. Evaluasi difokuskan pada tingkat partisipasi masyarakat, perubahan pemahaman, serta praktik pengelolaan sampah yang mulai diterapkan setelah kegiatan berlangsung. Hasil evaluasi ini menjadi dasar untuk merumuskan rekomendasi perbaikan dan keberlanjutan program pengelolaan sampah berbasis masyarakat di wilayah sekitar saluran afvoer Kemambang.

HASIL DAN DISKUSI

Hasil

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di kawasan saluran afvoer Kemambang dengan melibatkan masyarakat sekitar sungai, mahasiswa, serta petugas Dinas Lingkungan Hidup (DLH) sebagai pelaksana utama kegiatan. Keterlibatan *multi*-pihak ini memungkinkan pelaksanaan aksi bersih lingkungan dilakukan secara terkoordinasi dan efektif. Berdasarkan hasil observasi

awal, kawasan sungai menunjukkan kondisi yang kurang terawat, ditandai dengan penumpukan eceng gondok, rumput liar, serta sampah anorganik yang menghambat aliran air dan menurunkan kualitas lingkungan. Tahap awal kegiatan diawali dengan koordinasi teknis dan pembagian tugas antara mahasiswa, petugas DLH, dan masyarakat sekitar. Koordinasi ini meliputi penentuan area prioritas pembersihan, pengaturan alur kerja, serta penetapan prosedur keselamatan selama kegiatan berlangsung. Hasil koordinasi menunjukkan bahwa pembagian peran yang jelas mempermudah proses pembersihan dan meminimalkan risiko kecelakaan kerja di area sungai.



Gambar 1. Koordinasi Teknis dan Pembagian Tugas.

Aksi pembersihan difokuskan pada pengangkatan eceng gondok dan vegetasi liar yang tumbuh di badan sungai dan bantaran afvoer. Proses ini dilakukan secara manual oleh peserta dengan dukungan peralatan yang tersedia, mengingat kondisi medan yang licin dan sulit dijangkau. Berdasarkan hasil pengamatan lapangan, pengangkatan vegetasi liar mampu membuka aliran air dan mengurangi potensi penyumbatan yang berisiko menyebabkan genangan atau banjir lokal. Selain pembersihan vegetasi, kegiatan juga mencakup pengumpulan sampah anorganik yang tersebar di badan sungai dan sekitarnya. Sampah yang ditemukan didominasi oleh plastik, botol bekas, kemasan makanan, serta material lain yang berasal dari aktivitas rumah tangga. Pengumpulan sampah dilakukan secara sistematis untuk memastikan seluruh area sasaran kegiatan dapat dibersihkan secara optimal.



Gambar 2. Kegiatan Pembersihan Eceng Gondok di Sungai.

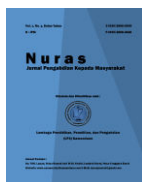
Sampah hasil pembersihan kemudian dipilah menjadi sampah basah dan sampah kering sebelum diangkut ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Proses pemilahan ini bertujuan untuk menjaga keteraturan pengelolaan sampah serta mendukung sistem pengangkutan yang lebih efisien. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pemilahan sampah dapat dilakukan secara tertib meskipun dalam kondisi kerja lapangan yang cukup berat. Selama pelaksanaan kegiatan, penerapan aspek keselamatan kerja menjadi perhatian penting. Peserta menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) untuk menghindari risiko cedera akibat kontak langsung dengan sampah, vegetasi berduri, maupun benda tajam yang terdapat di sungai. Berdasarkan hasil observasi, penerapan APD membantu menurunkan potensi kecelakaan kerja dan meningkatkan kenyamanan peserta selama kegiatan berlangsung.



Gambar 3. Pemindahan Eceng Gondok ke TPA.

Hasil kegiatan juga menunjukkan adanya peningkatan kebersihan lingkungan secara visual dan fungsional. Secara visual, area sungai tampak lebih bersih dan tertata setelah kegiatan berlangsung. Secara fungsional, aliran air menjadi lebih lancar akibat berkurangnya vegetasi liar dan sampah yang sebelumnya menghambat aliran. Keterlibatan masyarakat dalam kegiatan bersih lingkungan ini memberikan dampak positif terhadap rasa tanggung jawab kolektif dalam menjaga kebersihan sungai. Masyarakat menunjukkan antusiasme dan kesediaan untuk terlibat langsung dalam kegiatan, yang tercermin dari partisipasi aktif selama proses pembersihan. Hal ini menunjukkan bahwa aksi bersih lingkungan berbasis kolaborasi berpotensi memperkuat kepedulian masyarakat terhadap lingkungan sekitar.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menghasilkan perubahan positif terhadap kondisi lingkungan di kawasan saluran air di Kemambang. Selain meningkatkan kebersihan dan kelancaran aliran sungai, kegiatan ini juga memperkuat sinergi antara mahasiswa, masyarakat, dan pemerintah daerah. Hasil tersebut menjadi dasar penting bagi pengembangan program pemeliharaan lingkungan sungai secara berkelanjutan di wilayah perkotaan.



Diskusi

Kegiatan pembersihan saluran afvoer Kemambang tidak dapat dipahami semata sebagai aktivitas teknis membersihkan sungai, melainkan sebagai bentuk intervensi sosial lingkungan di wilayah perkotaan. Sungai di kawasan urban pada umumnya mengalami tekanan ganda, yaitu beban limbah domestik dan degradasi fungsi ekologis akibat alih guna lahan. Kondisi ini menempatkan sungai tidak lagi sebagai sistem ekologi, melainkan sekadar saluran pembuangan (Indriyani *et al.*, 2024; Sofiana *et al.*, 2023). Oleh karena itu, aksi pembersihan sungai memiliki makna strategis sebagai upaya pemulihan fungsi ekologis sekaligus simbol perubahan cara pandang masyarakat terhadap sungai.

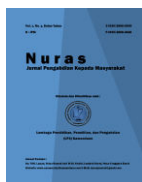
Temuan bahwa eceng gondok dan sampah mendominasi badan sungai menunjukkan lemahnya pengendalian vegetasi air dan rendahnya efektivitas pengelolaan sampah di tingkat hulu. Eceng gondok, meskipun memiliki fungsi ekologis tertentu, akan menjadi masalah serius ketika pertumbuhannya tidak terkendali karena dapat menghambat aliran air dan mempercepat sedimentasi (Tobing & Harahap, 2024). Dengan demikian, hasil kegiatan ini menguatkan argumen bahwa pembersihan fisik sungai tetap menjadi kebutuhan mendesak, terutama di wilayah perkotaan yang rawan banjir.

Pengelompokan sampah menjadi sampah basah dan sampah kering selama kegiatan mencerminkan upaya awal penerapan prinsip pengelolaan sampah terpilah. Meskipun sampah hasil pembersihan tetap dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA), praktik pemilahan ini menunjukkan adanya kesadaran terhadap pentingnya sistem pengelolaan sampah yang lebih tertata. Hal ini sejalan dengan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 14 Tahun 2021 yang menekankan pengelolaan sampah secara terintegrasi dari hulu ke hilir dengan melibatkan berbagai pihak (Ginting, 2025). Dengan kata lain, kegiatan ini berperan sebagai bentuk implementasi kebijakan lingkungan dalam skala mikro.

Keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan pembersihan sungai memperlihatkan fungsi strategis perguruan tinggi dalam mendukung pembangunan berkelanjutan. Dalam konteks pengabdian kepada masyarakat, mahasiswa tidak hanya berperan sebagai pelaksana kegiatan, tetapi juga sebagai agen perubahan sosial yang menjembatani kepentingan pemerintah dan masyarakat. Peran ini sejalan dengan konsep tridharma perguruan tinggi, khususnya dalam mengaktualisasikan pengetahuan dan nilai-nilai kepedulian lingkungan di tengah masyarakat.

Kolaborasi antara mahasiswa dan Dinas Lingkungan Hidup (DLH) juga menunjukkan bahwa pengelolaan lingkungan perkotaan tidak dapat berjalan efektif tanpa koordinasi lintas sektor. Pemerintah daerah memiliki kewenangan dan sumber daya, sementara mahasiswa dan masyarakat memiliki kapasitas sosial untuk mendorong partisipasi dan keberlanjutan program. Temuan ini mendukung pandangan Makrifat & Wijayati (2024) dan Tuakara (2025) yang menyatakan bahwa kerja sama multipihak menjadi kunci keberhasilan pengelolaan lingkungan di tingkat daerah.

Aspek keselamatan kerja yang tampak melalui penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) mencerminkan meningkatnya kesadaran terhadap risiko kerja dalam kegiatan lingkungan. Sungai perkotaan sering kali mengandung limbah berbahaya,



benda tajam, serta vegetasi yang berpotensi melukai. Oleh karena itu, penerapan standar keselamatan kerja tidak hanya melindungi pelaksana kegiatan, tetapi juga menjadi indikator profesionalisme dalam pelaksanaan program pengabdian (Wadsworth & Walters, 2019). Secara konseptual, kegiatan pembersihan sungai ini menunjukkan bahwa intervensi lingkungan yang bersifat langsung perlu diikuti dengan strategi jangka panjang. Tanpa penguatan pengelolaan sampah di tingkat rumah tangga dan pengawasan berkelanjutan, sungai berpotensi kembali tercemar. Dengan demikian, kegiatan ini tidak boleh dipahami sebagai solusi akhir, melainkan sebagai langkah awal dalam rangkaian pengelolaan lingkungan perkotaan yang berkelanjutan.

SIMPULAN

Kegiatan pembersihan saluran afvoer Kemambang menunjukkan bahwa upaya perbaikan lingkungan perkotaan membutuhkan intervensi langsung yang melibatkan kolaborasi multipihak. Keterlibatan mahasiswa dan Dinas Lingkungan Hidup (DLH) membuktikan bahwa sinergi antara institusi pendidikan dan pemerintah daerah mampu mendorong penanganan permasalahan lingkungan secara lebih terstruktur dan efektif, khususnya dalam konteks sungai perkotaan yang rentan terhadap pencemaran. Pelaksanaan kegiatan ini menegaskan bahwa pembersihan fisik sungai masih menjadi langkah awal yang penting dalam memulihkan fungsi ekologis perairan, terutama pada wilayah dengan dominasi sampah domestik dan vegetasi air yang tidak terkendali.

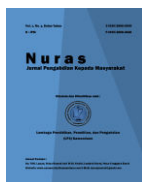
Praktik pemilahan sampah selama kegiatan juga mencerminkan adanya upaya penerapan prinsip pengelolaan sampah terintegrasi, meskipun implementasinya masih memerlukan penguatan pada tahap pengelolaan lanjutan. Secara konseptual, kegiatan ini memberikan implikasi bahwa pengelolaan lingkungan tidak dapat diselesaikan melalui pendekatan insidental semata, melainkan harus disertai dengan strategi keberlanjutan dan pengawasan berkelanjutan. Oleh karena itu, program serupa perlu dikembangkan secara periodik dan diintegrasikan dengan kebijakan pengelolaan sampah serta pengendalian sungai di tingkat daerah agar dampak yang dihasilkan bersifat jangka panjang dan berkelanjutan.

SARAN

Program PkM sebaiknya disertai dengan kegiatan edukasi kepada masyarakat tentang pentingnya menjaga kebersihan sungai, pengurangan sampah domestik serta dampak pencemaran terhadap kesehatan dan lingkungan, serta perlu dilakukan *monitoring* secara periodik untuk menilai efektivitas program, termasuk perubahan kondisi sungai, volume sampah, serta tingkat partisipasi masyarakat sebagai dasar perbaikan program di masa mendatang.

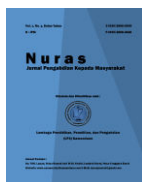
UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih semua pihak yang telah membantu terselenggaranya kegiatan PkM ini dengan baik dan lancar. Semoga segala bantuan yang diberikan menjadi nilai keberkahan dan bermanfaat bagi pengembangan ekonomi kreatif di lingkungan masyarakat.



REFERENSI

- Alaranta, J., & Miettinen, M. (2023). Precautiously Circular: Perspectives on the Application of the Precautionary Principle in European Union Waste and Chemicals Regulation. *European Journal of Risk Regulation*, 14(1), 14-30. <https://doi.org/10.1017/err.2022.37>
- Amalia, I., & Tauran, T. (2023). Evaluasi Pengelolaan Bank Sampah Berkah pada Perumahan Permata Kwangsan Residence Kabupaten Sidoarjo. *Publika*, 11(1), 1655-1668. <https://doi.org/10.26740/publika.v11n1.p1655-1668>
- Cornish, F., Breton, N., Moreno-Tabarez, U., Delgado, J., Rua, M., de-Graft Aikins, A., & Hodgetts, D. (2023). Participatory Action Research. *Nature Reviews Methods Primers*, 3(1), 1-14. <https://doi.org/10.1038/s43586-023-00214-1>
- Fadilla, A. A., & Kriswibowo, A. (2022). Model *Integrated Sustainable Waste Management* dalam Pengolahan Sampah di Pusat Daur Ulang Jambangan Kota Surabaya. *Jurnal Administrasi Publik dan Pembangunan*, 4(2), 60-71. <https://doi.org/10.20527/jpp.v4i2.5744>
- Ginting, H. B. (2025). Implementasi Kebijakan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 14 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Sampah di Bank Sampah dalam Upaya Pengurangan Sampah. *Skripsi*. Universitas HKBP Nommensen Medan.
- Hidayat, T., Darmawan, D., Nuraini, R., & Mardikaningsih, R. (2024). Implementation of the Precautionary Principle in Indonesian Environmental Law: A Case Study of Plastic Waste Management. *Journal of Science, Technology and Society (SICO)*, 5(2), 1-10.
- Indriyani, A. R., Sudarti, S., & Yushardi, Y. (2024). Analisis Limbah Pencemaran Air Sungai di Kota dan Desa. *Optika: Jurnal Pendidikan Fisika*, 8(1), 29-35. <https://doi.org/10.37478/optika.v8i1.3386>
- Khairunisa, K., & Sufiyanto, M. I. (2023). Pengembangan Bank Sampah Guna Meningkatkan Nilai Ekonomi Masyarakat dan Bentuk Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah. *Jurnal Nasional Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 50-59. <https://doi.org/10.47747/jnpm.v4i2.1336>
- Kurniasari, P., Mardikaningsih, A., & Arifki, G. (2024). Pelatihan Pengelolaan Sampah Anorganik Menjadi Kreasi Daur Ulang yang Menarik. *Jurnal Pengabdian Sosial*, 1(10), 1515-1523. <https://doi.org/10.59837/q8wp4f36>
- Mahmud, M., Darmawan, D., Khayru, R. K., Nuraini, R., & Issalillah, F. (2023). Enforcement of Criminal Law Against Perpetrators of Environmental Pollution. *International Journal of Service Science, Management, Engineering, and Technology*, 4(1), 43-46.
- Makrifat, T., & Wijayati, P. D. (2024). Program Mengelola Sampah Terpadu pada Desa Ciburial Kecamatan Cimenyan Kabupaten Bandung. *Fundamentum: Jurnal Pengabdian Multidisiplin*, 2(2), 16-23. <https://doi.org/10.62383/fundamentum.v2i2.123>
- Mardikaningsih, R., Retnowati, E., Masnawati, E., Halizah, S. N., Darmawan, D., Putra, A. R., Munir, M., Khayru, R. K., & Hardyansah, R. (2024). Mewujudkan Nilai-nilai Kemanusiaan dengan Bakti Sosial. *JPM: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3), 354-359. <https://doi.org/10.47065/jpm.v4i3.1632>



- Nabilah, F., Qothrunnada, Z., Muhaimin, R., Masnawati, E., Safira, M. E., Badriyah, L., Mala, A., Hariani, M., & Mardikaningsih, R. (2025). Penyuluhan Pola Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) pada SD/MI sebagai Upaya Meningkatkan Pengetahuan dan Kesadaran Siswa-Siswi di Desa Pasinan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (Judimas)*, 3(1), 194-212. <https://doi.org/10.54832/judimas.v3i1.460>
- Putri, R. F. W., Alifani, R. M. O., Prameswari, K. S. P., Rizky, M. C., Darmawan, D., Jahroni, J., Putra, A. P., Arifin, S., & Saktiawan, P. (2024). Revitalisasi Taman Desa Pasinan sebagai Upaya Peningkatan Kualitas Lingkungan dan Kehidupan Sosial Masyarakat. *Inovasi Sosial: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(4), 32-43. <https://doi.org/10.62951/inovasisosial.v1i4.750>
- Putri, S. A. D., Fadilah, M. I., Daraini, N. S. A., Yuliasutik, Y., Mardikaningsih, R., Hariani, M., Chasanah, U., Safira, M. E., Shofiyah, R., Machfud, N. U. A., Masnawati, E., & Vitrianingsih, Y. (2025). Membudidayakan Sampah Anorganik Menjadi Barang Bermanfaat melalui *Ecobrick*. *Jurnal Pengabdian Sosial*, 2(3), 3313-3319. <https://doi.org/10.59837/sjk7aj63>
- Ramadhan, A. M., Arifin, S., Arum, D. S., Hardiyanti, M. T., Mardikaningsih, R., Wulandari, W., Nuraini, R., & Hariani, M. (2024). Gotong Royong untuk Memperkuat Solidaritas dalam Kehidupan Masyarakat Dusun Batu Ampar Desa Tambaklekok. *Economic Xilena Abdi Masyarakat*, 3(1), 12-18.
- Rohma, Y. N., Rahayu, M. A., Muthoharoh, S. L., Rizky, M. C., Hardyansah, R., Darmawan, D., Putra, A. R., & Dzinnur, C. T. I. (2025). Meningkatkan Kesadaran Masyarakat terhadap Lingkungan melalui Pembuatan Tempat Sampah di Desa Balunganyar. *Prosiding Pengabdian Ekonomi dan Keuangan Syariah*, 3(2), 658-665. <https://doi.org/10.32806/ppsv3i2.627>
- Sari, D., Nurhadi, N. Y., Anwar, K., Isa, M., Handayani, S., & Sardeni, S. (2021). Pemantauan dan Analisis Tingkat Pencemaran Kualitas Air Sungai di Kabupaten Tebo. *Jurnal Ilmu Alam dan Lingkungan*, 12(2), 15-23. <https://doi.org/10.70561/jal.v12i2.17571>
- Satria, V. Y., Udjari, H., Jahroni, J., Putra, A. R., Darmawan, D., Saputra, R., Arifin, S., & Hardyansah, R. (2024). Penghijauan Lingkungan: Strategi Partisipatif untuk Mengoptimalkan Penanaman Tumbuhan. *Aspirasi: Publikasi Hasil Pengabdian dan Kegiatan Masyarakat*, 2(4), 16-23. <https://doi.org/10.61132/aspirasi.v2i4.838>
- Sofiana, L., Nofisulastri, N., & Safnowandi, S. (2023). Pola Distribusi Siput Air (Gastropoda) sebagai Bioindikator Pencemaran Air di Sungai Unus Kota Mataram dalam Upaya Pengembangan Modul Ekologi. *Biocaster : Jurnal Kajian Biologi*, 3(3), 133-158. <https://doi.org/10.36312/biocaster.v3i3.191>
- Tobing, N. S., & Harahap, R. H. (2024). Dampak Adanya Pertumbuhan Eceng Gondok dalam Skala Besar terhadap Ekosistem di Kawasan Danau Toba. *Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik*, 5(2), 225-234. <https://doi.org/10.56552/jisipol.v5i2.133>
- Tuakara, Y. (2025). Tata Kelola Perbatasan yang Berkelanjutan: Sinergi Lintas Sektor untuk Pembangunan dan Keamanan di Merauke. *Jejak Digital: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(4), 1356-1368. <https://doi.org/10.63822/jjapgk18>



- Ummah, K., Nisa, A. H., Kurniawati, D. E., & Purnomo, E. P. (2022). Efektifitas Hubungan Kerjasama *Green Sister City* Kota Surabaya dengan *Kitakyushu*. *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences (JEHSS)*, 5(1), 46-55. <https://doi.org/10.34007/jehss.v5i1.1114>
- Wadsworth, E., & Walters, D. (2019). *Safety and Health at the Heart of the Future of Work: Building on 100 Years of Experience*. Geneva: International Labour Organization.
- Wati, F. R., Rizqi, A., Iqbal, M. I., Langi, S. S., & Putri, D. N. (2021). Efektivitas Kebijakan Pengelolaan Sampah Berbasis Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu 3R di Indonesia. *Perspektif*, 10(1), 195-203. <https://doi.org/10.31289/perspektif.v10i1.4296>