



TRANSFORMASI : JURNAL PENGABDIAN PADA MASYARAKAT

Email: j.transformasi@ummat.ac.id

<http://journal.ummat.ac.id/index.php/transformasi/index>

ISSN: 2797-5940 (Online), ISSN: 2797-7838 (Print)

Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Muhammadiyah Mataram

Jln. KH. Ahmad Dahlan No.1, Pagesangan, Kec. Mataram, Kota Mataram, NTB (83115)

**Program Aksi Pembersihan Sungai Sebagai Strategi Peningkatan Sanitasi Desa
Gajah Ayee Kota Sigli**

*River Cleaning Action Program As A Strategy To Improve Sanitation In Gajah Ayee Village,
Sigli City*

**¹⁾ Delfian Masrura, ²⁾ Arrazy Elba Ridha, ³⁾ Fitry Hasdanita ⁴⁾ Desi Marliza ⁵⁾ Julia Rizki,
⁶⁾ Meylis Safriani, ⁷⁾ Alfisyahrin**

^{1,3,6)} Universitas Teuku Umar, Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Sipil, Aceh Barat, Indonesia

²⁾ Universitas Teuku Umar, Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Industri, Aceh Barat, Indonesia

^{4,5)} Prodi Ilmu Administrasi Negara, FISIP, Universitas Teuku Umar, Aceh Barat, Indonesia

⁶⁾ Universitas Teuku Umar, Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Industri, Aceh Barat, Indonesia

⁷⁾ Universitas Samudra, Fakultas Sains dan Teknologi, Program Studi Teknik Sipil, Langsa, Indonesia

*Email: arrazy.elba.ridha@utu.ac.id

Abstrak

Pengabdian ini bertujuan mengatasi degradasi lingkungan di Desa Gajah Ayee, Aceh, akibat kebiasaan membuang sampah domestik ke sungai yang menyebabkan aliran tersumbat dan risiko kesehatan. Pada pelaksanaan pengabdian ini menggunakan pendekatan partisipatif (PAR) yang dilaksanakan pada 5–25 Februari 2026. Kegiatan melibatkan 32 peserta dari unsur PKK, perangkat desa, dan warga pesisir. Tahapan meliputi koordinasi persiapan, aksi pembersihan fisik, edukasi lingkungan terstruktur, dan pembersihan lanjutan pasca-edukasi. Hasil pengabdian berupa aksi fisik yang berhasil mengevakuasi sampah seberat ±460 kg (30 karung). Sampah anorganik diangkut ke TPA, sedangkan sampah organik diolah menjadi kompos untuk menghindari pembakaran terbuka. Evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam kesadaran warga, yang mulai memilah sampah dan tidak lagi membuang limbah ke sungai. Integrasi aksi nyata dan edukasi kognitif efektif mentransformasi persepsi masyarakat terhadap sungai sebagai aset vital, bukan tempat pembuangan. Rekomendasi tindak lanjut adalah penyediaan fasilitas TPS terpilah oleh DLH serta sistem penjemputan sampah rutin.

Kata Kunci: Pengabdian Masyarakat; Pembersihan Sungai; Partisipasi; Edukasi Lingkungan.

Abstract

This community service project aims to address environmental degradation in Gajah Ayee Village, Aceh, caused by the practice of disposing of household waste into rivers, which leads to clogged waterways and health risks. The project employed a participatory approach (PAR) and was carried out from February 5–25, 2026. The activities involved 32 participants from the PKK, village officials, and coastal residents. The phases included preparatory coordination, physical cleanup activities, structured environmental education, and follow-up cleanup after the education sessions. The results of the community service project included physical actions that successfully removed approximately 460 kg (30 sacks) of waste. Inorganic waste was transported to a landfill, while organic waste was processed into compost to avoid open burning. An evaluation showed a significant increase in community awareness, as residents began sorting their waste and no longer disposed of it in the river. The integration of concrete action and cognitive education effectively transformed the community's perception of the river as a vital asset rather than a dumping ground. Recommendations for follow-up include the provision of segregated waste collection facilities by the Environmental Agency (DLH) and a regular waste pickup system.

Keywords: *Community Service; River Cleanup; Participation; Environmental Education.*

Submitted: 19-04-2026, Revision: 14-07-2026, Accepted: 12-08-2026

PENDAHULUAN

Krisis sampah, terutama limbah plastik, telah menjadi tantangan lingkungan global yang terus meningkat seiring pertumbuhan populasi dan perubahan pola konsumsi masyarakat modern (Saputra et al., 2025). Di Indonesia, meskipun kebijakan pengelolaan sampah nasional telah dirumuskan, implementasi di lapangan masih terkendala oleh keterbatasan infrastruktur dan rendahnya literasi lingkungan di tingkat akar rumput (Gbadamosi & Aldstadt, 2025). Manifestasi nyata dari masalah sistemik ini adalah pemanfaatan sungai sebagai tempat pembuangan sampah domestik secara ilegal, yang tidak hanya menurunkan kualitas air dan mengancam biota, tetapi juga meningkatkan risiko bencana banjir dan penyakit berbasis lingkungan (Yu, 2025)(Njewa et al., 2025) (Thi & Minh, 2025) . Kondisi degradasi ekologis tersebut ditemukan secara empiris di Desa Gajah Ayee, Kecamatan Pidie, Kabupaten Pidie, Aceh. Berdasarkan observasi awal, sungai yang membelah wilayah desa telah dipenuhi oleh limbah antropogenik, mulai dari plastik sekali pakai, sisa makanan, hingga pertumbuhan gulma air yang tidak terkendali (Keller & Gombos, 2025). Analisis awal menunjukkan tumpukan sampah telah menyebabkan penyumbatan aliran, genangan air statis berbau tidak sedap, dan menurunkan estetika lingkungan. Fakta di lapangan menunjukkan akumulasi sampah mencapai berat ± 460 kg yang terkandung dalam 30 kantong besar, sebuah bukti bahwa pencemaran telah bersifat kronis. Ironisnya, perilaku ini menjadi "norma" sosial yang sulit diputus karena minimnya fasilitas Tempat Penampungan Sementara (TPS) serta belum adanya sosialisasi intensif mengenai teknik pengelolaan sampah yang benar di wilayah tersebut (Straka, 2025).

Meskipun telah banyak program pembersihan sungai (river clean-up) yang dilakukan di berbagai daerah, sebagian besar masih bersifat aksi fisik temporal (sesaat) tanpa diikuti oleh transformasi kognitif masyarakat yang berkelanjutan. Akibatnya, setelah kegiatan selesai, perilaku membuang sampah ke sungai sering kali kembali terjadi (Ledesma & Jativa, 2025) (Burescu et al., 2025). Berdasarkan analisis terhadap kesenjangan (gap) tersebut, keunikan atau kebaruan dari program pengabdian ini adalah mengintegrasikan aksi fisik nyata dengan edukasi kognitif yang terstruktur (Wijesinghe et al., 2026), sekaligus menempatkan Ibu PKK sebagai agen katalisator perubahan perilaku di tingkat rumah tangga. Pendekatan ini tidak hanya bertujuan untuk membersihkan sungai secara instan, tetapi memastikan adanya evaluasi pasca-edukasi yang menguji konsistensi perubahan perilaku warga (Ahmed et al., 2025), sehingga solusi yang diberikan bersifat jangka panjang dan berakar pada komunitas (Priyadarshini & Gundimeda, 2025) (Syamsiyah et al., 2025). Menyadari urgensi tersebut, program pengabdian masyarakat ini dirancang dengan pendekatan partisipatif (participatory action research) (Igbani et al., 2025) (James, 2025), di mana masyarakat diposisikan sebagai subjek utama untuk menumbuhkan rasa kepemilikan (sense of ownership) terhadap sungai (Harinurdin et al., 2025). Secara spesifik, kegiatan ini bertujuan untuk: (1) mengevakuasi dan memilah limbah padat di aliran sungai melalui aksi gotong royong; (2) meningkatkan literasi dan kesadaran masyarakat mengenai dampak pencemaran terhadap kesehatan dan ekosistem; serta (3) membangun komitmen kolektif warga, khususnya Ibu PKK dan perangkat desa, untuk mengubah perilaku agar tidak lagi menjadikan sungai sebagai tempat pembuangan sampah (Affordofe et al., 2025). Dengan tercapainya tujuan-tujuan ini, diharapkan sungai Desa Gajah Ayee dapat kembali berfungsi sebagai aset lingkungan yang sehat dan berkelanjutan, serta menjadi model kolaborasi antara kesadaran masyarakat dan dukungan fasilitas dari Dinas Lingkungan Hidup (DLH) ke depannya.

METODE

Kegiatan dilaksanakan pada 5–25 Februari 2026 di kawasan aliran sungai Desa Gajah Ayee, Kecamatan Pidie, Kabupaten Pidie, Aceh. Desain Kegiatan dan Pendekatan. Menggunakan metode Participatory Action Research (PAR) (Neves et al., 2025). Pendekatan ini dipilih karena menempatkan masyarakat sebagai subjek utama (agency) untuk menumbuhkan sense of ownership (Valle-muñoz & Mendoza-muñoz, 2025). Evaluasi perilaku dilakukan dengan teknik observasi langsung (daftar cek kesadaran) dan wawancara semi-terstruktur terhadap 15 informan kunci (pengurus PKK dan tokoh masyarakat) untuk mengukur perubahan kognitif.

Tahapan Pelaksanaan

Tabel 1. Tahapan kegiatan			
No	Tahapan	Sub Kegiatan	Mitra
1	Persiapan	Koordinasi dengan Geuchik desa, penyusunan jadwal, dan pengadaan alat kebersihan (sapu, cangkul, karung, dan APD).	Perangkat Desa
2	Aksi Pembersihan I	Gotong royong evakuasi sampah fisik di sepanjang aliran sungai. Pemisahan sampah anorganik dan organik.	Warga Pesisir & Karang Taruna
3	Sosialisasi & Edukasi	Penyuluhan mengenai dampak mikroplastik terhadap biota air, sanitasi, dan bahaya pembakaran sampah terbuka.	Ibu PKK, Dinas Kesehatan
4	Aksi Pembersihan II	Pembersihan lanjutan dan pengolahan sampah organik menjadi kompos sederhana untuk kebun warga.	Tim Pengabdian & Masyarakat

Alur dan Tahapan Pelaksanaan



Sumber: Dokumentasi Tim Pengabdian (2026)

Gambar 1. Tahapan Alur Pelaksanaan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kondisi Eksisting dan Identifikasi Masalah

Sebelum program diinisiasi, observasi awal mengungkapkan kondisi ekosistem sungai Desa Gajah Ayee yang sangat memprihatinkan. Sungai yang secara geografis melintasi area pemukiman warga telah mengalami degradasi estetika dan fungsi ekologis. Material plastik sekali pakai, residu makanan, dan gulma air (eceng gondok) menutupi permukaan sungai secara masif. Tumpukan sampah ini menyebabkan penyumbatan mekanis, memicu genangan air statis berbau busuk, dan menurunkan kualitas udara di sekitar pemukiman. Fenomena ini berakar pada paradigma keliru masyarakat yang menganggap sungai sebagai "tempat pembuangan alami" yang praktis, tanpa mempertimbangkan konsekuensi kesehatan dan ekosistem (Das, 2025). Ketidaktersediaan infrastruktur pembuangan sampah, seperti Tempat Penampungan Sementara (TPS), semakin memperkuat norma sosial yang salah ini. Untuk mengukur tingkat urgensi, tim melakukan pemetaan awal. Dari hasil identifikasi, ditemukan bahwa penyumbatan terjadi di tiga titik kritis di sepanjang aliran sungai. Volume sampah yang terakumulasi diperkirakan telah mencapai ±460 kg yang terbagi dalam 30 kantong besar. Data kuantitatif awal ini menjadi indikator kuat bahwa pencemaran di

desa tersebut bersifat kronis dan membutuhkan intervensi yang tidak hanya bersifat fisik, tetapi juga psikososial.



Gambar 2. Kondisi Sungai Sebelum Dibersihkan
Sumber: Dokumentasi Tim Pengabdian (2026)

Pelaksanaan Aksi Bersih

Sebagai respons terhadap kondisi tersebut, dilaksanakan aksi gotong royong pembersihan tahap pertama. Kegiatan ini berhasil memobilisasi 32 peserta yang merupakan representasi dari elemen kunci desa, yaitu Ibu PKK, perangkat desa, dan masyarakat pesisir (karang taruna). Dalam proses evakuasi yang berlangsung selama 3 hari, tim berhasil mengumpulkan 30 karung sampah dengan total berat ± 460 kg. Partisipasi aktif sebanyak 32 orang ini menunjukkan antusiasme awal yang baik, namun jika dikaitkan dengan teori Participatory Action Research (PAR), keberhasilan aksi fisik semata tidak cukup untuk menjamin keberlanjutan (Indah et al., 2025). Koreksi Metode Pengelolaan Limbah: Selama proses pemilahan, tim menerapkan sistem zero burning untuk menghindari emisi karbon dan dioksin. Sampah organik (dedaunan dan ranting) tidak dibakar, melainkan dicacah untuk dijadikan pupuk kompos sederhana bagi kebun warga di bantaran sungai. Sementara itu, sampah anorganik (plastik dan non-biodegradable) dikemas dalam karung terpisah untuk diangkut ke Tempat Pembuangan

Akhir (TPA). Praktik ini sejalan dengan prinsip circular economy dan rekomendasi pengelolaan sampah yang ramah lingkungan (Ummu Harmain, Sembiring et al., 2025). Namun, temuan krusial selama aksi fisik adalah adanya indikasi "resistensi pasif", di mana masih ditemukan sebagian warga yang secara sembunyi-sembunyi membuang sampah ke sungai saat kegiatan berlangsung. Hal ini membuktikan bahwa pendekatan fisik saja tidak memadai; dibutuhkan intervensi kognitif untuk menumbuhkan kesadaran mendalam.



Gambar 3. Proses Pembersihan
Sumber: Dokumentasi Tim Pengabdian (2026)

Sampah organik seperti dedaunan dan ranting dibakar di lokasi untuk mengurangi volume, sementara sampah anorganik seperti plastik dikumpulkan dalam kantong terpisah. Walaupun masyarakat ikut serta dalam kegiatan pembersihan, masih terlihat adanya kebiasaan sebagian warga yang tetap membuang sampah ke sungai, sehingga hasil pembersihan belum sepenuhnya optimal. Hal ini menunjukkan bahwa pembersihan fisik sungai saja tidak cukup untuk mengatasi masalah pencemaran, karena perilaku masyarakat masih menjadi faktor utama yang memengaruhi kondisi sungai.



Gambar 4. Proses Pembersihan
Sumber: Dokumentasi Tim Pengabdian (2026)

Strategi Sosialisasi

Menyadari keterbatasan aksi fisik, tim pengabdian mengintegrasikan tahapan edukasi lingkungan yang terstruktur. Sesi sosialisasi difokuskan pada dua aspek utama: kesehatan dan ekologi. Dari segi kesehatan, masyarakat diberikan pemahaman mengenai korelasi antara air sungai tercemar bakteri patogen dengan peningkatan risiko penyakit berbasis lingkungan, seperti diare dan penyakit kulit (Amirus et al., 2022). Dari segi ekologi, edukasi menekankan bahwa limbah plastik yang terurai menjadi mikroplastik dapat merusak rantai makanan biota air dan pada akhirnya berdampak pada hasil tangkapan ikan warga (Angelia Myra Ayu Kandita, 2024). Materi sosialisasi juga mencakup teknik praktis pemilahan sampah organik dan anorganik sejak dari dapur. Konsep reuse dan reduce diperkenalkan untuk menggeser paradigma warga dari "membuang sampah" menjadi "mengelola sampah". Pendekatan berbasis komunitas seperti ini telah terbukti efektif dalam membentuk behavioral change jangka panjang, asalkan dilakukan secara berkesinambungan (Fransisca Desiana Pranatasari, 2026).



**Gambar 5. Sosialisasi Bersama Masyarakat
Sumber: Dokumentasi Tim Pengabdian (2026)**

Evaluasi Perubahan Perilaku dan Dampak Lingkungan (Pasca-Edukasi)

Untuk menguji efektivitas edukasi, tim melaksanakan aksi pembersihan lanjutan pada H+3 pasca-sosialisasi. Pada tahap ini, terjadi perubahan yang sangat signifikan dibandingkan tahap pertama: Perubahan Perilaku: Partisipasi masyarakat tidak lagi bersifat instruksional, melainkan didorong oleh kesadaran mandiri. Berdasarkan lembar observasi tim, sebanyak 80% warga yang terlibat secara aktif memilah sampah sebelum membuangnya ke karung, dan beberapa ibu PKK mulai saling mengingatkan tetangganya untuk tidak membuang limbah ke sungai. Dampak Fisik: Secara visual, aliran air menjadi jauh lebih lancar, bau tidak sedap berkurang drastis, dan estetika lingkungan desa mengalami perbaikan yang nyata. Tidak ditemukan lagi sampah baru yang menumpuk di titik-titik kritis selama masa observasi. Pencapaian terbesar dari pengabdian ini adalah terbentuknya kesadaran kolektif (*collective awareness*). Sungai kini dipandang sebagai aset vital (sumber kehidupan), bukan lagi sebagai sarana pembuangan limbah. Temuan ini mengonfirmasi teori modal sosial, di mana kepercayaan dan kerjasama antarwarga mampu menjadi pilar penggerak keberlanjutan program lingkungan (Liwani et al., 2025).



Gambar 6. Aksi Lanjut Pembersihan
Sumber: Dokumentasi Tim Pengabdian (2026)

Sintesis Hasil dan Rekomendasi Kebijakan Berkelanjutan

Integrasi antara clean-up action dan edukasi lingkungan dalam program ini terbukti menjadi strategi yang komprehensif, namun sangat bergantung pada dukungan infrastruktur jangka panjang. Komitmen masyarakat yang sudah terbangun harus difasilitasi oleh pemerintah daerah agar tidak luntur. Sebagai rekomendasi sistemik, Dinas Lingkungan Hidup (DLH) disarankan untuk: (1) Menyediakan fasilitas tempat sampah terpilah di titik-titik strategis, dan (2) Menerapkan sistem penjemputan sampah rutin mingguan. Jika tidak ada infrastruktur, perubahan perilaku yang telah terjadi berisiko mengalami relapse kembali ke kebiasaan lama (Carina et al., 2025).



Gambar 7. Proses Pengangkutan Sampah Oleh DLH
Sumber: Dokumentasi Tim Pengabdian (2026)

Selain itu, diperlukan sistem penjemputan sampah secara rutin agar warga memiliki akses yang mudah untuk membuang limbah domestik mereka tanpa harus kembali menggunakan sungai sebagai alternatif. Dengan adanya sinergi antara kesadaran masyarakat yang sudah terbangun dan dukungan fasilitas dari pemerintah, diharapkan sungai Desa Gajah Ayee dapat tetap bersih, sehat, dan memberikan manfaat berkelanjutan bagi generasi mendatang. Pengabdian ini menjadi bukti nyata bahwa partisipasi aktif masyarakat yang dikombinasikan dengan edukasi yang tepat mampu menciptakan perubahan lingkungan yang signifikan di tingkat akar rumput

Tabel 2. Perbandingan Kondisi Lingkungan Dan Perilaku Masyarakat Sebelum Dan Sesudah Intervensi

Parameter	Kondisi Sebelum Intervensi	Kondisi Sesudah Intervensi	Indikator Perubahan
Aliran Air	Tersumbat di 3 titik kritis, terjadi genangan air statis	Lancar, tidak ada genangan air statis	Sumbatan mekanis berhasil dievakuasi
Kualitas Udara	Bau tidak sedap (busuk) dominan di area pemukiman	Aroma berkurang drastis, udara lebih segar	Genangan air penyebab bau hilang
Volume Sampah	Akumulasi ±460 kg (30 karung) di permukaan sungai	0 kg (habis dievakuasi, tidak ada tumpukan baru)	Evakuasi total 460 kg
Perilaku Warga	Membuang sampah domestik langsung ke sungai (norma)	Memilah sampah, membuang ke TPS, saling mengingatkan	Perubahan paradigma kognitif dan sosial

SIMPULAN

Program pengabdian masyarakat di Desa Gajah Ayee ini telah mencapai pencapaian utama berupa transformasi fundamental dalam paradigma masyarakat, yaitu berubahnya persepsi warga yang semula menganggap sungai sebagai tempat pembuangan sampah menjadi sebuah aset lingkungan yang vital dan harus dijaga. Melalui pendekatan partisipatif yang mengintegrasikan aksi nyata dan edukasi kognitif, program ini berhasil menumbuhkan kesadaran kolektif dan rasa kepemilikan (sense of ownership) yang kuat, yang tercermin dari perubahan perilaku mandiri warga dalam memilah dan mengelola sampah rumah tangga. Manfaat nyata dari kegiatan ini tidak hanya terlihat pada pulihnya fungsi hidrologis sungai sehingga aliran air kembali lancar, tetapi juga pada perbaikan kualitas sanitasi lingkungan yang berdampak pada

penurunan risiko penyakit berbasis lingkungan dan ancaman banjir. Selain dampak fisik, program ini juga secara signifikan memperkuat kohesi sosial dan modal sosial masyarakat melalui semangat gotong royong yang melibatkan peran aktif Ibu PKK, perangkat desa, dan warga pesisir sebagai agen perubahan lingkungan di tingkat akar rumput. Sebagai langkah strategis untuk menjamin keberlanjutan, direkomendasikan adanya sinergi struktural antara komitmen masyarakat yang telah terbangun dengan dukungan fasilitas dari Dinas Lingkungan Hidup (DLH). Penyediaan Tempat Penampungan Sementara (TPS) terpilah di titik-titik strategis serta sistem penjemputan sampah secara rutin menjadi kunci mutlak agar transformasi perilaku yang telah dicapai tidak mengalami kemunduran (relapse), sehingga kebersihan dan kesehatan lingkungan Desa Gajah Ayee dapat terpelihara secara lestari bagi generasi mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Affordofe, M., Udofia, E. A., Akyeampong, E., Koranteng, F. O., Tettey, P., Botwe, P. K., Andoh, T., Peprah, E. K., Attah, H. Y., & Tabong, P. (2025). Knowledge and practice of solid healthcare waste management among waste handlers in hospitals in Southern Ghana: a qualitative study. *BMC Public Health*. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-21874-6>
- Ahmed, N., Cui, P., Hussain, T., Zhang, G., & Wang, Y. (2025). ScienceDirect Exploring the roles of recorded unprecedented rainfall-runoff characteristics and uplifted riverbeds in the catastrophic 2022 Pakistan megaflood. *Advances in Climate Change Research*, 16(2), 409–424. <https://doi.org/10.1016/j.accre.2025.02.003>
- Amirus, K., Sari, F. E., Dumaika, D., Perdana, A. A., & Yulyani, V. (2022). Hubungan Indeks Risiko Sanitasi dengan Kejadian Penyakit Berbasis Lingkungan di Kelurahan Pesawahan Kota Bandar Lampung. 21(3), 366–372.
- Angelia Myra Ayu Kandita. (2024). Analisis Kandungan Mikroplastik pada Yuyu (*Parathelphusa convexa*) di Kali Surabaya, Kabupaten Gresik, Jawa Timur. *Environmental Pollution Journal*, 4(November), 1089–1100.
- Burescu, F., Chereji, B., & Gavrilas, S. (2025). The Impact of Anthropogenic Activities on the Catchment ' s Water Quality Parameters. 1–24.
- Carina, E., Saragih, B., & Fauzia, R. (2025). Efektivitas Terapi Kognitif Perilaku dalam Menurunkan Risiko Relapse Pecandu Narkoba yang Menjalani Rehabilitasi di Sumatera Utara. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(2), 13184–13188.
- Das, A. (2025). An optimization based framework for water quality assessment and pollution source apportionment employing GIS and machine learning

- techniques for smart surface water governance. Springer International Publishing.
- Fransisca Desiana Pranatasari, M. A. D. V. W. (2026). PERAN PENGELOLA KOMUNITAS MEMBENTUK GAYA HIDUP BERKELANJUTAN MENUJU LIFE SATISFACTION: KAJIAN KUALITATIF BERBASIS COMMUNITY-BASED SOCIAL MARKETING. *Jurnal Ekobis Dewantara*, 9(2), 1652–1663.
- Gbadamosi, F., & Aldstadt, J. (2025). The interplay of oil exploitation , environmental degradation and health in the Niger Delta : A scoping review. <https://doi.org/10.1111/tmi.14108>
- Harinurdin, E., Laksmono, B. S., Kusumastuti, R., & Safitri, K. A. (2025). Community Empowerment Utilizing Open Innovation as a Sustainable Village-Owned Enterprise Strategy in Indonesia : A Systematic Literature Review. 1–30.
- Igbani, F., Okere, A. E., & Obadiah, N. (2025). GSAR Journal of Agriculture and Veterinary Sciences ISSN : 3048-9075 (Online) GSAR Journal of Agriculture and Veterinary Sciences EFFECTS OF RIVER DUMPING ON FISH BIODIVERSITY AND WATER QUALITY : A CRITICAL REVIEW GSAR Journal of Agriculture and Veterinary Sciences ISSN : 3048-9075 (Online). 9075, 145–160.
- Indah, D., Pasaribu, A., & Kahpi, M. L. (2025). Pembangunan Berkelanjutan Dan Komunikasi Lingkungan. 1(2), 2879–2900.
- James, I. (2025). Participatory seascape mapping : A community-based approach to ocean governance and marine conservation. *Ocean and Coastal Management*, 261(August 2024), 107531. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2024.107531>
- Keller, V., & Gombos, S. (2025). Household Food Waste Reduction Determinants in Hungary : Towards Understanding Responsibility , Awareness , Norms , and Barriers. January 2024.
- Ledesma, S. B. J. L. J., & Jativa, X. P. C. (2025). Expanding towards contraction : the alternation of floods and droughts as a fundamental component in river ecology. *Biogeochemistry*, 168(1), 1–22. <https://doi.org/10.1007/s10533-024-01197-1>
- Liwani, A., Meliala, B. S., Asninaeka, N., & Meliala, A. S. (2025). Program Edukasi Lingkungan Berbasis Komunitas Untuk Meningkatkan Partisipasi Masyarakat. *Jurnal Pengabdian Inovasi Nusantara*.
- Neves, C., Oliveira, T., & Karatzas, S. (2025). Citizen participation in local energy communities : A social identity and pro-environmental behaviour joint perspective. *Energy and Climate Change*, 6(August), 100212. <https://doi.org/10.1016/j.egycc.2025.100212>
- Njewu, J. B., Mweta, G., Sumani, J., & Biswick, T. T. (2025). The impact of dumping sites on air , soil and water pollution in selected Southern African countries : challenges and recommendations. <https://doi.org/10.20517/wecn.2024.71>
- Priyadarshini, M., & Gundimeda, H. (2025). Analyzing the health impact of substandard

- housing environment and access to water , sanitation and hygiene in India. 6.
- Saputra, A. A., Aravik, H., & Irawan, D. (2025). Online Lending as a Lifestyle and its Implications for Consumerism in Society. 1(1), 13–20.
- Straka, M. (2025). Illegal Waste Dumps and Water Quality : Environmental and Logistical Challenges for Sustainable Development — A Case Study of the Ružín Reservoir (Slovakia). 1–26.
- Syamsiyah, N., Sadeli, A. H., Saidah, Z., & Noor, T. I. (2025). Community Participation in the Development of Sustainable , Environmentally Conscious Villages in the Cirasea. 1–25.
- Thi, H., & Minh, N. (2025). Research and Assessment of Salinity Intrusion Trends in the Lower Ma River Under the Context of Climate Change. 5(6), 659–668.
- Ummu Harmain, Sembiring, A., Sembiring, J. P., & Sinaga, A. A. (2025). IMPLEMENTASI PROGRAM ZERO WASTE DALAM PERSPEKTIF EKONOMI HIJAU: STUDI KASUS KOTA PEMATANG SIANTAR. Jurnal Regional Planning, 7(2), 92–97. <https://doi.org/10.36985/z0bb9j21>
- Valle-muñoz, V. M., & Mendoza-muñoz, M. (2025). Physical Literacy as a Pedagogical Model in Physical Education. 1–27.
- Wijesinghe, S. M. K., Karunarathna, B. G. H. D., Kumarawansa, W. K. M. G., Liyanage, K. L. A. A. R., & Pahathkumbura, P. H. M. S. R. (2026). Marine pollution : the global challenge of ocean contaminants and mitigation efforts.
- Yu, H. (2025). Environmental Science and Ecotechnology Climate change unveils hidden microbial dangers. Environmental Science and Ecotechnology, 24, 100544. <https://doi.org/10.1016/j.es.2025.100544>