



Pembuatan Plang Edukasi Sampah Terurai di Desa Sarah Perlak Kecamatan Sungai Mas Kabupaten Aceh Barat

Making A Biodegradable Waste Educations Sign In Sarah Perlak Village Sungai Mas District West Aceh Regency

Mahmud Basuki^{1*}, Andrean Riski Winanda², Ainul Hafifah³, Faujiah Alya Sari
Sagala⁴, Santika⁵, Widyanti Salha⁶, Melisa Rahayu⁷, Muhammad Khairul⁸, Muhammad
Chairil⁹, Arrazy Elba Ridha¹⁰

^{1, 10}Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Teuku Umar, Indonesia

^{2, 7}Program Studi Ilmu Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik,
Universitas Teuku Umar, Indonesia

³Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Teuku Umar

⁴Program Studi Ilmu Komunikasi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Teuku
Umar, Indonesia

⁵Program Studi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi, Universitas Teuku Umar,
Indonesia

⁶Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Teuku Umar, Indonesia

⁸Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Teuku Umar, Indonesia

⁹Program Studi Sosiologi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Teuku Umar,
Indonesia

*Korespondensi: mahmudbasuki@utu.ac.id¹

Article History:

Received: Juli 13, 2025;

Revised: Juli 27 2025;

Accepted: August 10, 2025;

Published: August 12, 2025;

Keywords: biodegradable education
sign, community service,
environmental awareness, inorganic
waste, Waste management

Abstract: Waste management remains a serious problem, particularly in rural areas, which generally have relatively low levels of environmental awareness. Inorganic waste such as plastic, glass, and aluminum is a major concern because it takes hundreds of years to decompose naturally. This situation poses potential long-term environmental hazards, including soil and water pollution, and ecosystem disruption. Therefore, effective educational efforts are needed to raise public awareness of waste issues. This community service activity was carried out in Sarah Perlak Village, Sungai Mas District, West Aceh Regency. The focus of the activity was the installation of educational signs containing information about the decomposition time of various types of waste. Implementation methods included direct observation to identify specific problems at the site, informal outreach to local residents, demonstrations related to waste sorting, and the creation and installation of educational signs. The signs were made from wooden planks and decorated with real waste such as plastic bottles, aluminum cans, and used paper, thus providing a tangible visualization to the community. The results of the activity showed that the visual approach through educational signs was able to attract the attention of residents, both children and adults. The information was presented clearly and accompanied by real-life examples, making the message easier to understand and remember. In addition, direct interaction through outreach and demonstrations provided an opportunity for residents to ask questions and share experiences related to waste management. Overall, this educational medium has proven effective in conveying environmental messages, raising awareness, and motivating the community to start sorting and reducing waste at the source. Going forward, this program is planned to be expanded through training in processing waste into useful products, thereby not only reducing pollution but also providing economic benefits to the community.

Abstrak

Pengelolaan sampah masih menjadi permasalahan serius, khususnya di wilayah pedesaan yang umumnya memiliki tingkat kesadaran lingkungan yang relatif rendah. Sampah anorganik seperti plastik, kaca, dan aluminium menjadi perhatian utama karena memerlukan waktu ratusan tahun untuk terurai secara alami. Kondisi ini menimbulkan potensi bahaya jangka panjang terhadap lingkungan, termasuk pencemaran tanah, air, dan gangguan pada ekosistem. Oleh karena itu, diperlukan upaya edukasi yang efektif untuk meningkatkan kepedulian masyarakat terhadap isu persampahan. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Desa Sarah Perlak, Kecamatan Sungai Mas, Kabupaten Aceh Barat. Fokus kegiatan adalah pemasangan plang edukasi yang memuat informasi mengenai lamanya waktu penguraian berbagai jenis sampah. Metode pelaksanaan mencakup observasi langsung untuk mengidentifikasi permasalahan spesifik di lokasi, penyuluhan informal kepada warga setempat, demonstrasi terkait pemilahan sampah, serta pembuatan dan pemasangan plang edukatif. Plang dibuat dari papan kayu dan dihias menggunakan sampah asli seperti botol plastik, kaleng aluminium, dan kertas bekas, sehingga memberikan visualisasi nyata kepada masyarakat. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pendekatan visual melalui plang edukasi mampu menarik perhatian warga, baik anak-anak maupun orang dewasa. Informasi yang disajikan secara jelas dan disertai contoh nyata membuat pesan lebih mudah dipahami dan diingat. Selain itu, interaksi langsung melalui penyuluhan dan demonstrasi memberikan kesempatan bagi warga untuk bertanya serta berbagi pengalaman terkait pengelolaan sampah. Secara keseluruhan, media edukasi ini terbukti efektif dalam menyampaikan pesan lingkungan, meningkatkan kesadaran, serta memotivasi masyarakat untuk mulai melakukan pemilahan dan pengurangan sampah dari sumbernya. Ke depannya, program ini direncanakan untuk diperluas melalui pelatihan pengolahan sampah menjadi produk bernilai guna, sehingga tidak hanya mengurangi pencemaran tetapi juga memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat.

Kata Kunci: kesadaran lingkungan, pengabdian masyarakat, pengelolaan sampah, plang edukasi, sampah anorganik

1. PENDAHULUAN

Sampah merupakan permasalahan lingkungan yang hingga kini masih menjadi tantangan besar dalam kehidupan masyarakat, termasuk di pedesaan (Basuki *et al*, 2024; Mustafia *et al*, 2024). Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia atau proses alam yang berbentuk padat. Sampah dapat berasal dari aktivitas rumah tangga, industri, pertanian, serta kegiatan lainnya, dan dapat berbentuk padat, cair, maupun gas (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2020). Secara umum, masyarakat akan membuang sampah yang dianggap tidak berguna, seperti plastik, kertas, sisa makanan, logam bekas, dan bahan sejenis lainnya.

Di Desa Sarah Perlak, Kecamatan Sungai Mas, Kabupaten Aceh Barat, persoalan sampah khususnya sampah anorganik menjadi salah satu isu lingkungan yang cukup mendesak. Sampah anorganik seperti plastik, kaleng, styrofoam, dan barang elektronik bekas merupakan jenis sampah yang sulit terurai dan seringkali dibuang sembarangan. Minimnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap bahaya limbah anorganik ini menyebabkan terjadinya penumpukan sampah di beberapa titik, termasuk di saluran air dan lahan kosong. Dampaknya tidak hanya mencemari lingkungan, tetapi juga berkontribusi terhadap penyebaran penyakit seperti diare, tifus, kolera, dan infeksi kulit.

Fokus dari kegiatan pengabdian ini adalah edukasi pengelolaan sampah, khususnya melalui inisiatif pembuatan dan pemasangan plang informasi tentang lamanya waktu terurai berbagai

jenis sampah di lokasi-lokasi strategis desa. Pendekatan ini dipilih karena media visual dinilai efektif dalam menyampaikan pesan-pesan lingkungan secara langsung kepada masyarakat. Sebagai contoh, plastik membutuhkan waktu antara 100 hingga 500 tahun untuk terurai; sementara kaleng aluminium dapat bertahan hingga sekitar 200 tahun Tangerang Kota. Fakta ini menunjukkan pentingnya edukasi visual yang informatif untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap dampak jangka panjang sampah terhadap lingkungan.

Adapun alasan pemilihan Desa Sarah Perlak sebagai lokasi pengabdian karena wilayah ini belum memiliki sarana edukatif tentang sampah, serta belum adanya sistem pengelolaan sampah terpadu. Program ini diharapkan dapat mendorong perubahan perilaku masyarakat terhadap sampah, menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan sehat, serta menjadi langkah awal menuju desa yang sadar lingkungan. Secara umum, tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah:

- Meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap bahaya sampah anorganik.
- Menyampaikan informasi edukatif melalui media plang visual.
- Mengurangi praktik pembuangan sampah sembarangan.
- Mendukung pembangunan lingkungan yang sehat dan berkelanjutan di lokasi strategis desa.

Pendekatan visual seperti plang edukasi ini terbukti efektif dalam konteks pengabdian masyarakat serupa. Misalnya, pembuatan plang edukatif di Desa Limumir terbukti meningkatkan kesadaran warga terhadap isu sampah anorganik. Pendekatan visual yang terintegrasi juga didukung oleh penelitian Mahyar (2024), yang menekankan bahwa visualisasi inklusif dan akurat memicu keterlibatan dan tindakan kolektif dalam isu lingkungan. Selain itu, pendekatan visual secara berulang terbukti mampu memicu perubahan perilaku melalui pengingat kontinu di ruang publik. Dalam konteks edukasi lingkungan, partisipasi masyarakat secara aktif dipandang krusial dalam menciptakan dampak nyata terhadap lingkungan sekitar

2. METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Sarah Perlak, Kecamatan Sungai Mas, Kabupaten Aceh Barat pada bulan Juli 2025. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran warga terhadap pentingnya menjaga kebersihan lingkungan. Salah satu fokus utamanya adalah memberikan edukasi tentang dampak jangka panjang dari sampah anorganik yang sulit terurai.

Sebagai bentuk upaya nyata, mahasiswa merancang dan memasang plang edukatif yang berisi informasi mengenai jenis-jenis sampah anorganik lengkap dengan estimasi waktu penguraianya. Lokasi pemasangan dipilih di bawah gardu Gampong Sarah Perlak, karena merupakan area yang sering dilintasi warga dan mudah terlihat. Sasaran dari kegiatan ini adalah seluruh masyarakat desa, meskipun dalam pelaksanaannya dilakukan secara mandiri oleh mahasiswa tanpa keterlibatan langsung dari perangkat desa. Kegiatan diawali dengan observasi terhadap kondisi lingkungan dan kebiasaan masyarakat dalam membuang sampah. Hasil pengamatan ini menjadi dasar untuk merancang isi dan bentuk plang edukasi agar relevan dan mudah dipahami.

Sosialisasi dilakukan secara informal kepada warga yang berada di sekitar lokasi. Dalam penyuluhan ini, mahasiswa menyampaikan informasi mengenai bahaya sampah anorganik serta dampaknya terhadap lingkungan hidup. Selain itu, proses pembuatan plang juga dilakukan secara terbuka, sehingga warga bisa menyaksikan langsung tahapannya. Plang dibuat menggunakan papan kayu yang diisi dengan contoh-contoh sampah anorganik seperti botol plastik, styrofoam, plastik OPP, puntung rokok, dan kemasan aseptik. Setiap contoh sampah disertai keterangan mengenai lama waktu penguraianya, sehingga informasi yang disampaikan bersifat visual dan mudah dicerna.

Setelah selesai dibuat, plang tersebut dipasang di lokasi strategis sebagai simbol kepedulian terhadap lingkungan. Harapannya, keberadaan plang ini bisa menggugah kesadaran warga akan pentingnya menjaga kebersihan sekitar. Dalam proses pembuatannya, digunakan berbagai alat dan bahan, seperti palu, paku, papan dan balok kayu, kuas, cat minyak, cat semprot (piloX), gergaji, amplas, alat ukur, serta contoh sampah yang dikumpulkan dari lingkungan sekitar. Seluruh kegiatan berlangsung selama tiga hari, mulai dari observasi hingga pemasangan. Alat dan bahan yang digunakan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Alat dan bahan untuk membuat plang edukasi sampah

Tahapan pembuatan dimulai dari pengumpulan bahan dasar, seperti papan dan sampah-sampah yang akan digunakan sebagai contoh. Ukuran papan disesuaikan agar proporsional dan mudah dibaca. Permukaan papan dicat agar tampilannya menarik, lalu ditambahkan tulisan informasi mengenai estimasi waktu penguraian tiap jenis sampah. Contoh-contoh sampah kemudian ditempel dan dipaku sesuai kategori waktunya. Proses pengecatan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Proses pembuatan plang edukasi sampah

Plang yang telah rampung dipasang di titik-titik strategis, termasuk di setiap dusun, agar informasi tersebut dapat menjangkau seluruh lapisan masyarakat Desa Sarah Perlak.

3. HASIL

Pengelolaan sampah yang baik dan benar merupakan salah satu langkah penting dalam menjaga kebersihan lingkungan dan kesehatan masyarakat. Di Desa Sarah Perlak, Kecamatan Sungai Mas, Kabupaten Aceh Barat, edukasi tentang proses terurainya sampah menjadi sangat penting untuk meningkatkan kesadaran warga mengenai dampak buruk dari pengelolaan sampah yang tidak tepat.

Salah satu cara efektif untuk menyampaikan edukasi ini adalah melalui pemasangan plang edukasi yang menjelaskan proses dan waktu penguraian berbagai jenis sampah. Dengan plang ini, masyarakat dapat melihat langsung contoh-contoh sampah anorganik yang sering ditemui, serta informasi mengenai lamanya waktu yang dibutuhkan untuk sampah tersebut terurai.

Sebagai hasil dari proses yang telah dilaksanakan, plang edukasi tentang sampah kini telah terpasang di pertigaan jalan Desa Sarah Perlak, siap memberikan informasi dan meningkatkan kesadaran warga akan pentingnya pengelolaan sampah. Adapun plang edukasi sampah yang sudah terpasang dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Pemasangan plang edukasi sampah

Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang bahaya membuang sampah sembarangan dalam jangka panjang. Selain itu, program ini juga menjadi upaya untuk mengatasi rendahnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan sampah, serta keterbatasan sumber daya manusia dan infrastruktur yang masih menjadi tantangan. Sebagai solusi, mengubah sampah menjadi barang yang memiliki nilai guna dan nilai jual juga diperkenalkan kepada masyarakat. Dengan begitu, selain menjaga lingkungan, masyarakat juga dapat memperoleh manfaat ekonomi dari pengelolaan sampah yang tepat.

4. DISKUSI

Pengabdian masyarakat yang dilaksanakan oleh mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Sarah Perlak, Kecamatan Sungai Mas, Kabupaten Aceh Barat, menunjukkan bahwa pendekatan edukasi visual melalui pemasangan plang informasi mengenai waktu terurainya sampah mampu meningkatkan perhatian masyarakat terhadap isu lingkungan. Hasil observasi selama kegiatan berlangsung mengindikasikan adanya interaksi dan rasa ingin tahu warga terhadap informasi yang ditampilkan dalam plang edukasi, terutama mengenai lamanya waktu penguraian sampah anorganik seperti plastik dan kaleng.

Penyuluhan berbasis media visual seperti poster dan papan informasi di area publik berhasil meningkatkan kepedulian masyarakat terhadap pengelolaan limbah rumah tangga (Nitami *et al*, 2023; Latiff *et al*, 2024; Bakar *et al*, 2023). Pengabdian ini mendukung temuan di Desa Sarah Perlak, di mana warga terlihat mulai merespon secara aktif dengan bertanya dan berdiskusi tentang konten plang edukasi saat kegiatan berlangsung.

Pendekatan edukasi visual yang diterapkan dalam pengabdian ini telah menunjukkan hasil yang positif dalam membangun kesadaran masyarakat mengenai bahaya sampah anorganik. Temuan ini menegaskan bahwa penggunaan media yang konkret dan komunikatif, seperti plang edukasi, dapat menjadi alat transformasi sosial dalam mendukung desa menuju lingkungan yang sehat, bersih, dan berkelanjutan.

5. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Sarah Perlak, Kecamatan Sungai Mas, Kabupaten Aceh Barat, berhasil menunjukkan bahwa pendekatan edukatif berbasis visual melalui pemasangan plang informasi. Waktu terurai sampah merupakan langkah yang efektif dalam meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan sampah, khususnya sampah anorganik. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa plang edukasi mampu menarik perhatian warga dan memicu rasa ingin tahu terhadap bahaya sampah yang sulit terurai seperti plastik dan kaleng. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan visual tidak hanya memberikan informasi, tetapi juga mampu menggugah kesadaran masyarakat secara langsung dan praktis. Secara umum, kegiatan ini telah mencapai tujuannya, yaitu memberikan edukasi tentang bahaya sampah anorganik, memperkenalkan konsep pengelolaan sampah yang baik, serta mengurangi kebiasaan membuang sampah sembarangan. Selain itu, kegiatan ini juga menjadi titik awal menuju terbentuknya masyarakat yang lebih peduli dan sadar lingkungan.

PENGAKUAN

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah mendukung dan berkontribusi dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Ucapan terima kasih secara khusus kami sampaikan kepada Kepala Desa Sarah Perlak dan seluruh perangkat desa, yang telah memberikan izin dan dukungan moril terhadap kegiatan ini. Masyarakat Desa Sarah Perlak, atas partisipasi dan penerimaan yang baik terhadap program edukasi lingkungan yang dilaksanakan.

DAFTAR REFERENSI

- Annas, J. (2025). Meningkatkan kesadaran lingkungan melalui edukasi dan partisipasi masyarakat. *Mujahada: Jurnal Pendidikan Islam*, X(Y), Z-Z.
- Bakar, M. F. A. ., Pahroraji, M. E. H. M. ., Tan, E. M. M. ., Ramli, I. ., & Talukder, M. (2023). The effect of visual communication in creating public awareness of sustainable living: A case study in Malaysia. *International Journal of Asian Social Science*, 13(2), 48–60. <https://doi.org/10.55493/5007.v13i2.4724>
- Basuki, M., Sofiyanurriyanti, S., Hidjrawan, Y., Hartati, R., Marlinda, M., Prasanti, N., & Kasmawati, K. (2024). Sosialisasi Pembuat Kompos Organik dari Sampah Rumah Tangga. *Sejahtera: Jurnal Inspirasi Mengabdikan untuk Negeri*, 3(3), 01-07. <https://doi.org/10.58192/sejahtera.v3i3.2247>
- Borut, A. A., Siwa, I. P., Rutumaleessy, S., Adi, W., Rada, S., Lya, F., Halim, S., Pelu, S., Wokanubun, M., & Koupon, E. (2024). Pembuatan plang sampah terurai sebagai sarana edukasi mengenai lama terurainya sampah anorganik di Desa Limumir. *Pattimura Mengabdikan: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(4), 259–263. <https://doi.org/10.30598/pattimura-mengabdikan.1.4.259-263>
- Cao, Y., Bian, J., Han, Y., Liu, J., Ma, Y., Feng, W., Deng, Y., & Yu, Y. (2024). Progress and Prospects of Microplastic Biodegradation Processes and Mechanisms: A Bibliometric Analysis. *Toxics*, 12(7), 463. <https://doi.org/10.3390/toxics12070463>
- IAIN Ponorogo. (2023). Meningkatkan kesadaran lingkungan melalui edukasi dan partisipasi masyarakat. *Mujahada: Jurnal Pendidikan Islam*, Vol.-, Hal.-.
- Jessica Ubra. (2025). Plang edukasi sampah sebagai media visual edukasi lingkungan. *Kompasiana*. Retrieved from Kompasiana.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2020
- Latiff, N. A. H.A., & Kamarudin, N. (2024). Analysis of Visual Design Elements on A Plastic Recycling Campaign Poster in Malaysia. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 14(6), 1712-1726. <http://dx.doi.org/10.6007/IJARBS/v14-i6/21608>
- Mahyar, N. (2024). Harnessing Visualization for Climate Action and Sustainable Future. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2410.17411>
- Mustafia, A. ., & Sukmana, H. (2024). Transforming Waste Management in Rural Indonesia: Mentransformasi Pengelolaan Sampah di Pedesaan Indonesia. *Indonesian Journal of Public Policy Review*, 25(3). <https://doi.org/10.21070/ijppr.v25i3.1390>
- Nitami, M., Situngkir, D., & Wahidin, M. (2023). Promosi Kesehatan Media Poster Membuang Sampah yang Baik dan Benar untuk Mengendalikan Penyakit Berbasis Lingkungan Jakarta Utara Tahun 2022. *Jurnal Pelayanan Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(3), 77–87. <https://doi.org/10.55606/jppmi.v2i3.435>
- Niu, Y., Pan, F., Shen, K., Yang, X., Niu, S., Xu, X., Zhou, H., Fu, Q., & Li, X. (2024). Status and Enhancement Techniques of Plastic Waste Degradation in the Environment: A Review. *Sustainability*, 16(21), 9395. <https://doi.org/10.3390/su16219395>
- Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah
- Wang, Y., Feng, G., Lin, N., Lan, H., Li, Q., Yao, D., & Tang, J. (2023). A Review of Degradation and Life Prediction of Polyethylene. *Applied Sciences*, 13(5), 3045. <https://doi.org/10.3390/app13053045>