

SOSIALISASI SADAR SAMPAH MELALUI PENGELOLAAN SAMPAH SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN SADAR BERSIH BERBASIS BUDAYA HIDUP SEHAT

Mahliza Nasution^{1*}, Hermansyah², Apip Gunaldi Dalimunthe³

^{1,2}Program Studi Teknik Sipil, Universitas Medan Area, Indonesia

³Program Studi Agroteknologi, Universitas Asahan, Indonesia

mahliza@staff.uma.ac.id

ABSTRAK

Abstrak: Kegiatan sosialisasi sadar sampah memiliki peran penting dalam mengatasi masalah sampah dan menciptakan budaya hidup sehat. Masalah sampah di lingkungan tempat tinggal adalah salah satu tantangan yang serius dalam menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan hidup. Pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah yang baik, mengurangi jumlah sampah yang dibuang sembarangan dan meningkatkan pemilahan sampah serta mendorong perubahan perilaku masyarakat dalam mengelola sampah secara bertanggung jawab. Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui Sosialisasi, diskusi dan kegiatan pengumpulan, pengolahan dan daur ulang sampah dengan mengunjungi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Kelurahan Terjun yang dihadiri oleh 15 peserta yang terdiri dari Masyarakat Kelurahan Terjun dan mahasiswa Universitas Medan Area (UMA) Medan. Sistem evaluasi yang dilakukan yaitu berbentuk kuisioner/angket berupa pretest dan posttest yang dilakukan diawal dan akhir sosialisasi serta dilakukan diskusi ntuk memastikan pemahaman yang lebih mendalam dari peserta. PKM ini mengalami peningkatan nilai pemahaman, pengetahuan dan kesadaran dengan persentase awal 47,2% menjadi 88,8%. PKM ini telah berjalan efektif atau lancar.

Kata Kunci: Sosialisasi; Sadar Sampah; Pengelolaan Sampah; Budaya Hidup Sehat.

Abstract: Waste awareness outreach activities have an important role in overcoming the waste problem and creating a culture of healthy living. The problem of waste in the residential environment is one of the serious challenges in maintaining environmental cleanliness and sustainability. This service aims to increase public awareness about the importance of good waste management, reduce the amount of waste that is thrown away carelessly and improve waste sorting and encourage changes in people's behavior in managing waste responsibly. The implementation of this community service was carried out through socialization, discussions and activities for collecting, processing and recycling waste by visiting the Terjun Village Final Disposal Site (TPA) which was attended by 15 participants consisting of the Terjun Village Community and Medan Area University (UMA) Medan students. The evaluation system carried out is in the form of a questionnaire/questionnaire in the form of a pretest and posttest which is carried out at the beginning and end of the socialization and discussions are held to ensure deeper understanding from the participants. This PKM experienced an increase in understanding, knowledge and awareness scores with an initial percentage of 47.2% to 88.8%. This PKM has been running effectively or smoothly.

Keywords: Socialization; Waste Conscious; Waste Management; Healthy Living Culture.



Article History:

Received: 15-05-2024

Revised : 22-06-2024

Accepted: 22-06-2024

Online : 29-06-2024



This is an open access article under the
CC-BY-SA license

A. LATAR BELAKANG

Di Indonesia, permasalahan sampah telah menjadi permasalahan yang signifikan. Pertumbuhan populasi dan tingkat aktivitas meningkat, namun tidak sebanding dengan peningkatan dan peningkatan kapasitas sistem. Penumpukan sampah di berbagai tempat yang tidak semestinya merupakan dampak dari pengelolaan sampah di berbagai daerah (Jayantri & Ridlo, 2021). Sampah yang tidak dikelola dengan baik berpotensi menyebarkan penyakit dan mengurangi keindahan serta kenyamanan lingkungan (Mardhanita et al., 2021). Pengelolaan sampah di berbagai lokasi menyebabkan terjadinya penumpukan sampah pada tempat yang tidak tepat akibat pertambahan jumlah penduduk dan aktivitas yang tidak diimbangi dengan peningkatan kapasitas sistem (Rapii et al., 2021).

Kegiatan sosialisasi sadar sampah memiliki peran penting dalam mengatasi masalah sampah dan menciptakan budaya hidup sehat dikarenakan melalui kegiatan sosialisasi, masyarakat dapat lebih memahami dampak negatif sampah dan bagaimana mereka dapat berperan dalam menguranginya, dengan meningkatkan kesadaran, masyarakat cenderung lebih peduli terhadap pengelolaan sampah dan mau melakukan perubahan perilaku mereka untuk mengurangi jumlah sampah yang dihasilkan (Ariyadi et al., 2023; Webmaster, 2020). Dan melalui kegiatan sosialisasi, individu dan kelompok dapat saling mendukung dan membangun ikatan sosial yang kuat dalam komunitas mereka untuk mengatasi masalah sampah bersama (Rahmawati et al., 2023).

Sampah adalah bahan sisa atau limbah yang dihasilkan dari berbagai aktivitas manusia dan proses alamiah. Sampah dapat berupa bahan organik seperti sisa makanan, bahan non-organik seperti plastik, kertas, dan logam, serta limbah cair dan gas (Rahmawati, 2018). Pengelolaan sampah merujuk pada serangkaian tindakan yang dilakukan untuk mengurangi, mengelola, dan memanfaatkan sampah secara efisien (Rizqullah et al., 2023). Masalah sampah di lingkungan tempat tinggal adalah salah satu tantangan yang serius dalam menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan hidup (Suatrat et al., 2024). Masalah ini memiliki dampak yang luas, termasuk pencemaran lingkungan, penurunan kualitas udara dan air, bahaya bagi kesehatan manusia dan hewan, serta ancaman terhadap keberlanjutan ekosistem (Akbar & Maghfira, 2023; Utami et al., 2023). Ada beberapa faktor yang berkontribusi terhadap masalah ini (Murni et al., 2023) yaitu, Peningkatan Konsumsi: Pertumbuhan populasi dan gaya hidup konsumtif telah meningkatkan jumlah sampah yang dihasilkan setiap tahunnya. Kurangnya Pengelolaan Sampah: Tidak adanya sistem pengelolaan sampah yang efektif dan adanya praktik pembuangan sembarangan menyebabkan penyebaran sampah di lingkungan. Serta Pemilihan Bahan Baku Tidak Ramah Lingkungan: Penggunaan bahan-bahan yang tidak dapat didaur ulang atau sulit terurai seperti plastik sekali pakai menjadi penyebab utama masalah ini.

Untuk mengatasi masalah ini, beberapa langkah yang dapat diambil yaitu Membangun Infrastruktur Pengelolaan Sampah Pemerintah perlu membangun fasilitas pengelolaan sampah seperti tempat pembuangan akhir (TPA), pengolahan limbah, dan program daur ulang untuk mengurangi jumlah sampah yang dibuang secara sembarangan (Sari et al., 2023). Kurangnya fasilitas pengelolaan sampah di TPA Kelurahan Terjun. Mengakibatkan sampah menjadi menumpuk sehingga akan mencemari lingkungan dan mengancam kesehatan Masyarakat sekitar TPA. Dengan meningkatkan Kesadaran Masyarakat Melalui pendidikan lingkungan dan kampanye publik, masyarakat dapat diberi pemahaman tentang pentingnya menjaga kebersihan lingkungan dan dampak negatif dari pembuangan sampah sembarangan (Shabrina et al., 2023).

Mengembangkan Produk Ramah Lingkungan Perusahaan perlu mengembangkan produk dengan bahan baku ramah lingkungan dan desain produk yang mudah didaur ulang untuk mengurangi jumlah sampah yang dihasilkan (Usada & Murni, 2020). Dengan menggunakan bahan-bahan yang dapat didaur ulang atau terurai secara alami, perusahaan dapat mengurangi dampak negatifnya terhadap lingkungan (Hasibuan, 2023). Desain produk yang mudah didaur ulang juga membantu mengurangi jumlah sampah yang dibuang secara sembarangan.

Dengan mengambil langkah-langkah ini, kita dapat mengatasi masalah sampah di lingkungan tempat tinggal dan menjaga kebersihan serta kelestarian lingkungan hidup untuk generasi mendatang. Konsep sadar bersih adalah kesadaran akan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan hidup dan mengurangi pencemaran (Yuliani et al., 2023). Ini mencakup perilaku individu dan masyarakat dalam menjaga kebersihan rumah, tempat kerja, sekolah, dan lingkungan sekitarnya. Budaya hidup sehat juga penting dalam konteks ini karena melibatkan pemilihan gaya hidup yang seimbang dan bertanggung jawab terhadap kesehatan tubuh serta lingkungan.

Untuk menciptakan budaya hidup sehat, perlu adanya pendidikan yang menyadarkan masyarakat tentang pentingnya menjaga kebersihan lingkungan dan kesehatan tubuh (Ismail, 2021). Pendidikan ini dapat dilakukan melalui program edukasi di sekolah, kampanye publik, dan media massa (Nugraha et al., 2023). Kemudian, perlu adanya penegakan hukum yang tegas terhadap pelanggaran terkait pembuangan sampah sembarangan atau praktik-praktik merusak lingkungan lainnya (Ismail, 2021). Ini termasuk pemberian sanksi kepada individu atau perusahaan yang tidak mematuhi regulasi pengelolaan sampah. Dengan mengimplementasikan konsep sadar bersih dan budaya hidup sehat secara bersama-sama, kita dapat menciptakan lingkungan hidup yang lebih bersih, sehat, dan lestari untuk generasi mendatang (Nasrizal et al., 2023).

Adapun tujuan dari pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah yang baik, mengurangi jumlah sampah yang dibuang

sembarangan dan meningkatkan pemilahan sampah serta mendorong perubahan perilaku masyarakat dalam mengelola sampah secara bertanggung jawab.

B. METODE PELAKSANAAN

PKM dilaksanakan pada 03 Mei 2021 sd 04 Mei 2024. Lokasi kegiatan di Kelurahan Terjun, Kecamatan Medan Marelan, Kota Medan yang dihadiri oleh 15 peserta yang terdiri dari Masyarakat Kelurahan Terjun dan mahasiswa Universitas Medan Area (UMA) Medan. Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui Sosialisasi, diskusi dan kegiatan pengumpulan, pengolahan dan daur ulang sampah secara langsung dengan mengunjungi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Kelurahan Terjun. Kegiatan sosialisasi ini meliputi tiga tahapan yaitu:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap pertama ini dimulai dengan melakukan observasi/survey dan diskusi antara tim pelaksana dengan mitra mengenai persiapan sarana dan prasarana yang akan digunakan dalam kegiatan serta koordinasi dengan khalayak sasaran pengabdian. Diskusi dilakukan selama satu hari antar tim pelaksana dan Masyarakat Kelurahan Terjun secara tatap muka. Mempersiapkan segala keperluan untuk sosialisasi, meliputi materi yang akan disampaikan, siapa saja yang akan menjadi pemateri, mempersiapkan tempat, proyektor, pengeras suara dan berbagai keperluan lainnya

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap kedua ini, dilaksanakan Sosialisasi kegiatan edukasi sadar sampah melalui pengelolaan sampah sebagai upaya peningkatan sadar bersih berbasis budaya hidup sehat.

3. Tahap Evaluasi

Tahap ini dilakukan untuk mengetahui progress kegiatan yang sudah tercapai serta menilai apakah kegiatan sudah terlaksana sesuai dengan rencana. Sistem evaluasi yang dilakukan yaitu melalui kuisioner/angket dan diskusi.

4. Keberlanjutan

Setelah kegiatan Pengabdian selesai dilaksanakan, tim pengusul tetap menjalin komunikasi dengan mitra dan peserta. Dalam komunikasi ini, tim pengusul mempersilahkan mitra pengusul dan Mitra di sekitarnya untuk menyampaikan tindaklanjut tentang pentingnya pengelolaan sampah yang baik.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan metode pelaksanaan yang telah dibuat oleh tim dalam program pengabdian masyarakat, adapun hasil yang diperoleh dari kegiatan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Proses persiapan dilakukan sehubungan dengan program yang dilaksanakan oleh mitra. Proses tersebut meliputi diskusi tim dengan dosen pendamping, pembahasan kegiatan dan metode yang dilakukan, penelusuran literatur, penyusunan jadwal kegiatan program pengabdian masyarakat. Persiapan ini kami lakukan dengan pertemuan tatap muka. Sosialisasi ini bertujuan untuk menjelaskan kepada warga tentang pemanfaatan kulit kopi yang selama ini menjadi limbah ternyata memiliki manfaat dijadikan kompos organik. Kegiatan ini diselenggarakan oleh tim Pengusul PKM sebagai narasumber bersama Masyarakat Kelurahan Terjun.

2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan dilakukan Sosialisasi bertemakan sadar sampah melalui pengelolaan sampah sebagai upaya peningkatan sadar bersih berbasis budaya hidup sehat. Sebelum memulai pemaparan materi, kami memberikan kuisioner/angket berupa pretest kepada peserta untuk mengetahui seberapa paham peserta mengenai materi yang akan disampaikan. Hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini fokus pada sosialisasi dan peningkatan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah dengan cara yang berkelanjutan. Ini melibatkan pendidikan dan kampanye untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang dampak negatif dari sampah, serta praktik-praktik pengelolaan sampah yang baik. Tujuannya adalah untuk menciptakan budaya hidup sehat yang berfokus pada pengurangan, daur ulang, dan pemulihan sampah. Beberapa hasil yang dapat diterapkan nantinya dari kegiatan pengabdian yang telah dilakukan ini.

- a. Penerapan program pengelolaan sampah di lingkungan tempat tinggal. Program ini melibatkan masyarakat dalam mengorganisasi sistem pengelolaan sampah yang efisien, termasuk penentuan hari pengumpulan sampah tertentu, penempatan tempat sampah yang strategis, dan memastikan pemeliharaan infrastruktur pengelolaan sampah.
- b. Penyuluhan dan edukasi kepada masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah dan dampaknya terhadap lingkungan. Ini melibatkan penyampaian informasi tentang dampak negatif dari penumpukan sampah, pentingnya daur ulang dan pengolahan limbah, serta manfaat jangka panjang dari kebersihan lingkungan.
- c. Melibatkan masyarakat dalam kegiatan pengumpulan, pengolahan, dan daur ulang sampah. Ini mencakup program kerja sama antara pemerintah setempat, organisasi masyarakat, dan warga untuk

mengadakan kegiatan bersama seperti pembersihan lingkungan, pemilahan sampah berdasarkan jenisnya, serta upaya daur ulang atau penyalaman limbah.

- d. Membuat kampanye atau acara sosialisasi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya hidup sehat dan bertanggung jawab terhadap lingkungan. Ini melibatkan penyelenggaraan acara-acara seperti seminar, workshop, atau festival yang bertujuan untuk mempromosikan praktik hidup sehat dan bertanggung jawab lingkungan kepada masyarakat secara luas.

Dengan melakukan semua langkah ini secara bersamaan, diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya hidup sehat dan bertanggung jawab terhadap lingkungan. Untuk kegiatan pengumpulan, pengolahan dan daur ulang sampah secara langsung dengan mengunjungi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Kelurahan Terjun, seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pengelompokan sampah (a) Organik dan (b) Non-organik di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Kelurahan Terjun

Gambar di atas menunjukkan proses daur ulang sampah di TPA Kelurahan Terjun dikelompokkan menjadi 2 (dua) yaitu sampah organik dan non-organik. Cara tersebut dilakukan untuk mempermudah proses daur ulang.

3. Tahap Evaluasi

Setelah kegiatan pengabdian, dilakukan evaluasi dan monitoring sebagai bentuk keberlanjutan kegiatan. Bentuk evaluasi yaitu memberikan postest dalam bentuk kuisisioner/angket kepada peserta untuk mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman peserta. Kemudian hasil postest dibandingkan dengan hasil pretest yang sebelumnya dilakukan. Hasil analisa seperti tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Evaluasi hasil Pretest dan Posttest pelaksanaan kegiatan Pengabdian

No.	Uraian	Pretest	Posttest
1	Pemahaman pentingnya pengelolaan sampah yang benar	42	89
2	Pemahaman mengenai dampak negatif dari sampah jika tidak dikelola dengan baik	55	88
3	Kesadaran akan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan	50	92
4	Pengetahuan tentang cara memilah sampah dan manfaat daur ulang	45	90
5	Pemahaman sadar bersih berbasis budaya hidup sehat	44	85
	Rata-rata	47,2	88,8

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa kegiatan ini berhasil secara signifikan dalam meningkatkan pemahaman, kesadaran, dan pengetahuan peserta mengenai pengelolaan sampah dan kebersihan lingkungan. Peningkatan yang signifikan terlihat dari semua aspek yang dievaluasi, dengan rata-rata skor naik dari 47,2 pada pretest menjadi 88,8 pada posttest. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan tersebut efektif dalam mencapai tujuan untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat terkait isu lingkungan, khususnya dalam pengelolaan sampah dan kebersihan lingkungan. Dengan demikian, hasil evaluasi ini memberikan gambaran bahwa kegiatan ini telah berhasil mencapai tujuan pendidikan dan penyuluhan mengenai pengelolaan sampah yang lebih baik serta pentingnya menjaga kebersihan lingkungan.

4. Keberlanjutan

Pada tahap ini, tim pengusul tetap menjalin komunikasi dengan mitra dan peserta. Tim pengusul mempersilahkan mitra pengusul dan Mitra di sekitarnya untuk menyampaikan permasalahan berkaitan dengan pengolahan sampah dan akan dicarikan pemecahan masalah tersebut secara bersama-sama.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pengamatan pada saat pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa sosialisasi ini mampu meningkatkan pemahaman, pengetahuan dan kesadaran peserta terkait pentingnya pengelolaan sampah dengan cara yang benar dapat membantu menciptakan budaya hidup sehat yang dibuktikan adanya peningkatan nilai dari pretest ke posttest yakni dari 47,2% menjadi 88,8%.

Saran yang dapat diambil dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk melanjutkan upaya sosialisasi dan pendidikan masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah. Ini dapat dilakukan melalui program-program pendidikan lingkungan, kampanye publik, dan kerja sama dengan pemerintah dan organisasi non-pemerintah lainnya. Selain itu, perlu adanya

insentif atau hukuman yang lebih kuat untuk mendorong masyarakat untuk mengurangi pembuangan sampah secara sembarangan dan meningkatkan praktik daur ulang serta pemulihan sampah. Dengan terus mengedukasi dan memberikan insentif kepada masyarakat, diharapkan budaya hidup sehat yang berfokus pada pengurangan, daur ulang, dan pemulihan sampah dapat tercipta secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada para peserta dan Kelurahan Terjun, Kecamatan Medan Marelan, Kota Medan yang mengizinkan dan berpartisipasi aktif dalam pengabdian masyarakat di Kelurahan Terjun sehingga terlaksana dengan baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Akbar, M., & Maghfira, A. (2023). Pengaruh Sampah Plastik Dalam Pencemaran Air Laut Di Kota Makassar. *Sensistek*, 6(1), 25–29.
- Ariyadi, Ningrum, M. S., Yuskawati, D., Hevanda, S., & Devianty, R. (2023). Kuliah Kerja Nyata Analisis Pengelolaan Sampah Pada Masyarakat Desa Karang Rejo, Kecamatan Gunung Maligas, Kabupaten. *Communnity Development Journal*, 4(4), 7998–8006.
- Hasibuan, M. R. R. (2023). Manfaat Daur Ulang Sampah Organik Dan Anorganik Untuk Kesehatan Lingkungan. *Osfpreprints*, 1–11.
- Ismail, M. J. (2021). Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan Dan Menjaga Kebersihan Di Sekolah. *Guru Tua : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1), 59–68. <https://doi.org/10.31970/gurutua.v4i1.67>
- Jayantri, A. S., & Ridlo, M. A. (2021). Strategi Pengelolaan Sampah Di Kawasan Pantai. *Jurnal Kajian Ruang*, 1(2), 147–159.
- Mardhanita, D. C., Hilman, F. A., As, M. F., & Fath, N. F. Al. (2021). Sosialisasi Pengelolaan Sampah Plastik Sebagai Upaya Mengurangi Kebiasaan Membuang Sampah Ke Sungai Di Kampung Cilaku. *Proceedings Uin Sunan Gunung Djati Bandung Vol: I No: Liv (Desember 2021)*, 93–101. <https://proceedings.uinsgd.ac.id/index.php/proceedings>
- Murni, Widodo, S., Madaul, R. A., & Ibal, L. (2023). Peran Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Plastik Untuk Meningkatkan Kualitas Lingkungan Perkotaan Di Kelurahan Remu Utara Kota Sorong, Provinsi Papua Barat Daya. *Amma : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(5), 473–480.
- Nasrizal, N., Dhuha, N. A., Ihsan, M., Chalifah, S. N., Priutami, R., Arifa, I., Zariami, Z., Zahira, D., Idris, M., Baransano, S. Y., & Okoka, Y. (2023). Kesehatan Terawat, Lingkungan Terlindungi: Kebersihan Sebagai Investasi Bersama. *Pandawa : Pusat Publikasi Hasil Pengabdian Masyarakat*, 1(4), 197–203. <https://doi.org/10.61132/pandawa.v1i4.207>
- Nugraha, I. A., Syahrial, M. A., Firly, M., & Faturachman, I. H. (2023). Optimalisasi Sadar Lingkungan Melalui Pemahaman Dan Pembiasaan Sadar Sampah di Kampung Babakanrongga. *Proceedings Uin Sunan Gunung Djati Bandung*, 3(5), 68–77.
- Rahmawati. (2018). Teknik Pengelolaan Limbah Rumah Tangga Berbasis Komunitas. *Jurnal "Teknologi Lingkungan,"* 2(01), 40–46.
- Rahmawati, N. A., Azhari, N., Priskawati, & Baihaqi, W. (2023). Gotong Royong Sebagai Pembelajaran Sosial di Lingkungan Desa Rancadaka Kecamatan Pusakanagara Kabupaten Subang. *Proceedings Uin Sunan Gunung Djati Bandung*, 3(5), 349–362.

- Rapii, M., Majdi, M. Z., Zain, R., & Aini, Q. (2021). Pengelolaan Sampah Secara Terpadu Berbasis Lingkungan Masyarakat Di Desa Rumbuk. *Dharma Raflesia Jurnal Ilmiah Pengembangan Dan Penerapan Ipteks*, 19(01), 13–22.
- Rizqullah, R. A., Caravario, F., Putra, A., & Razio, S. (2023). Analisis Dampak Kebijakan Pengelolaan Sampah Oleh Pemerintah Kota Pontianak Terhadap Ekologi Pemerintah. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 27941–27946.
- Sari, C. N., Al-Ilahiyah, L. H., Kaban, L. B., Hasibuan, M. R., Nasution, R. H., & Sari, W. F. (2023). Keterbatasan Fasilitas Tempat Pembuangan Sampah Dan Tantangan Kesadaran Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah (Studi Kasus Di Desa Jandi Meriah Kec. Tiganderket Kab. Karo). *Journal Of Human and Education*, 3(2), 268–276.
- Shabrina, A., Nuraini, K., & Naufal, A. (2023). Prosiding Seminar Nasional Strategi Kampanye Kebersihan Lingkungan Oleh Pandawara Group Melalui Media Tiktok. *Seminar Nasional Universitas Negeri Surabaya 2023*, 1544–1556.
- Suatrat, A., Lasaiba, M. A., & Sihasale, D. A. (2024). Perilaku Masyarakat Dalam Membuang Sampah Di Bantaran Sungai Durian Kecamatan Kota Masohi Kelurahan Namaelo Kabupaten Maluku Tengah. *Geoforum*, 3(1), 49–59. <https://doi.org/10.30598/Geoforumvol3iss1pp49-59>
- Usada, U., & Murni, A. W. (2020). Strategi Green Product Guna Meningkatkan Kinerja Usaha Kecil Menengah Berbasis Ramah Lingkungan. *Journal Of Research and Technology*, 6(1), 33–40. <https://doi.org/10.55732/Jrt.V6i1.138>
- Utami, A. P., Pane, N. N. A., & Hasibuan, A. (2023). Analisis Dampak Limbah/Sampah Rumah Tangga Terhadap Pencemaran Lingkungan Hidup. *Cross-Border*, 6(2), 1107–1112.
- Webmaster. (2020, November 19). *Pentingnya Kesadaran Masyarakat Akan Kebersihan*. Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang.
- Yuliani, W., Husin, A., & Saputra, A. (2023). Kesadaran Masyarakat Dalam Menjaga Kebersihan Lingkungan Taman Kambang Iwak Di Kota Palembang. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 09(2), 1109–1114. <https://doi.org/10.37905/Aksara.9.2.1109-1114.2023>