



Edukasi Dan Aksi Bersih Pantai: Meningkatkan Kesadaran Masyarakat Pesisir Terhadap Kebersihan Laut

Fatoni^{1*}, Andi Saiful Alimsyah¹, Bahrul Alim¹, Mohammad Dika Raswadi¹, Butsiarah¹

Universitas Negeri Makassar

Email: fatoni@unm.ac.id, andi.saiful.alimsyah@unm.ac.id, bahrul.alim@unm.ac.id, mohammad23dika@unm.ac.id, butsiarah@unm.ac.id

Abstract

The problem of waste in coastal areas is increasing due to low public awareness of the cleanliness of the marine environment. Waste that accumulates on beaches and coastal waters not only pollutes the ecosystem, but also threatens the lives of marine biota and the welfare of communities that depend on the fisheries and tourism sectors. This community service activity aims to increase awareness and participation of coastal communities in maintaining environmental cleanliness through the "Education and Beach Clean Action Program". The methods used in this program include socialization regarding the impacts of marine pollution, community-based waste management training, and beach clean actions involving local communities, students, and related stakeholders. Educational activities are provided in the form of interactive lectures, group discussions, and demonstrations of environmentally friendly waste management practices. Meanwhile, beach clean actions are carried out directly with waste sorting techniques to increase public awareness of the importance of reducing plastic waste. The results of this activity show an increase in public understanding of the impacts of marine pollution and an increase in active involvement in maintaining beach cleanliness. In addition, this program has also succeeded in building a network of cooperation between the community, local government, and environmental organizations in efforts to preserve coastal ecosystems. With education and real action, coastal communities' awareness of marine environmental cleanliness can continue to increase, thereby creating a healthier and more sustainable environment.

Keywords: *Education, Clean Beaches, Public Awareness, Marine Cleanliness*

Abstrak

Permasalahan sampah di kawasan pesisir semakin meningkat akibat rendahnya kesadaran masyarakat terhadap kebersihan lingkungan laut. Sampah yang menumpuk di pantai dan perairan pesisir tidak hanya mencemari ekosistem, tetapi juga mengancam kehidupan biota laut serta kesejahteraan masyarakat yang bergantung pada sektor perikanan dan pariwisata. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat pesisir dalam menjaga kebersihan lingkungan melalui "Program Edukasi dan Aksi Bersih Pantai". Metode yang digunakan dalam program ini meliputi sosialisasi mengenai dampak pencemaran laut, pelatihan pengelolaan sampah berbasis komunitas, serta aksi bersih pantai yang melibatkan masyarakat lokal, pelajar, dan pemangku kepentingan terkait. Kegiatan edukasi diberikan dalam bentuk ceramah interaktif, diskusi kelompok, dan demonstrasi praktik pengelolaan sampah yang ramah lingkungan. Sementara itu, aksi bersih pantai dilakukan secara langsung dengan teknik pemilahan sampah untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pengurangan sampah plastik. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan peningkatan pemahaman masyarakat terhadap dampak pencemaran laut serta meningkatnya keterlibatan aktif dalam menjaga kebersihan pantai. Selain itu, program ini juga berhasil

membangun jejaring kerja sama antara masyarakat, pemerintah setempat, dan organisasi lingkungan dalam upaya pelestarian ekosistem pesisir. Dengan adanya edukasi dan aksi nyata, kesadaran masyarakat pesisir terhadap kebersihan lingkungan laut dapat terus meningkat, sehingga menciptakan lingkungan yang lebih sehat dan lestari.

Kata kunci: *Edukasi, Bersih Pantai, Kesadaran Masyarakat, Kebersihan Laut*

PENDAHULUAN

Kawasan pesisir berperan penting dalam ekosistem laut serta kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat setempat, yang sangat bergantung pada sumber daya laut. Namun, tantangan serius muncul akibat pencemaran lingkungan, khususnya dari sampah plastik, yang mengalami peningkatan dalam beberapa tahun terakhir. Akumulasi sampah di pantai dan perairan pesisir tidak hanya mencemari ekosistem laut tetapi juga berdampak negatif terhadap kesehatan biota laut dan menurunkan kualitas lingkungan bagi penduduk setempat (Nufus et al., 2021; Ulul farihin, 2023). Rendahnya kesadaran dan keterlibatan masyarakat dalam menjaga kebersihan pantai merupakan faktor utama yang memperburuk kondisi ini (Abdullah et al., 2023; Suryanti et al., 2023).

Edukasi lingkungan dan aksi nyata di lapangan terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya menjaga kebersihan lingkungan pesisir. Program edukasi berbasis aksi, seperti kegiatan bersih pantai yang melibatkan masyarakat secara langsung, dapat membantu penerapan pengetahuan tentang dampak pencemaran serta membangun rasa tanggung jawab kolektif terhadap kelestarian lingkungan (Setyobudiarso et al., 2020; Ulul farihin, 2023). Sejalan dengan hal ini, pendekatan yang mengedepankan partisipasi masyarakat dalam program sosialisasi dan pelatihan, seperti pengelolaan sampah berbasis komunitas, diharapkan dapat menciptakan perubahan perilaku yang positif di masyarakat (Putri et al., 2022). Selain itu, sebuah studi menunjukkan bahwa program edukasi berbasis aksi dapat menumbuhkan kesadaran lingkungan yang lebih tinggi dan partisipasi aktif dari masyarakat dalam menjaga kebersihan pantai (Lating & Dolang, 2022; Resmiawati et al., 2023; Ulul farihin, 2023).

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini meningkatkan kesadaran dan keterlibatan aktif masyarakat pesisir melalui "Program Edukasi dan Aksi Bersih Pantai". Program ini mencakup sosialisasi, pelatihan pengelolaan sampah berbasis komunitas, serta aksi bersih pantai sebagai upaya nyata mengurangi pencemaran di wilayah pesisir (Fiona & Fitri, 2023; Jati et al., 2024; Vianka, 2021). Dengan dukungan metode partisipatif yang melibatkan masyarakat dalam pengelolaan sampah dapat menciptakan pemahaman mengenai pentingnya menjaga kebersihan lingkungan dan keterampilan dalam mengelola sampah secara bertanggung jawab (Kader et al., 2021; Mahdalena I et al., 2023; Salim et al., 2022; Umasugi et al., 2021).

Melalui pendekatan edukatif dan tindakan langsung, kegiatan ini dapat memberikan dampak positif berkelanjutan dalam membangun kesadaran lingkungan di kalangan masyarakat pesisir. Dengan demikian, keberlanjutan ekosistem laut dan kualitas kehidupan sosial serta ekonomi masyarakat pesisir dapat terjaga dan berkembang secara lebih sehat dan berkelanjutan.

METODE PELAKSANAAN

Tempat dan Waktu. Kegiatan pengabdian bertempat di lokasi budidaya rumput laut Dusun Maccini Baji, Desa Ujung Baji, Kecamatan Sanrobone, Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan (Gambar 1). Waktu pelaksanaan pengabdian dari bulan Juli 2024. Khalayak Sasaran. Sasaran dari kegiatan pengabdian ini adalah pembudidaya rumput laut di

Koperasi Makkio Dalle, Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan. Anggota kelompok berjumlah sekitar 68 orang.



Gambar 1. Lokasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat, G9VV+JJ8, Dusun Maccini Baji, Desa Ujung Baji, Kecamatan Sanrobone, Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan

Metode Pengabdian. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui pendekatan partisipatif dengan melibatkan masyarakat pesisir, pelajar, serta pemangku kepentingan terkait. Metode pelaksanaan terdiri dari empat tahapan utama yaitu:

1. Perencanaan

Tahap ini bertujuan untuk menyusun strategi pelaksanaan program agar berjalan efektif dan tepat sasaran. Beberapa kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini meliputi; identifikasi lokasi pesisir yang memiliki tingkat pencemaran sampah tinggi, koordinasi dengan pemerintah setempat, komunitas lingkungan, dan lembaga pendidikan terkait, penyusunan materi edukasi mengenai dampak pencemaran lingkungan dan pengelolaan sampah berbasis komunitas, dan penyediaan alat dan perlengkapan yang dibutuhkan untuk kegiatan aksi bersih pantai, seperti kantong sampah, sarung tangan, dan alat pemilah sampah.

2. Pelaksanaan Edukasi

Pada tahap ini, dilakukan sosialisasi dan pelatihan kepada masyarakat mengenai pentingnya menjaga kebersihan lingkungan laut. Edukasi dilakukan melalui metode; ceramah interaktif yaitu penyampaian materi mengenai dampak pencemaran laut, pentingnya pengelolaan sampah, dan upaya mitigasi pencemaran pesisir. Selanjutnya, masyarakat diajak untuk berbagi pengalaman serta mencari solusi bersama dalam mengelola sampah di wilayah pesisir. Setelah diskusi dilanjutkan dengan sesi pelatihan cara memilah sampah organik dan anorganik serta pemanfaatan limbah plastik untuk didaur ulang.

3. Aksi Bersih Pantai

Setelah sesi edukasi, dilakukan kegiatan aksi bersih pantai yang melibatkan seluruh peserta. Langkah-langkah dalam kegiatan ini meliputi; pembagian kelompok dan penentuan area pembersihan. pemungutan dan pemilahan sampah berdasarkan jenisnya yang terdiri dari plastik, organik, logam, dan kaca.

Setelah itu, dilakukan pengumpulan data mengenai jumlah dan jenis sampah yang terkumpul sebagai bahan evaluasi dampak pencemaran. Selanjutnya pembuangan sampah pada tempat yang telah disediakan atau disalurkan ke bank sampah dan pusat daur ulang jika memungkinkan.

4. Evaluasi dan Tindak Lanjut

Evaluasi dilakukan untuk mengukur efektivitas program serta dampaknya terhadap perubahan kesadaran dan perilaku masyarakat. Beberapa metode evaluasi yang digunakan meliputi; kuesioner atau wawancara kepada peserta mengenai pemahaman mereka sebelum dan sesudah kegiatan, observasi langsung terhadap kebersihan lingkungan setelah kegiatan berlangsung serta rekomendasi untuk kegiatan lanjutan, seperti pembentukan komunitas peduli lingkungan atau program daur ulang berkelanjutan di desa pesisir.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Persiapan Program Kegiatan

Persiapan program dilaksanakan bulan Mei dengan koordinasi bersama Pemerintah Desa Ujung Baji dan Ketua Koperasi Makkio Dalle terkait rencana pelaksanaan kegiatan. Koordinasi ini bertujuan untuk menyelaraskan program dengan kebutuhan masyarakat, khususnya para pembudidaya rumput laut. Dalam pertemuan tersebut, tim pelaksana yang terdiri dari dosen dan relawan lingkungan memaparkan konsep program "Edukasi dan Aksi Bersih Pantai" sebagai bagian dari implementasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Diskusi berlangsung secara konstruktif, dengan berbagai masukan dan pertimbangan dari pihak desa serta koperasi mengenai kondisi lingkungan pesisir dan peran aktif masyarakat dalam menjaga kebersihan pantai. Sebagai hasil dari tahap persiapan ini, diperoleh kesepakatan bahwa pelaksanaan program akan dilakukan pada bulan Juli dengan fokus utama pada edukasi dan aksi bersih pantai.



Gambar 1. *Focus grup discussion* dalam tahap Persiapan Program Kegiatan di Desa Ujung Baji,

Kecamatan Sanrobone, Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan

2. Pelaksanaan Edukasi

Program edukasi dalam kegiatan "Edukasi dan Aksi Bersih Pantai" dilaksanakan pada bulan Juli di kawasan pesisir yang menjadi lokasi utama para pembudidaya rumput laut. Kegiatan ini dihadiri oleh masyarakat pesisir, termasuk anggota Koperasi Makkio Dalle, Tim Dosen PJKR, relawan lingkungan, serta dosen ahli lingkungan yang berperan sebagai pemateri dan fasilitator. Edukasi dimulai dengan sesi pembukaan yang diawali oleh sambutan dari Kepala Dusun dan Ketua Koperasi Makkio Dalle, yang menyampaikan pentingnya menjaga kebersihan pantai bagi keberlanjutan ekosistem laut dan usaha budidaya rumput laut. Setelah itu, tim dosen memberikan pemaparan materi mengenai dampak pencemaran laut terhadap lingkungan pesisir, dengan menyoroti permasalahan sampah plastik yang dapat mengganggu pertumbuhan rumput laut serta mengancam biota laut lainnya. Materi edukasi disampaikan secara interaktif melalui diskusi dan studi kasus

yang relevan dengan kehidupan masyarakat setempat. Peserta diajak untuk memahami konsep 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) dalam pengelolaan sampah, serta diberikan contoh konkret tentang cara memilah dan mendaur ulang sampah yang sering ditemukan di sekitar pantai. Selain itu, dilakukan demonstrasi praktik pemilahan sampah dengan membagi peserta ke dalam kelompok kecil untuk mengidentifikasi jenis-jenis sampah yang dapat didaur ulang dan yang harus dibuang ke tempat pembuangan akhir.

Respon masyarakat terhadap program edukasi ini sangat positif. Banyak peserta yang mengajukan pertanyaan dan berbagi pengalaman mereka terkait pengelolaan sampah di lingkungan pesisir. Diskusi juga menyoroti perlunya kerja sama antara pembudidaya rumput laut, nelayan, dan pemerintah desa dalam menjaga kebersihan pantai secara berkelanjutan. Sebagai bagian dari edukasi, peserta diberikan leaflet berisi panduan pengelolaan sampah yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Program edukasi ini diakhiri dengan sesi tanya jawab dan refleksi, di mana peserta menyampaikan komitmen mereka untuk lebih peduli terhadap kebersihan lingkungan dan mendukung aksi bersih pantai yang akan dilaksanakan setelah sesi edukasi ini.



Gambar 2. Tahap pelaksanaan edukasi kepada masyarakat mengenai kesadaran lingkungan pesisir

3. Aksi Bersih Pantai

Setelah sesi edukasi selesai, kegiatan dilanjutkan dengan Aksi Bersih Pantai, yang melibatkan seluruh peserta, termasuk masyarakat pesisir, anggota Koperasi Makkio Dalle, Tim dosen PJKR, serta relawan lingkungan. Aksi ini dilakukan di sepanjang garis pantai yang menjadi area utama aktivitas budidaya rumput laut dan sering terpapar sampah plastik serta limbah lainnya.

Sebelum memulai, peserta dibagi ke dalam beberapa kelompok kecil dan diberikan perlengkapan seperti sarung tangan, kantong sampah, serta alat pemilah sampah. Setiap kelompok diberi tugas untuk mengumpulkan dan memilah sampah berdasarkan kategori, yaitu sampah plastik, organik, dan anorganik lainnya. Selain itu, dilakukan pencatatan jumlah dan jenis sampah yang terkumpul sebagai bahan evaluasi terhadap tingkat pencemaran di kawasan tersebut.

Pelaksanaan kegiatan dalam waktu kurang dari dua jam, peserta berhasil mengumpulkan empat ratus dua puluh delapan kilogram sampah, dengan mayoritas berupa plastik sekali pakai, seperti botol air, kantong plastik, dan *styrofoam*. Sampah yang masih bisa didaur ulang dikumpulkan secara terpisah untuk kemudian disalurkan ke bank sampah atau diolah kembali oleh komunitas lingkungan setempat. Sementara itu, sampah yang tidak dapat didaur ulang dikemas dan diangkut ke tempat pembuangan akhir dengan bantuan pihak desa. Aksi bersih pantai ini tidak hanya bertujuan untuk membersihkan kawasan pesisir dari sampah, tetapi juga untuk membangun kesadaran kolektif bahwa kebersihan pantai merupakan tanggung jawab bersama. Banyak peserta yang mengaku baru menyadari dampak buruk sampah terhadap ekosistem laut dan berkomitmen untuk lebih peduli dalam menjaga kebersihan lingkungan.



Gambar 3. Tahap pelaksanaan aksi bersih pantai lingkungan pesisir

4. Evaluasi dan Tindak Lanjut

Setelah seluruh rangkaian kegiatan "Edukasi dan Aksi Bersih Pantai" selesai, dilakukan sesi evaluasi untuk mengukur efektivitas program serta merumuskan langkah tindak lanjut yang berkelanjutan. Evaluasi ini melibatkan peserta, tim dosen PJKR, relawan lingkungan, serta perwakilan dari Koperasi Makkio Dalle dan pemerintah desa.



Gambar 4. Tahap evaluasi dan tindak lanjut melakukan komitmen menjaga kebersihan dan foto bersama

KEBERHASILAN KEGIATAN

Program "Edukasi dan Aksi Bersih Pantai" telah mencapai beberapa keberhasilan yang signifikan dalam meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat pesisir dalam menjaga kebersihan lingkungan. Keberhasilan tersebut dapat dilihat dari beberapa aspek berikut diantaranya adalah peningkatan kesadaran masyarakat. Melalui sesi edukasi, masyarakat pesisir, khususnya para pembudidaya rumput laut, memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai dampak pencemaran laut dan pentingnya pengelolaan sampah. Aksi bersih pantai berhasil mengumpulkan empat ratus dua puluh delapan kilogram sampah, dengan sebagian besar berupa plastik yang berpotensi mencemari ekosistem pesisir. Selain itu, sebagai tindak lanjut, masyarakat bersama koperasi sepakat membentuk kelompok peduli lingkungan, yang bertugas melakukan pemantauan kebersihan pantai secara rutin serta mengedukasi masyarakat mengenai pengelolaan sampah. Pemerintah desa dan koperasi telah berkomitmen untuk menyediakan tempat sampah di titik-titik strategis di wilayah pesisir guna mengurangi kebiasaan membuang sampah sembarangan.

SIMPULAN

Program edukasi dan aksi bersih pantai telah berhasil dilaksanakan dengan tujuan meningkatkan kesadaran masyarakat pesisir, khususnya para pembudidaya rumput laut, terhadap pentingnya menjaga kebersihan lingkungan laut. Melalui kegiatan edukasi, masyarakat memperoleh pemahaman lebih mendalam mengenai dampak pencemaran laut serta pentingnya penerapan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) dalam kehidupan sehari-hari. Sementara itu, aksi bersih pantai menunjukkan partisipasi aktif masyarakat dalam upaya nyata membersihkan wilayah pesisir dari sampah, terutama limbah plastik. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa kegiatan ini efektif dalam membangun kesadaran kolektif dan mendorong keterlibatan komunitas dalam menjaga kebersihan pantai. Dengan adanya

inisiatif ini, kesadaran dan kepedulian masyarakat terhadap lingkungan dapat terus meningkat, sehingga kebersihan pantai dapat terjaga secara berkelanjutan demi kesejahteraan masyarakat pesisir dan kelestarian ekosistem laut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Pemerintah Desa Ujung Baji dan Ketua Koperasi Makkio Dalle, yang telah memberikan dukungan penuh dalam pelaksanaan program edukasi dan aksi bersih pantai ini. Dukungan dan partisipasi aktif dari masyarakat pesisir, khususnya para pembudidaya rumput laut, menjadi kunci keberhasilan kegiatan ini. Semoga sinergi dan kerja sama yang telah terjalin dapat terus berlanjut untuk menciptakan lingkungan pesisir yang bersih, sehat, dan lestari.

REFERENSI

- Abdullah, A. N., Rawe, A. S., Mbabho, F., See, S., & Arafat, S. (2023). Aksi Bersih Pantai Wisata Bahari Kota Raja Kecamatan Ende Utara Dari Pencemaran Sampah. *Selaparang: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 7(2), 1216. <https://doi.org/10.31764/jpmb.V7i2.15048>
- Fiona, F., & Fitri, W. (2023). Efektivitas Hukum Lingkungan Dalam Mengurangi Sampah Plastik Di Lautan Indonesia Pada Era Globalisasi. *Gorontalo Law Review*, 6(1), 155. <https://doi.org/10.32662/Golrev.V6i1.2636>
- Jati, E. D., Nurhidayanti, N., Suwazan, D., Halomoan, N., & Rezeki, F. (2024). Edukasi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Anorganik Menjadi Produk Ramah Lingkungan Ecobrick Di Desa Jayamukti, Cikarang Pusat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (Jupemas)*, 5(2). <https://doi.org/10.36465/jupemas.V5i2.1435>
- Kader, M. A., Herlina, E., & Setianingsih, W. (2021). Pengelolaan Sampah Plastik Menjadi Paving Block Sebagai Prospek Bisnis Pada Masyarakat Pra Sejahtera. *Abdimas Galuh*, 3(1), 102. <https://doi.org/10.25157/Ag.V3i1.5026>
- Lating, Z., & Dolang, M. W. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pembuatan Paving Block Dari Sampah Plastik. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (Pkm)*, 5(3), 856–864. <https://doi.org/10.33024/jkpm.V5i3.5308>
- Mahdalena I, Bayu Alfarizi, Ramadhan, S., Agni Yunita, Nabil Fairel Atharizz, & Mochamad Whilky Rizkyanfi. (2023). Pembentukan Karakter Melalui Partisipasi Dalam Olahraga. *Jurnal Ilmiah Spirit*, 24(1), 36–42. <https://doi.org/10.36728/jis.V24i1.3216>
- Nufus, H., Alaudin, A., Zulfadhli, Z., Thahir, M. A., & Jaliadi, J. (2021). Sosialisasi Meningkatkan Kesadaran Bahaya Sampah Plastik Terhadap Lingkungan Perairan Melalui Pendampingan Anak-Anak Gampong Peunaga Rayeuk. *Marine Kreatif*, 5(1). <https://doi.org/10.35308/jmk.V5i1.4474>
- Putri, A. N., Nevrita, N., Hindrasti, N. E. K., & Sarkity, D. (2022). Penanaman Sikap Cinta Lingkungan Melalui Edukasi Pelestarian Ekosistem Mangrove Pada Siswa. *Jppm (Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 5(1), 103. <https://doi.org/10.30595/jppm.V5i1.9021>
- Resmiawati, E. N., Hidayat, N., Rahayu, N. D., Triana, I., Lumaela, A. H., Papalia, R., Besi, S., Romadhon, S. M., Rukmana, T., Lehalima, R., & Prastio, E. (2023). Pekar: Pengembangan Kampung Recycle Dalam Pembentukan Perilaku Masyarakat Peduli Sampah Untuk Mewujudkan Circular Ekonomi. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Babakti*, 2(2). <https://doi.org/10.53675/Babakti.V2i2.944>
- Salim, M. F., M. Syairaji, M. S., Santoso, D. B., Pramono, A. E., & Askar, N. F. (2022). Edukasi Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (Phbs) Pada Siswa Sekolah Dasar Negeri 2 Samigaluh Kulonprogo. *Jurnal Pengabdian Dan Pengembangan Masyarakat*, 4(1), 19. <https://doi.org/10.22146/jp2m.51342>
- Setyobudiarto, H., Yuwono, E., & Ma'ruf, A. (2020). Kegiatan Penghijauan Di Pesisir Watu Later Dusun Rawatrate, Desa Sitiarjo, Kabupaten Malang. *Jurnal Aplikasi Dan Inovasi Ipteks "Soliditas" (J-Solid)*, 3(2), 48. <https://doi.org/10.31328/js.V3i2.1443>
- Suryanti, M. S. D., Renyoet, C. C., Korwa, J. R. V., Gainau, A. W., Yumame, J., Ilham, I., Renyaan, D., Tebay, V., Ohoiwutun, Y., Muttaqin, M. Z., & Idris, U. (2023). Edukasi Peduli

- Lingkungan Pada Pedagang Pasar Kaget Koya Barat Distrik Muara Tami Kota Jayapura. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(3), 2158–2164. <https://doi.org/10.31004/cdj.v3i3.10995>
- Ulul Farihin, A. (2023). Meningkatkan Kesadaran Lingkungan Melalui Edukasi Dan Partisipasi Masyarakat. *Mujahada: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 21–32. <https://doi.org/10.54396/mjd.v1i1.967>
- Umasugi, S., Bahari, S., Iksan, M., Azaluddin, A., Buton, E., & Susiati, S. (2021). Edukasi Penghijauan Menuju Desa Asri Pada Masyarakat Desa Waesuhan. *Jurnal Warta Desa (Jwd)*, 3(2), 136–141. <https://doi.org/10.29303/jwd.v3i2.146>
- Vianka, M. I. (2021). Penegakan Hukum Lingkungan Atas Pembuangan Limbah Plastik Di Indonesia. *Morality: Jurnal Ilmu Hukum*, 7(2), 245. <https://doi.org/10.52947/morality.v7i2.221>