

EDUKASI PEDULI LINGKUNGAN PADA PEDAGANG PASAR KAGET KOYA BARAT DISTRIK MUARA TAMI KOTA JAYAPURA

Made Selly Dwi Suryanti¹, Claudia Conchita Renyoet², Johni R.V. Korwa³, Aldrin Watson Gainau⁴, Jackson Yumame⁵, Ilham⁶, Dortehea Renyaan⁷, Vince Tebay⁸, Yosephina Ohoiwutun⁹, M. Zaenul Muttaqin¹⁰, Usman Idris¹¹

^{1,2,3} Program Studi Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Cenderawasih
^{4,5,6,7,8,9,10} Program Studi Ilmu Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik,
Universitas Cenderawasih

¹¹ Program Studi Antropologi Sosial, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Cenderawasih
e-mail: mzaenul69@gmail.com

Abstrak

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertajuk Edukasi Peduli Lingkungan pada Pedagang Pasar Distrik Muara Tami Kota Jayapura dengan tujuan diharapkan mampu mengembangkan pengetahuan dan tingkat kesadaran masyarakat dalam menjaga lingkungan. Selain itu pengabdian ini bertujuan untuk mengarahkan perilaku dan pola pikir masyarakat Koya Barat dalam mengelola sampah plastik, serta dapat memberikan solusi bagi masyarakat tentang menjaga lingkungan dari sampah limbah plastik. Dalam pelaksanaannya, kegiatan tersebut menggunakan metode observasi dan partisipasi. Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa para pedagang memiliki pengetahuan dasar dalam mengelola sampah dan melakukan penyeleksian sampah organik dan non organik. Kegiatan edukasi peduli lingkungan menjadi bekal yang memberikan manfaat pada masyarakat, khususnya para pedagang pasar yang berperan penting dalam persoalan sampah di lingkungannya. Produksi harian sampah di lingkungan Pasar Kaget yang terus menumpuk tidak hanya menjadi tanggung jawab dinas terkait, tetapi juga peran aktif kelompok pedagang. Dengan melakukan penyeleksian sampah organik dan non organik, para pedagang akan turut membantu meringankan beban dan tanggung jawab pemerintah Kota Jayapura dalam mewujudkan lingkungan hidup yang sehat. Para pedagang pasar yang menjadi mitra kegiatan perlu terus dikonsolidasikan dalam kegiatan pelatihan dan pendampingan di masa mendatang, untuk memacu pengetahuan dan keterampilannya. Melalui kegiatan edukasi, para pedagang mampu dan andil mewujudkan pasar yang bersih, sekaligus pioner pasar terbersih di lingkungan Kota Jayapura di masa mendatang.

Kata kunci: Edukasi, Peduli Lingkungan, Pedagang Pasar

Abstract

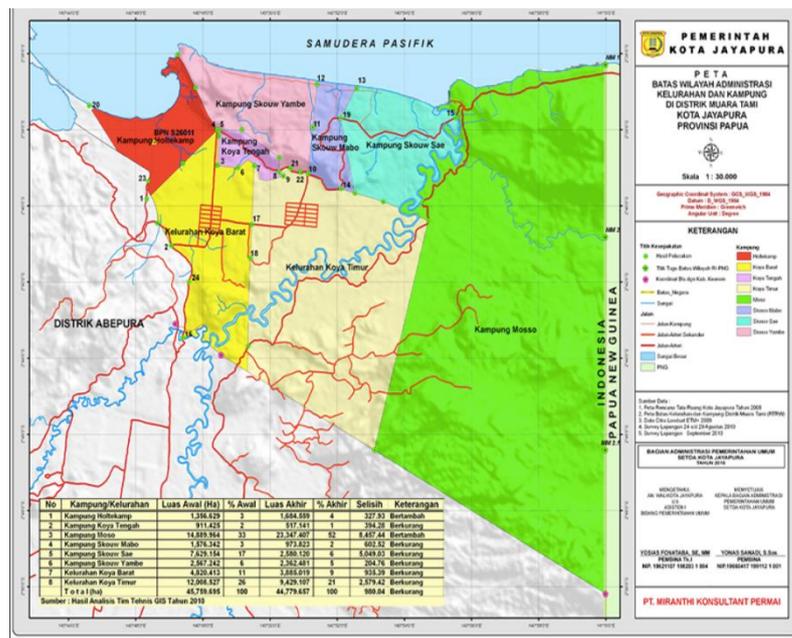
This community service activity is entitled "Education on Environmental Care for Traders in the Muara Tami District Market, Jayapura City" to be able to develop knowledge and the level of public awareness in protecting the environment. In addition, this service aims to direct the behavior and mindset of the Koya people in managing plastic waste, and can provide solutions for the community about protecting the environment from plastic waste. In its implementation, these activities use the method of observation and participation. The results of this activity show that traders have basic knowledge in managing waste and selecting organic and non-organic waste. Environmental care education activities are a provision that provides benefits to the community, especially market traders who play an important role in the waste problem in their environment. The daily production of waste in the Pasar Kaget environment, which continues to accumulate, is not only the responsibility of the relevant agencies but also the active role of the traders' group. By selecting organic and non-organic waste, the traders will help lighten the burden and responsibility of the Jayapura City government in creating a healthy environment. Market traders who are activity partners need to continue to be consolidated in training and mentoring activities in the future, to enhance their knowledge and skills. Through educational activities, traders can afford and contribute to creating a clean market and pioneers of the cleanest market in the future of Jayapura City.

Keywords: Education, Environmental care, Market Trader

PENDAHULUAN

Isu lingkungan adalah isu yang mengglobal dan menjadi permasalahan semua masyarakat. Perhatian global terhadap isu ini misalnya dilihat dari konferensi-konferensi tentang perubahan iklim (Sinaga & Yusril, 2021). Salah satu yang paling besar dan sering dihadapi adalah masalah pengelolaan sampah yang belum bisa diatasi dengan baik. Pengelolaan sampah yang tidak baik ini sering ditemukan di lingkungan rumah, pasar, dan tempat umum lainnya. Biasanya sampah yang sering ditemukan berupa sampah plastik, botol, kaca, kertas, makanan, dan sebagainya. Hal ini tentunya menjadi ancaman bagi kita semua terkait dengan adanya pencemaran lingkungan. Ancaman ini bisa saja menyerang pada Kesehatan manusia seperti munculnya penyakit kulit, penyakit pernafasan. Ancaman lainnya bisa ditemukan pada kualitas air yang ada di tempat sekitar menjadi tidak baik atau dengan kata lain berbau tidak sedap. Selain itu, ancaman yang lain yang sangat berbahaya adalah banjir. Tumpukan sampah yang tidak dibersihkan atau dikelola dengan baik memiliki potensi untuk menyumbat saluran-saluran air, atau menyumbat kali dan menyebabkan banjir.

Ancaman terhadap sampah ini pelaksana temukan di Koya Barat tepatnya di Pasar Kaget, Desa Muara Tami, Kota Jayapura. Kelurahan Koya Barat merupakan salah satu Kelurahan yang berada di wilayah Distrik Muara Tami, Kota Jayapura. Kelurahan ini merupakan salah satu Kelurahan yang terletak di bagian timur Kota Jayapura. Awal berdirinya Kelurahan ini merupakan daerah Unit Pemukiman Transmigrasi (UPT) dan mengalami perubahan status menjadi Desa kemudian berkembang menjadi Kelurahan sampai sekarang. Kelurahan Koya Barat secara Administratif memiliki batasan sebagai berikut : Sebelah Utara berbatasan dengan Kampung Holtekamp, Kampung Skouw Yambe dan Kampung Koya Tengah; Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Keerom; Sebelah Barat berbatasan dengan Kampung Koya Koso, Distrik Abepura; Sebelah Timur berbatasan dengan Kelurahan Koya Timur (NN, 2011). Berikut pelaksana tampilkan peta kelurahan Koya Barat :



Gambar 1. Peta Kelurahan Koya Barat Berwarna Kuning

Sumber : Kelurahan Koya Barat Kota Jayapura: Peta Distrik Muara Tami (Koya Barat) pemerintahkelurahankoyabarot.blogspot.com

Kependudukan yang ada di kelurahan Koya Barat merupakan penduduk heterogen. Artinya penduduk di sana terdiri dari berbagai macam suku. Pada tahun 2010, jumlah penduduk di sana kurang lebih sekitar 4.526 jiwa dengan Kepala Keluarga (KK) sebanyak 1.377 KK (NN, 2011). Dilihat dari letak geografisnya, kelurahan Koya Barat memiliki luas wilayah 3,885.019 hektar are (NN, 2011). Dalam luas wilayah tersebut, tujuh rukun warga (RW) dan 37 rukun tetangga (RT) (NN, 2011). Sebagian besar lahan di kelurahan tersebut adalah hutan dengan luas 4.967 hektar are yang kemudian disesuaikan untuk pembangunan pemukiman dan lain-lain (NN, 2011).

Kelurahan Koya Barat memiliki penduduk yang cukup banyak dari berbagai macam suku (Flassy et al., n.d.). Selain itu, di Koya Barat juga mengalami masalah ancaman kebersihan lingkungan dari sampah plastik. Ancaman tersebut, lebih tepatnya berada di Pasar Kaget Koya Barat. Kondisi lingkungan, khusus persoalan sampah di pasar kaget, atau lebih dikenal dengan istilah pasar jagung koya barat sangat memprihatinkan. Dimana sampah banyak bertumpuk di bawah kolom lapak para pedagang. Hal ini berdampak terhadap kesehatan masyarakat sekitar yang bermukim di sekitar pasar. Tumpukan sampah baik sampah plastik begitu juga dengan sampah lainnya menjadi sarang nyamuk, mengeluarkan bau tidak sedap. Hal ini berdampak pula terhadap air biasanya dimanfaatkan masyarakat sekitar untuk mandi, minum, dll. Air gatal dan bau hingga tak layak minum. Oleh karena itu, pelaksanaan ini bersifat pengabdian dengan beberapa strategi yang akan pelaksana lakukan untuk mengatasi permasalahan yang ada di Kelurahan Koya Barat khususnya di Pasar Kaget. Beberapa strategi yang akan pelaksana lakukan adalah memberikan tentang sosialisasi kebersihan lingkungan dan mengadakan bakti sosial untuk membersihkan sampah-sampah plastik.

Konsep Lingkungan

Kondisi lingkungan berdampak pada aktivitas sehari-hari manusia, sehingga muncul istilah *Human Ecology Mode* (Muttaqin, 2020; Rohim et al., 2022; Sukrorini et al, 2014). Hal ini dipengaruhi oleh tingkat produksi dan konsumsi manusia yang beriringan dengan pembangunan pemukiman di suatu wilayah. Persoalan sampah menjadi tidak terkendali karena sebagian besar sampah tidak dapat direduksi secara alamiah dalam waktu yang singkat, terutama sampah plastik. Keinginan untuk menjaga lingkungan sebenarnya telah menjadi perhatian pemerintah dan sebagian masyarakat, akan tetapi seringkali keinginan ini tidak dipraktikkan secara langsung karena persoalan lingkungan menjadi tugas seluruh komponen, pemerintah maupun masyarakat. Apabila satu komponen tidak berpartisipasi dalam upaya ini, maka masalah pencemaran lingkungan tidak akan pernah selesai (Adi, 2005).

Dalam penelitian Juniarti menyebutkan bahwa pada 2020, Indonesia adalah negara dengan produsen sampah terbesar kedua di dunia, dengan suplai timbunan 67,8 juta ton (Juniartini, 2020). Sebagian sampah adalah sampah plastik yang diproduksi oleh lingkungan domestik atau sampah rumah tangga. Sementara sampah plastik berbahaya bukan hanya karena penguraian yang butuh waktu lama (Rizal, 2021). Dampak lain sampah plastik adalah ketidakseimbangan ekosistem, merugikan fisiologis manusia, maupun lethal pada semua makhluk hidup (Guzzetti., Sureda, Tejada, & Faggio, 2018) (López-Rojo, Perez, Alonso, Correa-Araneda, & Boyero, 2020). Sehingga perlu ada usaha untuk meminimalisir persoalan timbunan sampah melalui berbagai macam kegiatan, termasuk salah satunya kegiatan pengabdian.

Berdasarkan uraian di atas, pengabdian ini berangkat dari berbagai masalah terkait dengan sampah plastik di Pasar Kaget Koya Barat. Permasalahan ini apabila tidak ditangani dengan cepat dan tepat maka, akan berdampak pada beberapa efek yang telah dipaparkan pada bagian latar belakang. Untuk mengatasi hal tersebut, sangat dibutuhkan kesadaran masyarakat setempat dalam memahami arti penting kebersihan lingkungan dari sampah plastik. Untuk itu pengabdian ini akan dilaksanakan oleh tim pelaksana guna meningkatkan kesadaran masyarakat dan dapat berkontribusi langsung kepada masyarakat setempat untuk ikut membersihkan sampah yang berada di lingkungan Koya Barat, Jayapura, Papua.

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini diharapkan mampu mengembangkan pengetahuan dan tingkat kesadaran masyarakat dalam menjaga lingkungan. Selain itu pengabdian ini bertujuan untuk mengarahkan perilaku dan pola pikir masyarakat Koya dalam mengelola sampah plastik, serta dapat memberikan solusi bagi masyarakat tentang menjaga lingkungan dari sampah limbah plastik.

METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat [PkM] dilakukan guna membantu masyarakat melalui pelaksanaan program-program yang kreatif dan inovatif, meningkatkan keterampilan dan pengetahuan masyarakat, serta memberi solusi terkait dengan permasalahan yang dihadapi masyarakat (Ditlitabmas Ditjen Dikti dalam Renyaan & Ilham, 2022). Untuk mencapai itu, maka dalam pelaksanaan suatu kegiatan, maka penting adanya metode yang digunakan (Ilham et al., 2020). Metode ini sebagai suatu landasan atau cara yang ditempuh dalam pencapaian tujuan yang telah direncanakan sebelumnya

(Yumame et al., 2020). Olehnya itu, kegiatan yang bertajuk “Edukasi Peduli Lingkungan pada Pedagang Pasar Kaget Koya Barat, Distrik Muara Tami, Kota Jayapura” merupakan salah satu kegiatan yang merupakan perwujudan dari rasa kemanusiaan. Dalam pelaksanaannya, kegiatan tersebut menggunakan metode observasi dan partisipasi. Observasi dilakukan dengan terjun langsung ke lokasi guna melakukan pengecekan sehingga nantinya kegiatan tersebut dapat tepat sasaran. Merujuk Yakin & Mahoya (2017) disebutkan bahwa observasi dilakukan bertujuan untuk menggali informasi dan data yang selengkap-lengkapnyanya sehingga masalah yang ada dalam masyarakat dapat terpetakan setepat-tepatnya (Ahmad Al Yakin, 2017).

Selanjutnya partisipasi dimaksudkan dengan melibatkan tim pelaksana, mahasiswa dan masyarakat pedagang pasar serta pihak terkait lainnya. Menurut PTO PNPM PPK dalam Andriany (2015) partisipasi dapat diartikan sebagai keikutsertaan, peran serta atau keterlibatan yang berkaitan dengan keadaan lahiriahnya. Pengertian prinsip partisipasi adalah masyarakat berperan secara aktif dalam proses atau alur tahapan program dan pengawasannya, mulai dari tahap sosialisasi, perencanaan, pelaksanaan, dan pelestarian kegiatan dengan memberikan sumbangan tenaga, pikiran, atau dalam bentuk materiil (Andriany, 2015).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Kegiatan Edukasi Peduli Lingkungan

Kegiatan edukasi peduli lingkungan di Pasar Kaget Koya Barat, Distrik Muara Tami, Kota Jayapura berfokus pada penanggulangan sampah di kawasan pasar tradisional, yang menjadi sentrum ekonomi masyarakat. Penanggulangan sampah saat ini menjadi persoalan yang tidak pernah selesai di beberapa kawasan di Kabupaten maupun Kota Jayapura. Sebagian besar program Pemerintah Kota Jayapura terkonsen pada persoalan sampah yang sulit untuk dikelola. Di pusat perbelanjaan modern, salah satu peraturan daerah yang dimiliki Kota Jayapura saat ini adalah menekan penggunaan kantong plastik melalui Peraturan Daerah Nomor 1 tahun 2019 tentang Penerapan Kantong Belanja Alternatif Pengganti Kantong Plastik. Tujuan pemerintah menerapkan kebijakan ini adalah meminimalisir persoalan sampah plastik yang sulit diurai dalam jangka waktu singkat. Oleh karena itu, kegiatan edukasi ini akan menopang keseriusan pemerintah Kota Jayapura dalam mewujudkan Kota Jayapura yang bersih dan sehat melalui partisipasi para pedagang pasar yang dalam pengabdian ini berlokasi di Pasar Kaget, Koya Barat, Kota Jayapura. Kegiatan ini sendiri merupakan upaya mendorong kesadaran dan pembiasaan agar sampah, sebagai salah satu sumber kerusakan lingkungan hidup dapat ditekan dari tingkat pelaku secara langsung. Bagaimanapun, pengelolaan sampah bukan hanya bertumpu pada peran pemerintah semata, semua stakeholder penting mendukung pemerintah agar program-program untuk masa depan lingkungan hidup dapat diimplementasikan dengan efektif.

Kegiatan edukasi ini dilaksanakan di pusat pasar tradisional Pasar Kaget, Koya Barat dengan pelaksana kegiatan yaitu para pedagang buah-buahan. Hal ini karena para pedagang pasar sebagai penggerak pengelolaan sampah yang ada di kawasan pasar. Edukasi tentang peduli lingkungan disampaikan melalui metode penyuluhan, meliputi penyampaian materi tentang permasalahan sampah di Kota Jayapura, kemudian solusi penanganan sampah. Materi dalam edukasi peduli lingkungan ini memuat pentingnya pemilahan antara sampah organik dan non organik. Hal ini dilakukan berdasarkan pengamatan awal yang menunjukkan bahwa sampah organik dan non organik tercampur dalam satu tempat pembuangan. Pada kegiatan edukasi peduli lingkungan, sebagian besar pedagang pasar telah memiliki pemahaman memadai tentang lingkungan hidup, terutama terkait pengelolaan sampah yang diproduksi setiap harinya. Namun, pengetahuan tersebut masih belum merata dipahami oleh para pedagang. Salah satu faktor kurangnya pemahaman ini adalah minimnya sosialisasi dan pelatihan dalam memperluas agenda kebijakan lingkungan hidup di tingkat akar rumput, baik di kalangan pedagang pasar maupun masyarakat.

Hasil Evaluasi

Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan peduli lingkungan di Pasar Kaget, Kota Jayapura, kriteria pelaksanaan dilakukan cukup baik. Ada beberapa faktor penghambat diantaranya keterbatasan dalam kegiatan edukasi di tengah pandemi dan kendala teknis meliputi media dan alat peraga edukasi. Pandemi tetap menjadi salah satu isu kesehatan yang masih menjadi kendala dalam kegiatan tatap muka secara langsung dalam jumlah massa yang besar. Sehingga kegiatan edukasi dilakukan dengan cara berpindah-pindah, dari satu pedagang ke pedagang lainnya. Kemudian alat peraga dan media

edukasi yang digunakan dalam kegiatan yang terbatas yang menyebabkan informasi yang diberikan belum optimal. Meskipun begitu, faktor pendukung kegiatan edukasi sebagian besar berasal dari para pedagang sendiri yang dengan antusias mengembangkan kawasan Pasar Kaget menjadi kawasan yang bersih dan memberikan kenyamanan untuk aktivitas atau transaksi jual beli. Hal ini terlihat dari bagaimana mereka meluangkan waktunya mendengarkan dan berkonsultasi dengan pelaksana mengenai pengelolaan sampah organik dan non organik di sela jam kerjanya yang sibuk melayani konsumen



Gambar 2 dan 3. Tumpukan Sampah di Pinggiran Jalan Protokol Koya Barat, dan Lokasi Pelaksanaan Kegiatan

Diskusi

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang edukasi peduli lingkungan di Pasar Kaget menunjukkan bahwa kegiatan edukasi telah mampu menggerakkan partisipasi masyarakat, terutama kalangan pedagang dalam kegiatan pengelolaan sampah dan menyeleksi sampah organik dan non organik. Beberapa kajian terdahulu tentang kegiatan edukasi peduli lingkungan menunjukkan hasil serupa, yakni mampu menumbuhkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang pengelolaan sampah sebagai sumber utama pengelolaan lingkungan hidup. Edukasi memiliki pengaruh besar terhadap pengembangan kesadaran manusia. Setiap permasalahan sulit untuk diatasi tanpa adanya dukungan edukasi maupun sosialisasi untuk menghadapi dan menanggulangnya (Ilham et al., 2021). (Lelan & Dalle, 2021) dalam artikelnya menjelaskan bahwa parameter pengelolaan lingkungan hidup berkelanjutan tidak hanya bersandar pada konsep-konsep yang berasal dari pemangku kebijakan. Lelan & Dalle (2021) menganggap bahwa persoalan krisis lingkungan mestinya melibatkan peran masyarakat lokal sebagai titik tolak untuk merawat lingkungan hidup di masa mendatang. Salah satu metode adopsi ini tentunya akan memberikan kesempatan bagi masyarakat lokal untuk terlibat menjadi bagian utama penanggulangan krisis iklim di masa mendatang. Selain itu, penelitian (Pinder et al., 2021) menunjukkan bahwa pemberlakuan Perda yang berbasis lingkungan hidup seperti perda alternatif pengganti kantong plastik terbukti memberikan pengaruh terhadap tumbuhnya tas alternatif yang berasal dari masyarakat adat.

Berdasarkan hasil kegiatan dan dukungan kajian-kajian terdahulu, kegiatan edukasi peduli lingkungan akan berhasil meningkatkan partisipasi masyarakat apabila masyarakat telah memiliki pengetahuan dasar tentang cara mengelola lingkungan yang sehat dan berbasis pada keberlanjutan jangka panjang. Selanjutnya, kegiatan edukasi dalam hal ini fokus pada pengelolaan sampah bertujuan untuk mengarahkan dan mempengaruhi masyarakat, sehingga masyarakat memiliki kesadaran untuk melakukan pengelolaan dan pemanfaatan sampah.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan edukasi peduli lingkungan yang dilaksanakan di Pasar Kaget, Kota Jayapura menunjukkan bahwa para pedagang memiliki pengetahuan dasar dalam mengelola sampah dan melakukan penyeleksian sampah organik dan non organik. Kegiatan edukasi peduli lingkungan menjadi bekal yang memberikan manfaat pada masyarakat, khususnya para pedagang pasar yang berperan penting dalam persoalan sampah di lingkungannya. Produksi harian sampah di

lingkungan Pasar Kaget yang terus menumpuk tidak hanya menjadi tanggung jawab dinas terkait, tetapi juga peran aktif kelompok pedagang. Dengan melakukan penyeleksian sampah organik dan non organik, para pedagang akan turut membantu meringankan beban dan tanggung jawab pemerintah Kota Jayapura dalam mewujudkan lingkungan hidup yang sehat.

SARAN

Pedagang pasar yang menjadi mitra kegiatan perlu terus dikonsolidasikan dalam kegiatan pelatihan dan pendampingan di masa mendatang, untuk memacu pengetahuan dan keterampilannya. Melalui kegiatan edukasi ini, para pedagang mampu dan andil mewujudkan pasar yang bersih, sekaligus pioner pasar terbersih di lingkungan Kota Jayapura di masa mendatang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik (FISIP) Universitas Cenderawasih Jayapura yang telah memberi dukungan financial kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dapat terlaksana. Selain itu, penulis juga memberikan ucapan terima kasih kepada masyarakat yang terlibat dalam proses pelaksanaan kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, A. (2005). Dampak Sampah Terhadap Kesehatan Lingkungan dan Manusia.
- Ahmad Al Yakin, A. M. (2017). *Metode Observasi Dalam Rangka Pelaksanaan Program KKN*. Sulawesi Barat: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Al Asyariah Mandar.
- Andriany, D. (2015). Pengembangan Model Pendekatan Partisipatif Dalam Memberdayakan Masyarakat Miskin Kota Medan Untuk Memperbaiki Taraf Hidup. SNEMA Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang.
- Flassy, M., Frank, S. A. K., Idris, U., Muttaqin, M. Z., & Darmawaan, H. (n.d.). Hutan Perempuan: Kearifan Lokal Orang Tobati-Enggros dalam Merawat Ekosistem Hutan Mangrove. wawasan Ilmu.
- Guzzetti, E., Sureda, A., Tejada, S., & Faggio, C. (2018). Microplastic in Marine Organism: Environmental and Toxicological Effects. *Environmental Toxicology and Pharmacology*, 64, 164 - 171.
- Ilham, I., Renyaan, D., Sapioper, H. C. M., & Yumame, J. (2021). Edukasi Membudayakan Protokol Kesehatan pada Masa Pandemi Covid-19 Di Kampung Yobeh Distrik Sentani Kabupaten Jayapura. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5(1), 12– 23.
- Ilham, I., Muttaqin, U. I., & Idris, U. (2020). Pengembangan Bumkam Berbasis Potensi Lokal Di Kawasan Perbatasan Indonesia-Papua New Guinea. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 104-109.
- Juniartini, N. L. (2020). Pengelolaan Sampah Dari Lingkup Terkecil dan Pemberdayaan Masyarakat sebagai Bentuk Tindakan Peduli Lingkungan. *Jurnal Bali Membangun Bali*, 1 (1), 27 - 40.
- Lelan, E. S., & Dalle, K. H. (2021). Jayapura City Development, Plastic Waste, and Enggros Village Community: A Green Theory Perspective. *Papua Journal of Diplomacy and International Relations*, 1(2), 105– 120. <https://doi.org/10.31957/pjdir.v1i2.1788>
- López-Rojo, N., Perez, J., Alonso, A., Correa-Araneda, F., & Boyero, L. (2020). Microplastic have lethal and sublethal effects on stream invertebrates and affect stream ecosystem functioning. *Environmental Pollution*, 259, 113898.
- Muttaqin, M. Z. (2020). Program Hutan Kemasyarakatan (W. Kurniawan (ed.)). CV. Pena Persada.
- NN. (2011). Pemerintah Kota Jayapura Kelurahan Koya Barat. Retrieved from pemerintahkelurahankoyabarar.blogspot.com: <https://pemerintahkelurahankoyabarar.blogspot.com/p/profil.html?m=1>
- Pinder, J., Rumsowek, M., Mate, C. Y., Ansanay, A. L., & Muttaqin, M. Z. (2021). Implementation of Instructions on the Prohibition of Use Policy Plastic Bags in Jayapura City in Pandemic Situation. 3rd Annual International Conference on Public and Business Administration (AICoBPA 2020), 541– 544.
- Renyaan, D., & Ilham. (2020). Digitalisasi Kios Sembako Masa Pandemi Covid-19 Di Pasar Kaget Koya Barat-Kota Jayapura,Papua. *Jurnal Pengabdian Ahmad Yani STTI Bontang*, 2 (2), 1-9. <https://doi.org/10.53620/pay.v2i2.77>

- Rizal, A. A. (2021). Peningkatan Kesadaran Masyarakat Pesisir Pangandaran dalam Menangani Dampak Sampah di Lingkungan Pesisir. *Farmers: Journal of Community Services*, 2 (1), 24 - 29.
- Rohim, Asmuni, Sunarsiyani, F. E., Makmun, S., Muttaqin, M. Z., Suryanti, M. S. D., & Evendi, A. (2022). Common Thread: The Management of Village-Owned Enterprises and Women's Empowerment. *Sustainability and Climate Change*, 15(3), 166– 169.
- Sinaga, M., & Yusril. (2021). Dampak Perubahan Iklim di Pasifik Selatan: Ancaman Naiknya Permukaan Air Laut terhadap Eksistensi Negara dan Penduduk Kiribati. *Papua Journal of Diplomacy and International Relations*, 1(1), 29– 43. <https://doi.org/10.31957/pjdir.v1i1.1672>
- Sukrorini, T., Budiastuti, S., Ramelan, A., & Kafiari, F. (2014). Kajian Dampak Timbunan Sampah Terhadap Lingkungan Di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Putri Cempo Surakarta. *Jurnal EKOSAINS*.
- Yumame, J., Ilham, I., Renyaan, D., & Sapioper, H. (2020). Membangun Kampung Berbasis Data (Pendampingan Penyusunan Monografi dan Profil Kampung Yobeh Distrik Sentani Kabupaten Jayapura). *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(3), 246-253.