

Darurat Sampah Masa Pandemi: Edukasi Minim Plastik Bagi Pedagang Buah**Ilham¹, Vience Tebay², Usman Idris³, Dortha Renyaan⁴, M. Zaenul Muttaqin⁵, Mustaking⁶**

Kata Kunci :

Edukasi;
Sosialisasi;
Sampah Plastik;
Pandemi Covid-19;
Pedagang Buah

Keywords:

Education;
Socialization;
Plastic waste;
Covid-19 pandemic;
Fruit merchant

Correspondence Author

¹Ilmu Administrasi Publik,
Universitas Cenderawasih
Jayapura, Indonesia
Email: ilham@fisip.uncen.ac.id

History Article

Received: 18-08-2022

Reviewed: 21-09-2022

Revised: 26-12-2022

Accepted: 23-01-2023

Published: 28-02-2023

Abstract. Kegiatan bertujuan untuk menerapkan metode community development dan two way symmetric yang dikemas dalam bentuk edukasi dan sosialisasi berbasis door to door. Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa edukasi minim plastic cukup efektif untuk diterapkan sebagai upaya meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya mengurangi bahkan meniadakan penggunaan kantong plastic dan beralih memanfaatkan kantong belanja alternatif seperti noken. Melalui kegiatan sosialisasi terungkap bahwa jika para pedagang buah belum mengetahui adanya Instruksi Walikota Jayapura Nomor 1 Tahun 2019 kaitannya dengan penggunaan kantong belanja alternatif sebagai pengganti kantong plastic sekali pakai. Sebagai rekomendasi, kedepannya pihak terkait harus intens turun ke masyarakat guna memberikan edukasi yang berpangkal terhadap peningkatan pemahaman masyarakat, baik itu mengenai kebijakan yang dikeluarkan pemerintah begitu juga dengan menanamkan rasa kecintaan terhadap lingkungan di tengah-tengah masyarakat.

Abstract.. The activity aims to apply the community development and two way symmetric methods which are packaged in the form of door to door based education and outreach. The results of this activity indicate that minimal plastic education is effective enough to be implemented as an effort to increase public understanding and awareness about the importance of reducing or even eliminating the use of plastic bags and switching to alternative shopping bags such as noken. Through outreach activities, it was revealed that fruit traders were not aware of the Jayapura Mayor's Instruction Number 1 of 2019 regarding the use of alternative shopping bags as a substitute for single-use plastic bags. As a recommendation, in the future, related parties should be intensely involved in the community to provide education that stems from increasing public understanding, both regarding policies issued by the government as well as instilling a sense of love for the environment in the community.

PENDAHULUAN

Tren belanja online mengalami peningkatan semasa pandemi Covid-19 mewabah di Indonesia. Penerapan kebijakan *social distancing* menyusul *physical distancing* yang mengharuskan semua kegiatan dilakukan dari rumah (Ilham et al., 2020), hal tersebut menjadi salah satu faktor pemicunya. Ketua Umum Asosiasi *e-Commerce* Indonesia (IDEA), Bima Laga mengatakan jika meningkatnya tren belanja online semasa masa pandemic Covid-19 diharapkan mampu menjadi pendorong penguatan ekonomi nasional utamanya di sektor Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM).

Pada konteks berbeda, meningkatnya tren belanja online justru memberikan dampak buruk terhadap lingkungan sekitar, sebab diiringi pula dengan peningkatan sampah plastic. Selaras, melalui Direktur Pengurangan Sampah Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) Sinta Saptarina Soemiarno diungkapkan bahwa peningkatan bisnis *online store* selama masa pandemi Covid-19 telah berdampak langsung terhadap peningkatan jumlah sampah plastic rumah tangga (Amanda, 2022). Merujuk hasil kajian Prihandoko & Setiabudi, (2022) bahwa terjadinya peningkatan timbulan sampah kemungkinan disebabkan oleh peningkatan belanja dan konsumsi masyarakat yang dilatarbelakangi adanya kekhawatiran terkait pemberlakuan pembatasan kegiatan sosial atau bahkan *lockdown*, terutama bahan yang tidak dapat bertahan lama mengalami peningkatan sehingga menyebabkan terjadinya peningkatan sampah plastic. Sementara itu, Antin et al., (2020) mengatakan bahwa tren peningkatan volume sampah disebabkan oleh beberapa faktor seperti; pola hidup masyarakat yang serba instan, perkembangan industri yang signifikan berdampak terhadap meningkatnya limbah dihasilkan, budaya masyarakat yang kurang peduli sampah begitu juga dengan pengelolaannya yang tidak ramah lingkungan, termasuk pembuangan sampah yang dilakukan di sembarang tempat seperti jalanan, dan lahan-lahan kosong.

Memasuki era tatanan kehidupan baru atau adaptasi kebiasaan baru, masyarakat diberikan ruang gerak untuk kembali beraktivitas seperti semula dengan tetap mengedepankan protokol kesehatan (Ilham et al., 2021). Seiring dengan itu, berdasarkan pantauan penulis di Pasar Kaget Koya Barat, Distrik Muara Tami, Kota Jayapura aktivitas

jual beli kembali normal seperti semula. Kendati demikian, kebiasaan penggunaan kantong plastik sekali pakai masih marak terjadi dikalangan para penjual buah. Menurut, Syiva, (2016) maraknya pemanfaatan kantong plastik dikarenakan penggunaannya sangat mudah yang dapat ditemukan dimana saja. Selain itu, kurangnya kesadaran masyarakat untuk mengurangi penggunaan kantong belanja sekali pakai.

Kota Jayapura merupakan salah satu daerah yang menerapkan strategi pelarangan penggunaan kantong plastik sekali. Maka kemudian pemanfaatan kantong plastic ini diarahkan untuk diganti dengan kantong belanja alternatif seperti pemanfaatan *noken* yang merupakan hasil kerajinan tangan masyarakat Papua. Kendati adanya kebijakan tersebut, dalam pelaksanaannya belum sepenuhnya diterapkan secara menyeluruh oleh masyarakat. Termasuk bagi pedagang buah di Pasar Kaget, Koya Barat, Distrik Muara Tami, Kota Jayapura. Diketahui, strategi pengurangan penggunaan kantong plastic di Kota Jayapura tertuang dalam Instruksi Walikota Nomor 1 Tahun 2019 tentang penerapan penggunaan kantong belanja alternatif pengganti kantong plastik.

Kurangnya pengetahuan atau pemahaman masyarakat kaitannya dengan kebijakan tersebut menjadikan pemanfaatan kantong plastik sekali pakai masih marak terjadi atau digunakan dalam menjalankan aktivitas penjualan, termasuk bagi penjual buah-buahan yang menjadi sasaran kegiatan tersebut.

Berangkat dari uraian diatas maka penting untuk dilakukan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dengan sasaran pedagang buah di Pasar Kaget Koya Barat, Distrik Muara Tami, Kota Jayapura. Kegiatan ini bertajuk Darurat Sampah Masa Pandemi “Edukasi Minim Plastik Bagi Pedagang Pasar Buah Di Koya Barat, Kota Jayapura”.

Tujuan dilaksanakannya kegiatan PkM ini guna memberikan edukasi kepada sasaran dalam hal ini para pedagang buah dalam rangka meningkatkan pengetahuan dan pemahaman mereka kaitannya dengan pengurangan penggunaan kantong plastic sekali pakai. Melalui edukasi pengurangan pemanfaatan kantong plastic tentunya memiliki beberapa manfaat, seperti membantu pemerintah dalam menyelamatkan keberlangsungan lingkungan, menghemat pengeluaran, dan tentunya asupan makanan lebih bersih dan sehat (Yuliana, 2020). Selanjutnya, sosialisasi penggunaan kantong

belanja alternatif seperti *noken* khas Papua dilakukan dengan tujuan mengurangi penggunaan kantong plastic sekali pakai bagi pedagang buah. Selain, dengan memilih *noken* sebagai pengganti kantong plastic, merupakan salah satu upaya dalam mengangkat kearifan lokal Papua, termasuk dari segi ekonomi tentunya memberikan dampak positif terhadap peningkatan pendapatan bagi pengrajin *noken* di Papua.

METODE

Pada pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM), maka penting adanya metode sebagai suatu alat yang digunakan untuk mencapai suatu tujuan yang telah direncanakan sebelumnya (Ilham et al., 2020). Pelaksanaan PkM ini dilakukan dengan menerapkan metode *community development*. Penerapan metode ini dilaksanakan melalui pemberian edukasi kepada masyarakat dengan tujuan meningkatkan pemahaman dan pengetahuan mereka tentang pengurangan pemanfaatan kantong plastic sekali pakai (Lestari et al., 2020). Selanjutnya, sosialisasi Instruksi Walikota Jayapura Nomor 1 Tahun 2019 tentang Penerapan Penggunaan Kantong Belanja Alternatif Pengganti Kantong Plastik dilakukan dengan memanfaatkan metode *two way symmetric*, sebagai komunikasi timbal balik yang bersifat dialogis. Merujuk Fikri, (2020) mengatakan bahwa konteks kultural menempati posisi yang sangat penting dalam penerapan komunikasi dialogis, olehnya itu, model komunikasi timbal balik sangat cocok diterapkan kepada masyarakat yang belum terlalu mengetahui akan suatu hal yang hendak

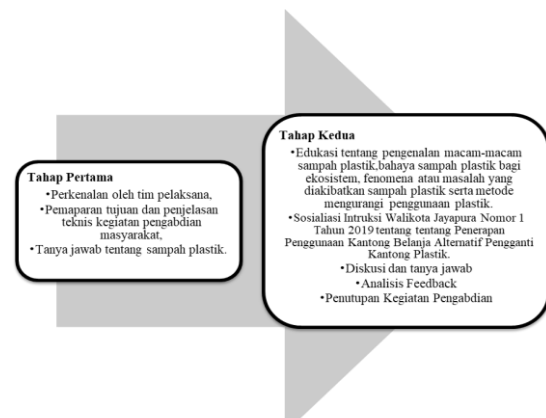
HASIL DAN PEMBAHASAN

Sampah Plastik Masa Pandemi

Sejumlah literatur menyebutkan bahwa terjadinya peningkatan sampah plastic selama pandemic Covid-19 Di Indonesia. Salah satu penyebabnya adalah dengan meningkatnya belanja online. Senada, Deputy Bidang Ilmu Pengetahuan Kebumian Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), Agus Haryono mengatakan bahwa data menunjukkan adanya kenaikan sampah plastic seiring dengan meningkatnya belanja online di masa pandemic (*icctf.or.id*, 2020). Demikian pula disampaikan Lidwina et al (2020) yang mengatakan jika perubahan pola konsumsi masyarakat membuat jumlah sampah plastic rumah tangga mengalami peningkatan. Hal ini kemudian dibenarkan oleh

disampaikan. Selanjutnya, pelaksanaan edukasi dan sosialisasi diimplementasikan dalam bentuk kegiatan *door to door* atau sistem kegiatan sambang/kunjungan dari satu tempat ke tempat lainnya.

Meminjam pendapat Lestari et al., (2020) langkah-langkah yang ditempuh dalam kegiatan pengabdian masyarakat mencakup beberapa tahap yaitu: tahap persiapan, melakukan koordinasi internal, membuat proposal pengabdian masyarakat, pembagian *job desk*, membuat instrumen yang dibutuhkan berupa kuesioner atau daftar pertanyaan, penyiapan materi dan daftar presensi, serta melakukan perizinan. Tahap pelaksanaan, yaitu; dilakukan melalui pemberian edukasi dan sosialisasi kepada pedagang Pasar Kaget di Koya Barat. Kegiatan edukasi berupa penyampaian materi, diskusi dan tanya jawab. Untuk detail pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini, selanjutnya dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar. 1 Tahapan Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM)

Kepala Bidang Pengelolaan Kebersihan Dinas Lingkungan Hidup DKI Jakarta, Edy Mulyanto menyebutkan bahwa sampah itu tidak hanya berasal dari belanja daring, tetapi juga karena layanan pesan antar makanan (Lidwina et al (2020).

Berangkat dari uraian diatas, serupa yang terjadi di Kelurahan Koya Barat, Distrik Muara Tami, Kota Jayapura, dimana belanja daring begitu juga dengan jasa pesan antar makanan banyak ditemui, yang didasarkan pada pantauan penulis di salah satu group dagang media sosial facebook yang ada di Koya Barat. Sementara itu, budaya membuang sampah di pinggir jalan, lahan kosong, dan bukan pada tempat yang sediakan masih marak terjadi di tengah masyarakat. Hasil observasi yang dilakukan, di sejumlah titik terlihat sampah

plastic banyak menumpuk hingga bertebaran di badan jalan. Kendati, lokasi tersebut bukanlah merupakan tempat pembuangan sampah. Seperti yang terlihat pada Gambar 2.



Gambar. 2 Sampah Plastik Berserakan di Badan Jalan Kawasan Koya Barat, Distrik Muara Tami, Kota Jayapura, Papua.

Tak hanya sampah plastic dari kantong kresek, di sekitar lokasi kegiatan terlihat sampah botol bekas minuman menjadi sebuah pula pemandangan yang kurang elok, tentunya akan berdampak terhadap pencemaran lingkungan sekitar. Olehnya itu, pada kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilakukan pemberian edukasi “*minim plastic*” kepada masyarakat, serta mensosialisasikan Instruksi Walikota Jayapura Nomor 1 Tahun 2019 tentang Penerapan Penggunaan Kantong Belanja Alternatif Pengganti Kantong Plastik yang difokuskan kepada pedagang buah, Di Pasar Kaget Koya Barat, Distrik Muara Tami, Kota Jayapura, Papua. Lahirnya Intrukasi Walikota tersebut diharapkan dapat betul-betul dilaksanakan guna mencapai target yang telah ditentukan, namun dalam implementasinya tidak terhindar dari beragam kendala-kendala yang harus dihadapi oleh implementor kebijakan, sebab dikarenakan kebijakan diatas kertas tidak selalu senada dengan realita yang terjadi di lapangan.

Edukasi Minim Plastik & Sosialisasi Instruksi Walikota Jayapura Nomor 1 Tahun 2019

Sebagaimana telah penulis uraikan sebelumnya bahwa kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini akan diselesaikan dengan metode *community development* dan *two way symmetric* yang dikemas dalam bentuk kegiatan *door to door* atau sambang/kunjungan dari pedagang satu ke pedagang lainnya. Hal ini dilakukan guna menghindari kerumunan yang

nantinya dapat berpotensi menyebabkan terjadinya penularan atau klaster baru penyakit Covid-19.

Pelaksanaan kegiatan edukasi berupa penyampaian materi, diskusi dan tanya jawab. Edukasi *minim plastic* dilakukan kepada para pedagang pasar buah mengenai pentingnya pemanfaatan kantong belanja alternatif dalam melakukan aktivitas penjualan. Hal ini tentunya sebagai wujud cinta akan lingkungan sekitar, serta ikut berpartisipasi dalam rangka mendukung upaya pemerintah Kota Jayapura mengatasi persoalan sampah yang mengalami peningkatan di masa pandemic Covid-19.

Selanjutnya, sosialisasi melalui metode *two way symmetric* dilakukan guna memberikan pemahaman kepada para pedagang buah mengenai lahirnya Instruksi Walikota Jayapura Jayapura Nomor 1 Tahun 2019 tentang Penerapan Penggunaan Kantong Belanja Alternatif Pengganti Kantong Plastik. Salah satunya melalui pemanfaatan *noken* sebagai pengganti kantong plastic sekali pakai. Kerajinan *noken* khas Papua merupakan salah satu kearifan lokal yang dimiliki masyarakat, yang mana dalam pemanfaatannya ramah akan lingkungan.

Pada gambar 3, merupakan pelaksanaan kegiatan edukasi dan sosialisasi kepada pedagang di Pasar Kaget, Jalan Protokol Koya Barat, Kelurahan Koya Barat, Distrik Muara Tami, Kota Jayapura. Sekedar diketahui, para pedagang tidak hanya menjual buah-buahan akan tetapi juga menjual kripik produk masyarakat setempat, jagung rebus, kacang rebus dan lain sebagainya. Kesemuanya itu, masih memanfaatkan kantong plastic sekali pakai.



Gambar 3. Pelaksanaan Edukasi “*Minim Plastik*” dan Sosialisasi Instruksi Walikota Jayapura Nomor 1 Tahun 2019 tentang Pemanfaatan Kantong Belanja Alternatif Pengganti Kantong Plastik

Era pandemic Covid-19 menyebabkan tren belanja online semakin meningkat yang berdampak pula terhadap peningkatan penggunaan kantong plastic sekali pakai. Kemudian memasuki era adaptasi kebiasaan baru, diharapkan penggunaan kantong plastic sekali pakai dapat menurun. Namun pada kenyataannya, pemanfaatan kantong plastik sekali pakai masih banyak digunakan, termasuk dalam aktivitas jual beli di Pasar Kaget Koya Barat. Adapun hasil dari pelaksanaan kegiatan ini menunjukkan bahwa edukasi “*minim plastic*” bagi pedagang buah cukup efektif untuk diterapkan sebagai upaya meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya menjaga lingkungan sekitar dengan mengurangi bahkan meniadakan penggunaan kantong plastic sekali pakai dalam melakukan aktivitas penjualan. Sementara itu, melalui pelaksanaan sosialisasi terungkap bahwa masyarakat, khususnya para pedagang buah belum mengetahui adanya Instruksi Walikota Jayapura Nomor 1 Tahun 2019 kaitannya dengan penggunaan kantong belanja alternatif sebagai pengganti kantong kresek.

Kegiatan edukasi dan sosialisasi dilakukan dalam rangka mendukung upaya pemerintah Kota Jayapura melalui partisipasi masyarakat dalam rangka menangani persoalan sampah yang mengalami peningkatan di masa pandemic Covid-19. Seperti yang diungkapkan Ramah, (2022) dengan merujuk data Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Jayapura bahwa selama merebaknya penyakit Covid-19 terjadi peningkatan sampah rumah tangga yang bertambah 31 ton menjadi 36 ton (10 persen) atau 40 dumptruck yang dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) setiap harinya. Sehingga pelarangan penggunaan kantong plastik bermanfaat bagi daerah maju dan berkembang seperti Kota Jayapura, karena dengan bertambahnya jumlah penduduk berdampak pada meningkatnya kebutuhan masyarakat maka dapat mengakibatkan bertambahnya volume sampah plastik yang akan berdampak buruk bagi lingkungan masyarakat (Pinder et al., 2021).

Maka dari itu peran penting dari berbagai pihak, termasuk masyarakat sangat dibutuhkan dalam upaya penanggulangan masalah sampah. Senada, Asteria & Heruman, dalam Istiqomah et al., (2021) mengatakan bahwa salah satu unsur penting dalam menanggulangi persoalan sampah adalah peran serta dan partisipasi aktif masyarakat.

SIMPULAN DAN SARAN

Era pandemic Covid-19 berdampak terhadap meningkatnya penggunaan kantong plastic sebagai kantong belanja. Termasuk di lokasi yang menjadi sasaran pelaksanaan kegiatan. Hal ini dapat terlihat, pemandangan sampah plastic banyak dijumpai berserakan di badan jalan di kawasan Kelurahan Koya Barat, Distrik Muara Tami, Kota Jayapura. Tak hanya sampah plastic dari kantong kresek, di lokasi kegiatan terlihat sampah botol bekas minuman menjadi sebuah pemandangan yang kurang elok, tentunya akan berdampak terhadap pencemaran lingkungan sekitar.

Melalui Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilakukan edukasi “*minim plastic*” dan sosialisasi Instruksi Walikota Jayapura Nomor 1 Tahun 2019 tentang Penerapan Penggunaan Kantong Belanja Alternatif Pengganti Kantong Plastik yang difokuskan kepada para pedagang pasar buah Koya Barat, Distrik Muara Tami, Kota Jayapura.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa edukasi “*minim plastic*” cukup efektif untuk diterapkan sebagai upaya meningkatkan pemahaman dan kesadaran para pedagang buah mengenai pentingnya menjaga lingkungan sekitar. Salah satu upaya yang dapat dilakukan dengan mengurangi bahkan meniadakan penggunaan kantong plastic sekali pakai dengan mengganti kantong belanja alternatif.

Kemudian pemanfaatan *noken* sebagai kantong belanja alternatif pengganti kantong plastic memiliki beberapa manfaat, pertama; ramah akan lingkungan, mengangkat kearifan lokal Papua, meningkatkan pendapatan bagi pengrajin *noken* khas Papua. Selanjutnya, melalui kegiatan sosialisasi juga terungkap bahwa jika para pedagang buah belum terlalu mengetahui adanya Instruksi Walikota Jayapura Nomor 1 Tahun 2019 kaitannya dengan penggunaan kantong belanja alternatif sebagai pengganti kantong kresek.

Sebagai rekomendasi, kedepannya pihak terkait harus intens turun ke masyarakat guna memberikan edukasi dan sosialisasi yang berpangkal terhadap peningkatan pemahaman masyarakat, baik itu mengenai kebijakan yang dikeluarkan pemerintah, begitu juga dengan menanamkan rasa kecintaan terhadap lingkungan sekitar di tengah-tengah masyarakat. Khususnya bagi para pedagang pasar yang kesehariannya memanfaatkan kantong plastic

sekali pakai dalam menjalankan aktivitas jual beli.

DAFTAR RUJUKAN

- Amanda, G. (2022). *KLHK: Peningkatan Bisnis Online Masa Pandemi Naikkan Sampah Plastik*. [Online] Available At : <https://www.republika.co.id/berita/r7t2dj423/klhk-peningkatan-bisnis-online-masa-pandemi-naikkan-sampah-plastik> (Diakses, 16 Agustus 2022).
- Antin, T., Darusman, D., & Yefni, Y. (2020). Pengelolaan sampah berbasis masyarakat di era new normal (Pendampingan pengelolaan bank sampah Puri Berlian Kelurahan Air Putih di era normal). *Unri Conference Series: Community Engagement*, 2, 329–334. <https://doi.org/10.31258/unricsce.2.329-334>
- Fikri, D. (2020). *Metode Sosialisasi PKM-M*. [Online] Available At : <https://id.scribd.com/document/442152301/Metode-Sosialisasi-PKM-M> (Diakses, 16 Agustus 2022).
- 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.
- Ilham., Muttaqin, M. Z., Idris, U., & Suryanti, M.S. D. (2020). Kondisi Pengusaha Indonesia Ditengah Pandemi Covid-19. *Civic-Culture: Jurnal Ilmu Pendidikan PKn Dan Sosial Budaya*, 4(1 (Special Issue)), 59–68. <https://doi.org/https://doi.org/10.31597/cc.v4i1.379>
- Ilham., Renyaan, D., Sapioper, H. C. M., & Yumame, J. (2021). Edukasi Membudayakan Protokol Kesehatan Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Kampung Yobeh Distrik Sentani. *Jmm (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5(1), 11–12.
- Istiqomah, S., Riani, A. L., Suprpti. A. R., Gunadi, M. A., & Fajaryanti, Y. (2021). Peningkatan Pengelolaan Bank Sampah Untuk Kegiatan Sosial Kemasyarakatan Pada KUBE & Pokdayapuan Karya Mandiri. *MATAPPA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 59-67
- Lestari, P. W., Septaria, B. C., & Putri, C. E. (2020). Edukasi “Minim Plastik” sebagai wujud cinta lingkungan di SDN Pejaten Timur 20 Pagi. *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 16(1), 43–52. <https://doi.org/10.20414/transformasi.v16i1.2034>
- Pinder, J., Rumsowek, M., Mate, C. Y., Ansanay, A. L., & Muttaqin, M. Z. (2021, September). Implementation of Instructions on the Prohibition of Use Policy Plastic Bags in Jayapura City in Pandemic Situation. In *3rd Annual International Conference on Public and Business Administration (AICoBPA 2020)* (pp. 541-544). Atlantis Press.
- Prihandoko, D., & Setiabudi, D. H. (2022). Perbandingan pertumbuhan sampah sebelum dan saat pandemi Covid-19. *KACANEGARA Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 5(2), 167–176. <https://doi.org/10.28989/kacanegara.v5i2.1099>
- Ramah. (2022). *Kota Jayapura tingkatkan penanganan sampah rumah tangga*. [Online] Available At : <https://jubi.co.id/papua-kota-jayapura-tingkatkan-penanganan-sampah/> (Diakses, 18 Agustus 2022).
- Syiva, M. (2016). *Efek Penggunaan Kantong Plastik Berlebihan*. [Online] Available At : <https://www.kompasiana.com/mutiarasyiva/5756d91ca823bdb304b75e12/efek-penggunaan-kantong-plastik-berlebihan> (Diakses, 17 Agustus 2022).
- Waromi, R. S. (2022). Implementasi Instruksi Walikota Jayapura Nomor 1 Tahun 2019 tentang Penggunaan Kantong Belanja Alternatif Pengganti Kantong Plastik (Tinjauan Pelaksanaan Di Pasar Sentral Hamadi). *Program Studi Studi Kebijakan Publik, Institut Pemerintahan Dalam Negeri*.
- Yuliana. (2020). *5 Manfaat Ini akan Kamu Dapatkan dari Diet Plastik, Selamatkan Lingkungan, Yuk!*. [Online] Available At : <https://www.rukita.co/stories/manfaat-diet-plastik/> (Diakses, 16 Agustus 2022)