



Legal Empowerment
Jurnal Pengabdian Hukum

Penyuluhan Hukum Pengelolaan Sampah Plastik di Teluk Yotefa Jayapura

Djamaludin Djamaludin



Versi Elektronik

URL: <https://journal.stihbiak.ac.id/index.php/legalempowerment/article/view/168>

DOI: 10.46924/legal empowerment.v1i1.168

ISSN: 2987-1980

Penerbit

Sekolah Tinggi Ilmu Hukum Biak-Papua

Referensi Sumber Elektronik

Djamaludin, D. (2023). Penyuluhan Hukum Pengelolaan Sampah Plastik di Teluk Yotefa Jayapura. *Legal Empowerment: Jurnal Pengabdian Hukum*, 1(1), 24-37. <https://doi.org/10.46924/legal empowerment.v1i1.168>



Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi-BerbagiSerupa 4.0 Internasional.

Penyuluhan Hukum Pengelolaan Sampah Plastik di Teluk Yotefa Jayapura

Djamaludin Djamaludin

*Sekolah Tinggi Ilmu Hukum Biak-Papua
jamalfokus@gmail.com*

Abstract: The aim of the activity was to effectively manage waste in an integrated and sustainable manner. STIH Biak Papua's lecturers successfully conducted a legal counseling program on waste management in the Yotefa Area. The program included lecture sessions and Q&A to help the community and related parties understand how to manage waste appropriately according to the laws and regulations of the Jayapura provincial government. The participants expressed satisfaction and enthusiasm in gaining new knowledge and understanding, and were encouraged to raise questions and concerns about waste management for the service team to provide appropriate solutions and answers. The legal counseling program achieved its intended goals of educating and advising the community on the proper management of plastic waste. The organizers hope that this activity will have a positive impact and assist the community in managing waste effectively, efficiently, and sustainably to minimize waste problems.

Keywords: *Legal Counseling, Management, Plastic Waste*

Abstrak: Tujuan kegiatan ini adalah untuk mengelola sampah secara efektif, terpadu, dan berkelanjutan. Dosen di STIH Biak Papua telah berhasil melaksanakan kegiatan penyuluhan hukum terkait pengelolaan sampah di Kawasan Yotefa. Melalui metode ceramah dan sesi tanya jawab, masyarakat dan pihak-pihak terkait dapat memahami cara mengelola sampah secara benar berdasarkan UU dan aturan pemerintah Provinsi Jayapura. Dalam kegiatan ini, peserta merasa senang dan antusias karena memperoleh banyak pengetahuan dan pemahaman baru. Peserta juga dapat mengajukan pertanyaan atau permasalahan terkait pengelolaan sampah di Kota Jayapura, sehingga tim pengabdian dapat memberikan solusi dan jawaban yang tepat. Kegiatan penyuluhan ini berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan, yaitu memberikan penyuluhan hukum dan edukasi terkait pengelolaan sampah plastik di Kota Jayapura. Diharapkan, kegiatan ini dapat memberikan dampak positif dan membantu masyarakat dalam mengelola sampah secara efektif, baik, dan terpadu sehingga dapat membantu meminimalisir masalah sampah di Kota Jayapura.

Katakunci: *Penyuluhan Hukum, Pengelolaan, Sampah Plastik*

1. Pendahuluan

Data dari Kementerian Lingkungan Hidup (KLH) menunjukkan bahwa Indonesia pada tahun 2019 memiliki sampah sebesar 68 juta ton dan sampah plastik diperkirakan mencapai 9,52 juta ton. Hal ini disebabkan oleh kurangnya kesadaran masyarakat dalam membuang sampah pada tempat yang tepat. Media, baik *online* maupun *offline*, seringkali melaporkan banyaknya sampah yang ditemukan di selokan, jalan, bahkan di laut. Perilaku membuang sampah sembarangan ini akan berdampak pada keberlangsungan biota laut dan makhluk hidup yang tinggal di sekitar tempat tersebut. Pada kenyataannya, banyak hewan laut yang mati karena terperangkap di dalam limbah plastik. Bahkan, ditemukan penyu yang makan limbah plastik yang masuk ke dalam organ tubuhnya. Oleh karena itu, dibutuhkan kesadaran masyarakat akan pentingnya membuang sampah pada tempatnya agar dapat menjaga kebersihan lingkungan dan keberlangsungan kehidupan di bumi.

Ketika kita melihat situasi lingkungan di Kota Jayapura, terdapat masalah yang sangat serius yang memerlukan perhatian serius dari seluruh masyarakat. Sampah yang menumpuk di daerah tersebut, baik di daratan, pesisir pantai, maupun di lautan, mengancam ekosistem laut yang ada di sekitarnya. Banyaknya sampah yang diproduksi oleh Kota Jayapura setiap tahunnya menjadi permasalahan yang sangat kritis, dengan data yang dihimpun oleh Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Jayapura menyatakan bahwa terdapat setidaknya 253 ton sampah yang dihasilkan setiap tahunnya.¹ Jumlah sampah yang sangat besar tersebut dapat memengaruhi kualitas air di sekitar wilayah tersebut, yang pada akhirnya dapat merusak kehidupan biota laut dan mengancam keberlangsungan hidup makhluk hidup di sekitar wilayah tersebut. Oleh karena itu, diperlukan tindakan yang segera dan efektif dari pemerintah dan seluruh masyarakat Kota Jayapura untuk mengatasi permasalahan tersebut dan mencegah kerusakan yang lebih parah pada lingkungan hidup.

Yayasan Lingkungan Hidup Jayapura telah melakukan penelitian dan menemukan bahwa terdapat setidaknya jumlah yang signifikan dari sampah yang terdapat di lautan Jayapura, yang masuk ke laut melalui sungai-sungai kecil yang bermuara ke laut tersebut. Selain itu, diketahui bahwa sampah tersebut juga terbawa oleh arus dari Danau Sentani, yang terkenal di wilayah tersebut. Akibatnya, terjadi pencemaran lingkungan dan kerusakan ekosistem yang merugikan bagi masyarakat dan biota laut. Hal tersebut juga dapat dilihat dari kondisi pesisir pantai Argapura, dimana terjadi penumpukan sampah yang disebabkan oleh warga yang membuang sampah secara langsung ke laut, baik itu dari rumah tangga, tempat usaha, dan restoran yang berada di sekitar wilayah tersebut.² Diperlukan langkah tegas dan koordinasi dari berbagai pihak untuk mengatasi masalah ini, baik dari segi pengelolaan sampah maupun edukasi masyarakat untuk sadar akan pentingnya menjaga lingkungan dan ekosistem laut yang sehat.

Pemerintah Provinsi Papua menyadari betapa pentingnya menjaga kebersihan lingkungan demi menjaga kesehatan masyarakat dan kelestarian ekosistem. Oleh karena itu, pemerintah mengeluarkan Peraturan Daerah (Perda) terkait penyelenggaraan kebersihan guna menanggulangi tumpukan sampah yang merusak lingkungan dan mengancam kesehatan masyarakat. Melalui Perda tersebut, diharapkan masyarakat dapat memahami dan melaksanakan kewajiban dalam membuang

¹ Musa Abubar, "Produksi Sampah Di Jayapuran Cpai 253 Ton per Tahun, Hanya 195 Ton Yang Dapat Ditangani," *Tribun Papua*, 2021.

² Herlin Mienatha Simbiak, "Sampai Kapan Pesisir Pantai Argapura Jayapura Tercemar Sampah Plastik," *kabarpapua.com*, 2020.

sampah pada tempatnya. Selain itu, pemerintah Kota Jayapura juga mengeluarkan Perda Nomor 8 Tahun 2012 tentang retribusi sampah guna memotivasi masyarakat agar lebih peduli terhadap lingkungan dan membayar retribusi sampah sebagai bentuk partisipasi dalam menjaga kebersihan lingkungan. Dengan begitu, pemerintah berusaha semaksimal mungkin untuk mengatasi masalah sampah yang menumpuk di Kota Jayapura dan menjaga kelestarian lingkungan bagi keberlangsungan hidup makhluk hidup.

Tim pengabdian kepada masyarakat Sekolah Tinggi Ilmu Hukum (STIH) Biak-Papua yang bergerak dalam bidang lingkungan hidup, menyadari bahwa permasalahan sampah di Kota Jayapura masih menjadi hal yang penting untuk diperhatikan. Oleh karena itu, tim ini melakukan kunjungan langsung ke daerah Yotefa, salah satu daerah yang sangat padat penduduk di Kota Jayapura. Kunjungan ini bertujuan untuk mengajak masyarakat setempat untuk menjaga kebersihan lingkungan melalui program lestari lingkungan yang dicanangkan oleh STIH Biak. Namun, untuk memudahkan kegiatan, tim ini menyadari bahwa ragam informasi sangat diperlukan terutama bagi masyarakat yang bermukim di daerah teluk Yotefa tersebut.

Untuk itu, tim pengabdian kepada masyarakat bekerja sama dengan tokoh-tokoh setempat seperti perangkat desa Yotefa guna menyampaikan informasi mengenai pentingnya menjaga kebersihan lingkungan dan bagaimana cara mengelola sampah secara baik dan benar. Salah satu bentuk kerjasama yang dilakukan antara tim STIH Biak dan perangkat desa Yotefa adalah dengan melakukan penyuluhan tentang permasalahan pengelolaan sampah plastik sesuai dengan Undang-Undang Nomor 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah. Dengan adanya upaya penyuluhan dan kerjasama ini, diharapkan masyarakat Yotefa dapat lebih sadar dan terlibat aktif dalam menjaga kebersihan lingkungan dan mengelola sampah dengan baik dan benar. Hal ini diharapkan dapat memberikan dampak positif bagi lingkungan dan kesehatan masyarakat setempat.

Tim pengabdian kepada masyarakat Sekolah Tinggi Ilmu Hukum (STIH) Biak-Papua menyadari bahwa kegiatan program lestari lingkungan perlu dilakukan secara teratur dan sistematis untuk mencapai hasil yang optimal. Oleh karena itu, mereka melakukan kegiatan tersebut secara beruntun untuk menyebarluaskan informasi dan mengajak masyarakat menjaga kebersihan lingkungan. Tim pengabdian berusaha untuk membangun kesadaran masyarakat tentang bahaya yang ditimbulkan dari membuang sampah secara langsung ke lingkungan, baik itu di darat maupun di laut. Dalam kegiatan program lestari lingkungan ini, tim pengabdian juga memberikan pembinaan dan pemahaman terkait pengelolaan sampah yang baik dan benar. Hal ini dilakukan agar masyarakat dapat memahami pentingnya menjaga kebersihan lingkungan dan mampu melaksanakan tindakan nyata dalam pengelolaan sampah, sehingga dapat membantu mengurangi dampak negatif dari tumpukan sampah di Jayapura dan wilayah sekitarnya.

2. Metode Pelaksanaan

Penyuluhan hukum yang dilaksanakan oleh tim pengabdian STIH Biak-Papua memiliki fokus pada permasalahan keperdataan, khususnya terkait pengelolaan sampah plastik di Kota Jayapura. Metode yang digunakan dalam penyuluhan tersebut adalah ceramah yang disampaikan oleh tim pengabdian. Selain itu, dilakukan juga sesi tanya jawab yang melibatkan audiens agar mereka dapat berpartisipasi aktif dalam diskusi dan mengajukan pertanyaan atau permasalahan yang dialami terkait dengan pengelolaan sampah yang menjadi persoalan di Kota Jayapura. Diharapkan, melalui kegiatan ini masyarakat dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang pentingnya

menjaga kebersihan dan mengelola sampah dengan baik demi keberlangsungan lingkungan yang sehat dan lestari.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Kompleksitas Permasalahan Sampah di Yotefa Jayapura dan Pentingnya Kegiatan Penyuluhan Hukum dan Edukasi

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh dosen beserta mahasiswa hukum bertujuan untuk memberikan penyuluhan hukum dan edukasi terkait permasalahan keperdataan, khususnya terkait dengan pengelolaan sampah plastik di Kota Jayapura. Kegiatan ini menggunakan metode ceramah dan dilanjutkan dengan sesi tanya jawab untuk memperjelas pemahaman peserta terkait pengelolaan sampah plastik. Dalam kegiatan ini, audiens juga diajak untuk menyampaikan pertanyaan atau permasalahan yang dialami terkait pengelolaan sampah di Kota Jayapura. Hal ini dilakukan agar kegiatan penyuluhan hukum ini dapat memberikan solusi yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini merupakan bentuk pelaksanaan tridharma perguruan tinggi, yaitu pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat. Fokus kegiatan ini adalah untuk memberikan solusi dan cara yang efektif, baik, dan terpadu dalam mengelola sampah di Yotefa Jayapura. Permasalahan sampah, terutama di Ibukota, merupakan permasalahan yang kompleks dan tidak mudah untuk diselesaikan. Oleh karena itu, kegiatan penyuluhan ini sangat penting untuk memberikan edukasi dan pemahaman yang benar terkait pengelolaan sampah plastik di Kota Jayapura. Diharapkan dengan adanya kegiatan pengabdian masyarakat ini, masyarakat dapat lebih sadar akan pentingnya pengelolaan sampah yang baik dan benar, sehingga dapat membantu meminimalisir masalah sampah yang ada di Kota Jayapura.



Gambar 1. Potret situasi dan kondisi di sekitaran pantai teluk Yotefa Jayapura

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh dosen beserta mahasiswa hukum telah berhasil memberikan penyuluhan hukum dan edukasi terkait permasalahan keperdataan, khususnya terkait dengan pengelolaan sampah plastik di Kota Jayapura. Kegiatan ini menggunakan

metode ceramah dan dilanjutkan dengan sesi tanya jawab yang interaktif untuk memperjelas pemahaman peserta terkait pengelolaan sampah plastik. Dalam kegiatan ini, peserta yang terdiri dari masyarakat dan pihak-pihak terkait, merasa senang dan antusias dalam mengikuti kegiatan penyuluhan hukum ini. Mereka banyak memperoleh pengetahuan dan pemahaman baru terkait pengelolaan sampah plastik yang benar dan efektif, sehingga diharapkan dapat membantu meminimalisir masalah sampah yang ada di Kota Jayapura.

Peserta juga aktif dalam sesi tanya jawab, dimana mereka dapat mengajukan pertanyaan atau permasalahan yang mereka alami terkait pengelolaan sampah di Kota Jayapura. Hal ini memberikan kesempatan bagi tim pengabdian untuk memberikan solusi dan jawaban yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Dalam keseluruhan kegiatan, dosen beserta mahasiswa hukum berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan yaitu memberikan penyuluhan hukum dan edukasi terkait pengelolaan sampah plastik di Kota Jayapura. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan dampak positif dan membantu masyarakat dalam mengelola sampah secara efektif, baik, dan terpadu.

3.2. Pengelolaan Sampah Plastik Yang Berkelanjutan dan Terpadu

Sampah merupakan salah satu permasalahan lingkungan yang sangat kompleks dan sulit untuk diatasi. Di Indonesia, masalah sampah sudah menjadi masalah yang sangat serius bahkan dapat dikatakan sebagai darurat sampah. Berdasarkan data yang dikeluarkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan pada tahun 2020, jumlah sampah yang dihasilkan di Indonesia mencapai sekitar 65 juta ton per tahun atau sekitar 175 ribu ton per hari. Jumlah tersebut sangat besar dan menimbulkan dampak yang sangat serius terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat. Dalam upaya mengatasi masalah sampah ini, Pemerintah Indonesia telah mengeluarkan aturan terkait pengelolaan sampah melalui UU No 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah. Tujuan utama dari undang-undang ini adalah untuk meningkatkan kualitas lingkungan dan menjamin kesehatan masyarakat melalui pengelolaan sampah yang baik dan benar.

Namun, meskipun telah ada undang-undang yang mengatur tentang pengelolaan sampah, masalah sampah di Indonesia masih belum dapat diatasi dengan baik. Salah satu kendala yang sering ditemui adalah keterbatasan infrastruktur pengelolaan sampah yang memadai. Banyak daerah di Indonesia masih mengalami kesulitan dalam mengelola sampah yang dihasilkan. Hal ini menyebabkan banyak sampah yang dibuang sembarangan di tempat-tempat yang tidak seharusnya. Dalam menghadapi masalah ini, diperlukan inovasi-inovasi yang dapat membantu mengolah sampah agar menjadi lebih bermanfaat dan dapat dipergunakan oleh masyarakat umum. Beberapa daerah di Indonesia sudah melakukan inovasi pengolahan sampah yang cukup menjanjikan. Contohnya adalah pengolahan sampah menjadi energi listrik dan aspal yang dilakukan di Surabaya pada tahun 2019.³

Pengolahan sampah menjadi energi listrik merupakan salah satu cara yang efektif untuk mengurangi jumlah sampah yang dibuang ke tempat pembuangan akhir (TPA). Pengolahan ini dilakukan dengan cara membakar sampah di dalam *incinerator* sehingga menghasilkan panas yang dapat digunakan untuk menghasilkan listrik. Sedangkan pengolahan sampah menjadi aspal dilakukan dengan mencampurkan sampah dengan aspal sehingga menghasilkan campuran yang

³ Rizqi Putreri, "Strategi Pengelolaan Sampah Berkelanjutan," *EnviroScientiae: Jurnal Ilmiah Bidang Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan* 10, no. 1 (2014): 33–40, <https://doi.org/10.20527/es.v10i1.1962>.

lebih kuat dan tahan lama. Namun, meskipun pengolahan sampah menjadi energi listrik dan aspal dapat menjadi solusi yang efektif untuk mengatasi masalah sampah di Indonesia, tetap diperlukan upaya-upaya lain yang lebih komprehensif dan terpadu dalam mengatasi masalah sampah ini. Upaya tersebut dapat meliputi kampanye edukasi tentang pentingnya pengelolaan sampah yang baik, pengembangan infrastruktur pengelolaan sampah yang lebih baik dan modern, serta penggunaan teknologi yang lebih canggih dalam mengolah sampah.⁴

Secara keseluruhan, masalah sampah di Indonesia memang merupakan masalah yang sangat kompleks dan sulit untuk diatasi. Namun, dengan adanya upaya-upaya yang komprehensif dan terpadu, diharapkan masalah sampah di Indonesia dapat diatasi dengan baik. Selain itu, peran serta seluruh lapisan masyarakat juga sangat penting dalam mengatasi masalah sampah ini. Masyarakat perlu diberi pemahaman yang lebih baik tentang pentingnya pengelolaan sampah yang baik dan benar, serta perlu diajak untuk berpartisipasi aktif dalam mengelola sampah di lingkungan sekitar.

Selain itu, diperlukan juga upaya-upaya dalam mengurangi jumlah sampah yang dihasilkan. Salah satu cara yang efektif dalam mengurangi sampah adalah dengan melakukan pengurangan sampah pada sumbernya (*source reduction*). Hal ini dapat dilakukan dengan mengurangi penggunaan barang-barang sekali pakai, mengoptimalkan penggunaan bahan-bahan yang dapat didaur ulang, serta mengurangi pembelian barang-barang yang tidak diperlukan.⁵ Pemerintah Indonesia juga perlu berperan aktif dalam mengatasi masalah sampah ini. Selain melakukan pengembangan infrastruktur pengelolaan sampah yang lebih baik, pemerintah juga perlu memperkuat sistem pengawasan dan penegakan hukum terkait pengelolaan sampah. Pemerintah juga perlu memberikan insentif atau dukungan bagi inovasi-inovasi yang dapat membantu mengatasi masalah sampah di Indonesia.

Di samping itu, pengembangan teknologi yang lebih canggih juga dapat menjadi solusi dalam mengatasi masalah sampah. Salah satu contoh teknologi yang dapat membantu mengatasi masalah sampah adalah teknologi pengolahan sampah organik menggunakan mesin *biodigester*. Teknologi ini dapat mengolah sampah organik menjadi biogas yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi alternatif. Dalam rangka mengatasi masalah sampah di Indonesia, diperlukan upaya yang komprehensif dan terpadu dari semua pihak. Seluruh lapisan masyarakat, pemerintah, serta pelaku industri dan bisnis perlu bekerja sama untuk mengembangkan solusi-solusi yang efektif dalam mengatasi masalah sampah ini. Dengan adanya upaya yang komprehensif dan terpadu, diharapkan masalah sampah di Indonesia dapat diatasi dengan baik dan lingkungan yang lebih bersih dan sehat dapat terwujud.

Undang-undang No. 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah adalah salah satu upaya dari pemerintah Indonesia untuk mengatasi masalah sampah yang semakin menjadi-jadi di Indonesia. Undang-undang ini secara resmi disahkan oleh Presiden Susilo Bambang Yudhoyono pada tanggal 7 Mei 2008. Penjelasan atas UU No. 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah ditempatkan pada Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4851. Undang-undang ini bertujuan untuk mengatur pengelolaan sampah secara terpadu, komprehensif, dan

⁴ Tri Budiyanto, Reni Dwi Astuti, and Annie Purwani, "Pelatihan Dan Pendampingan Pengolahan Sampah Menjadi Produk Bernilai Ekonomi Pada Bank Sampah Bersih Bersama Karangom, Sitimulyo, Piyungan, Bantul," *SPEKTA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Teknologi Dan Aplikasi)* 1, no. 2 (2020): 49–54, <https://doi.org/10.12928/spekta.v1i2.3044>.

⁵ La Ode Angga, Sabri Fataruba, and Ronald Fadly Sopamena, "Pengelolaan Sampah Plastik Di Desa Layeni Kecamatan TNS Kabupaten Maluku Tengah," *Ainadthu: Jurnal Pengabdian Hukum* 1, no. 1 (2021): 32–39, <https://doi.org/10.47268/aiwadthu.v1i1.489>.

berkelanjutan di seluruh wilayah Indonesia.⁶ UU No. 18 tahun 2008 juga menetapkan hak dan kewajiban bagi masyarakat, tugas dan tanggung jawab pemerintah pusat dan daerah dalam menjalankan pelayanan publik terkait pengelolaan sampah.⁷

Salah satu asas yang mendasari terbitnya UU No. 18 tahun 2008 adalah asas tanggung jawab. Artinya, setiap orang atau pihak yang menghasilkan sampah bertanggung jawab untuk mengelola sampah yang dihasilkannya.⁸ Selain itu, undang-undang ini juga mengedepankan asas berkelanjutan, asas manfaat, asas keadilan, asas kesadaran, asas kebersamaan, asas keselamatan, asas keamanan, dan asas nilai ekonomi. Asas berkelanjutan dalam UU No. 18 tahun 2008 mengacu pada pengelolaan sampah yang berwawasan lingkungan dan dapat dipertanggungjawabkan dari segi ekonomi, sosial, dan lingkungan. Asas manfaat berkaitan dengan pengelolaan sampah yang dapat memberikan manfaat bagi masyarakat, misalnya dengan menghasilkan energi terbarukan dari sampah organik.⁹ Asas keadilan menunjukkan bahwa seluruh masyarakat memiliki hak yang sama untuk menikmati lingkungan yang bersih dan sehat. Asas kesadaran mengacu pada pentingnya edukasi dan sosialisasi kepada masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan sampah yang baik.¹⁰

Selain itu, asas kebersamaan menunjukkan pentingnya kerja sama antara pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta dalam mengelola sampah. Asas keselamatan dan keamanan berkaitan dengan upaya pencegahan kecelakaan dan bahaya kesehatan yang dapat ditimbulkan oleh pengelolaan sampah yang tidak tepat.¹¹ Terakhir, asas nilai ekonomi menunjukkan bahwa pengelolaan sampah dapat memberikan nilai tambah dari segi ekonomi, misalnya dengan menghasilkan produk yang bernilai jual dari sampah yang didaur ulang. Dengan diundangkannya UU No. 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, diharapkan pengelolaan sampah di Indonesia dapat dilakukan secara terpadu, komprehensif, dan berkelanjutan. Seluruh lapisan masyarakat, pemerintah, dan sektor swasta diharapkan dapat bekerja sama dalam mengatasi masalah.

Namun, meskipun telah ada UU No. 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, Indonesia masih menghadapi masalah besar terkait sampah. Sampah yang dihasilkan oleh negara Indonesia tiap tahunnya terus meningkat dan menimbulkan dampak yang signifikan terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat. Salah satu faktor yang memperburuk masalah sampah di Indonesia adalah minimnya kesadaran masyarakat dalam membuang sampah pada tempatnya. Banyak masyarakat yang masih membuang sampah sembarangan, terutama di daerah-daerah perkotaan. Hal ini menyebabkan terjadinya penumpukan sampah yang kemudian sulit untuk diatasi. Selain itu, infrastruktur pengelolaan sampah di Indonesia juga masih sangat terbatas. Beberapa daerah bahkan masih belum memiliki sarana dan prasarana yang memadai untuk mengelola sampah, seperti tempat pembuangan akhir (TPA) yang memenuhi standar keamanan dan kesehatan lingkungan.

⁶ Amelia M. K. Panambunan, "Penerapan Sanksi Administratif Dalam Penegakan Hukum Lingkungan Di Indonesia," *Lex Administratum* 4, no. 2 (2016): 93–101, <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/administratum/article/view/11300>.

⁷ Dipo Gita Ambina, "Tinjauan Pemilahan Sampah Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah," *Environmental Law* 3, no. 2 (2019): 171–85, <https://doi.org/10.24970/bhl.v3i2.73>.

⁸ Elli Yoana Susanti, Suwanto Adhi, and Ghulam Dzunuwanus, "Analisis Faktor Penghambatpenerapan Kebijakan Sanitary Landfill Di Tpa Jatibarang Semarang Sesuai Dengan Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah," *Jurnal Ilmu Pemerintahan Undip* 5, no. 3 (2016): 371–83, <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jpgs/article/view/12399>.

⁹ Kiki Hardiyanti, Hartuti Purnaweni, and Sundarso Sundarso, "Evaluasi Kebijakan Pengelolaan Sampah Di TPA Kalikondang Kabupaten Demak," *Jurnal Pemerintahan Dan Kebijakan (JPK)* 1, no. 3 (2021): 1–10, <https://doi.org/10.18196/jpk.v1i3.10506>.

¹⁰ Suliha N. I. Neonufa and Theodora M. C. Tualaka, "Identifikasi Strategi Pengembangan Kawasan Sekitar TPA Alak," *Gewang: Gerbang Wacana Dan Rancang Arsitektur* 2, no. 1 (2020): 1–8, <https://ejurnal.undana.ac.id/gewang/article/view/2223>.

¹¹ Astya Jayanti Kurnia Santoso, MDE Purnomo, and Sumaryoto Sumaryoto, "Tempat Pembuangan AKhir (TPA) Kaliori Sebagai Wisata Edukasi Di Kabupaten Banyumas Dengan Penekanan Desain Pada Pengolahan Sekuen Ruang," *Arsitektura: Jurnal Ilmiah Arsitektur Dan Lingkungan Binaan* 14, no. 12 (2016): 1–8, <https://doi.org/10.20961/arst.v14i2.9134>.

Akibatnya, banyak sampah yang hanya dibuang begitu saja di sungai atau tempat terbuka lainnya, yang dapat mengganggu kesehatan masyarakat dan mengancam kelestarian lingkungan.

Untuk mengatasi permasalahan sampah ini, pemerintah dan masyarakat Indonesia perlu bekerja sama untuk mencari solusi yang tepat. Diperlukan inovasi-inovasi baru dalam pengelolaan sampah, seperti pengolahan sampah menjadi energi listrik atau bahan bakar yang dapat digunakan untuk keperluan sehari-hari. Selain itu, juga diperlukan edukasi dan kampanye yang lebih intensif untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya membuang sampah pada tempatnya dan mengurangi penggunaan bahan-bahan plastik sekali pakai. Dengan adanya kesadaran masyarakat dan dukungan infrastruktur yang memadai, diharapkan Indonesia dapat mengatasi masalah sampah secara bertahap dan mencapai tujuan pengelolaan sampah yang berkelanjutan.

Pengelolaan sampah di Indonesia memang menjadi permasalahan yang kompleks dan sulit untuk dipecahkan. Selama ini, pengelolaan sampah dilakukan oleh petugas pemerintah dengan tahapan pertama dari titik sampah atau sumber sampah dilanjutkan ke Tempat Pembuangan Sampah (TPS) dan berakhir di Tempat Pembuangan Akhir (TPA). TPA, sebagai solusi terakhir dalam penyelesaian sampah, seringkali menjadi fokus perhatian pemerintah dan masyarakat. Namun, seiring dengan berjalannya waktu, semakin banyak dampak negatif yang muncul akibat dari penggunaan TPA ini.

Beberapa dampak negatif yang muncul dari penggunaan TPA adalah pencemaran lingkungan dan timbulnya konflik sosial di masyarakat. Pencemaran lingkungan disebabkan oleh adanya tumpukan sampah yang menumpuk di TPA dan tidak diolah dengan baik sehingga dapat menyebabkan polusi udara, tanah dan air. Selain itu, tumpukan sampah juga dapat menimbulkan bau yang tidak sedap serta menjadi tempat berkembangnya hama dan penyakit.¹² Hal ini sangat berbahaya bagi kesehatan masyarakat sekitar.

Selain itu, penggunaan TPA juga dapat menimbulkan konflik sosial di masyarakat. Banyak masyarakat yang tidak mau memiliki TPA di dekat rumah mereka karena merasa risih dengan bau yang tidak sedap serta khawatir akan dampak kesehatan dari adanya TPA di dekat rumah mereka. Hal ini dapat memicu konflik di masyarakat karena masyarakat yang tidak setuju dengan adanya TPA di dekat rumah mereka dapat melakukan aksi protes yang mengganggu ketertiban umum. Salah satu penelitian yang dilakukan oleh Rathje menunjukkan bahwa sampah yang terdapat di TPA yang telah lama ditutup sebagian besar tidak mengalami pembusukan. Hal ini menunjukkan bahwa TPA bukanlah solusi yang tepat dalam pengelolaan sampah. Diperlukan suatu inovasi yang baru dalam pengelolaan sampah agar dapat mengurangi dampak negatif dari penggunaan TPA.

Seiring dengan semakin berkembangnya teknologi, terdapat beberapa inovasi dalam pengelolaan sampah yang sudah mulai diterapkan di Indonesia. Salah satunya adalah pengolahan sampah menjadi energi listrik atau bahan bakar. Contohnya, di Surabaya pada tahun 2019, kota tersebut dapat mengolah sampah menjadi energi listrik dan menjadi aspal. Namun, upaya ini masih belum cukup untuk menyelesaikan permasalahan sampah yang ada di Indonesia. Diperlukan kerja sama antara pemerintah dan masyarakat dalam pengelolaan sampah yang lebih baik dan berkelanjutan.

Masalah sampah di Indonesia memang menjadi salah satu permasalahan yang sangat kompleks dan belum terpecahkan hingga saat ini. Meskipun pemerintah telah membuat undang-

¹² Kasam Kasam, "Analisis Resiko Lingkungan Pada Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah (Studi Kasus: TPA Piyungan Bantul)," *Jurnal Sains Dan Teknologi Lingkungan* 3, no. 1 (2011): 19–30, <https://doi.org/10.20885/jstl.vol3.iss1.art2>.

undang tentang pengelolaan sampah, namun masih banyak masyarakat yang kurang sadar akan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan dan melakukan pengelolaan sampah yang baik. Salah satu kendala dalam pengelolaan sampah di Indonesia adalah kurangnya pemahaman masyarakat akan pentingnya pemilahan sampah. Banyak masyarakat yang masih membuang sampah sembarangan tanpa memisahkan antara sampah organik dan non-organik, sehingga proses pengolahan sampah menjadi sulit dilakukan. Selain itu, sampah yang dibungkus dengan plastik yang sulit terurai juga menjadi penyebab masalah lingkungan yang serius.

Pemerintah selama ini telah melakukan berbagai upaya untuk menangani masalah sampah di Indonesia, seperti pengembangan teknologi pengolahan sampah dan kerja sama dengan pihak luar. Namun, terbatasnya anggaran menjadi kendala utama dalam pelaksanaan program-program tersebut. Selain itu, kurangnya kesadaran masyarakat dalam memilah sampah dan menjaga kebersihan lingkungan menjadi faktor utama yang menyebabkan masalah sampah sulit diatasi. Untuk mengatasi permasalahan sampah, diperlukan perubahan pola pikir masyarakat dan peningkatan kesadaran akan pentingnya menjaga lingkungan. Edukasi dan sosialisasi mengenai pengelolaan sampah yang baik perlu dilakukan secara masif agar masyarakat lebih paham dan sadar akan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan. Selain itu, diperlukan juga inovasi dalam pengelolaan sampah agar sampah dapat diolah menjadi bahan yang bermanfaat bagi masyarakat.

Pengelolaan sampah yang masih kurang optimal memang menjadi masalah yang cukup pelik di Indonesia. Banyak masyarakat yang masih kurang sadar akan pentingnya menjaga lingkungan dan menjalankan kegiatan yang ramah lingkungan, termasuk dalam hal pengelolaan sampah. Sebagian besar dari mereka masih berpikir bahwa sampah hanya merupakan barang habis pakai yang tidak dapat dimanfaatkan untuk keperluan lain dan tidak dapat dikelola sama sekali. Padahal, pengelolaan sampah yang efektif dan efisien sangat penting dalam menjaga kesehatan lingkungan, meminimalkan risiko kesehatan masyarakat, dan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Pengelolaan sampah yang baik juga dapat memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat, seperti pengurangan biaya pembuangan sampah dan pemanfaatan sampah sebagai bahan baku industri.

Namun, masyarakat dalam mengelola sampah masih beranggapan sebagai *end-of-pipe* yaitu mengumpulkan, mengangkut dan membuang ke tempat akhir. Dalam hal ini, TPA seringkali menjadi solusi utama yang dipilih untuk menangani permasalahan sampah. Namun, keberadaan TPA sendiri juga dapat memunculkan berbagai dampak negatif seperti pencemaran lingkungan dan konflik sosial di masyarakat. Selain itu, pengelolaan sampah juga memerlukan perubahan paradigma, perilaku, dan kesadaran masyarakat. Banyak masyarakat yang masih kurang peduli terhadap lingkungan dan kurang memahami bagaimana cara mengelola sampah yang baik dan benar. Oleh karena itu, pemerintah perlu melakukan upaya untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan sampah yang baik, salah satunya melalui kampanye dan edukasi.

Tentunya, pengelolaan sampah juga memerlukan teknologi yang canggih dan inovatif untuk mengatasi permasalahan sampah yang semakin kompleks. Namun, penerapan teknologi tersebut hanya dapat dilakukan setelah terciptanya paradigma berpikir masyarakat yang benar terkait dengan pengelolaan sampah. Oleh karena itu, perubahan perilaku dan kesadaran masyarakat harus menjadi prioritas utama dalam pengelolaan sampah di Indonesia.

3.3. Hak dan Kewajiban Warga Mengelola Sampah

Pasal 28H ayat (1) UUD RI tahun 1945 menegaskan bahwa:

“Setiap orang berhak untuk hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat tinggal dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat serta berhak memperoleh pelayanan Kesehatan.”

Hal ini mengindikasikan bahwa negara memiliki tanggung jawab untuk menjamin lingkungan hidup yang baik dan sehat bagi setiap warga negara. Dalam hal pengelolaan sampah, pemerintah memiliki kewajiban untuk memberikan pelayanan publik yang memadai dan efektif. Pengelolaan sampah yang baik dan teratur sangat penting untuk menjaga kebersihan lingkungan dan kesehatan masyarakat. Oleh karena itu, pemerintah harus memastikan bahwa seluruh warga negara dapat memperoleh lingkungan yang baik dan sehat melalui pengelolaan sampah yang terpadu dan komprehensif.

Salah satu cara untuk mengimplementasikan pengelolaan sampah yang komprehensif dan terpadu adalah melibatkan masyarakat secara langsung melalui kelompok masyarakat. Dengan melibatkan masyarakat dalam pengelolaan sampah, diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga kebersihan lingkungan serta membantu mengurangi volume sampah yang dihasilkan.¹³ Namun, dalam melaksanakan pengelolaan sampah yang komprehensif dan terpadu, diperlukan payung hukum yang jelas dan tegas.¹⁴ Oleh karena itu, diperlukan undang-undang yang berkaitan dengan pengelolaan sampah yang mempertimbangkan asas hukumnya. Undang-undang ini harus memuat ketentuan-ketentuan mengenai tata cara pengelolaan sampah yang baik dan benar, serta sanksi bagi pelanggar yang tidak mematuhi ketentuan tersebut.

Dalam hal ini, pemerintah sebagai penyelenggara negara harus bertanggung jawab untuk membuat undang-undang yang memadai dan efektif dalam pengelolaan sampah. Pemerintah juga harus memastikan bahwa seluruh warga negara dapat memperoleh informasi yang memadai mengenai pengelolaan sampah, serta dapat memperoleh layanan publik yang memadai dalam pengelolaan sampah. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pemerintah memiliki kewajiban untuk memberikan pelayanan publik terkait pengelolaan sampah, baik dalam bentuk sifat mitra dimana masyarakat dilibatkan secara langsung maupun dalam bentuk undang-undang yang memadai. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh warga negara dapat memperoleh lingkungan yang baik dan sehat, serta menjaga kebersihan lingkungan demi kesehatan dan kesejahteraan masyarakat.

3.4. Tugas Pemerintah dalam Melaksanakan Pelayanan Publik

Pengelolaan sampah merupakan tanggung jawab pemerintah dan seluruh jajarannya untuk menjamin kebersihan dan kesehatan lingkungan bagi seluruh warga negara. Oleh karena itu, pada tahun 2008, Pemerintah Indonesia mengeluarkan Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah. Undang-Undang tersebut menetapkan bahwa pemerintah daerah memiliki

¹³ Hairudin La Patilaiya and Hamidah Rahman, “Pemberdayaan Masyarakat Melalui Penyuluhan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Untuk Meningkatkan Kualitas Kesehatan Masyarakat,” *Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat* 2, no. 2 (2018): 251–58, <https://doi.org/10.30595/jppm.v2i2.2512>.

¹⁴ Ade Saputra Nasution, “Edukasi PHBS Di Tatanan Rumah Tangga Untuk Meningkatkan Perilaku Sehat,” *Jurnal Abdidis* 1, no. 2 (2020): 28–32, <https://doi.org/10.31004/abdidas.v1i2.9>.

kewajiban untuk mengelola sampah di daerahnya masing-masing, mulai dari perencanaan hingga pengelolaan dan kerja sama dengan mitra. Dalam hal ini, pemerintah daerah perlu mencari mitra yang dapat membantu dalam pengelolaan sampah, baik itu dari kalangan swasta maupun masyarakat setempat.

Permendagri No. 33 Tahun 2010 tentang Pedoman Pengelolaan Sampah juga menegaskan pentingnya pengelolaan sampah yang terintegrasi dan terpadu. Dalam hal ini, seluruh pihak perlu bekerjasama untuk mencapai tujuan tersebut, mulai dari pemerintah daerah, masyarakat, hingga sektor swasta. Pasal 19 UU No. 18 Tahun 2001 secara umum mengatur tentang pengelolaan sampah, yang meliputi pengelolaan sampah rumah tangga atau yang serupa, serta pengelolaan sampah yang bersifat spesifik. Selanjutnya, Pasal 20 UU No. 18 Tahun 2001 menjelaskan lebih rinci tentang pengelolaan sampah rumah tangga atau sejenisnya, yang meliputi pengurangan sampah dan penanganan sampah.

Pengurangan sampah mencakup upaya-upaya untuk mengurangi volume sampah yang dihasilkan, seperti pengurangan konsumsi, penggunaan kantong belanja yang dapat digunakan kembali, serta penggunaan produk yang ramah lingkungan. Sedangkan, penanganan sampah meliputi kegiatan pengumpulan, pemilahan, dan pengangkutan sampah ke tempat pengolahan sampah yang telah ditentukan.¹⁵

Dalam hal ini, pemerintah memiliki peran penting dalam memastikan pengelolaan sampah yang terbaik bagi seluruh warganya. Pemerintah juga harus memastikan bahwa semua kegiatan pengelolaan sampah dilakukan dengan memperhatikan aspek lingkungan dan kesehatan masyarakat. Selain itu, pemerintah juga perlu melakukan pengawasan dan pemantauan secara rutin terhadap pelaksanaan pengelolaan sampah, serta memberikan sanksi kepada pelanggar jika diperlukan. Dengan demikian, pengelolaan sampah yang baik dan teratur merupakan tanggung jawab bersama seluruh pihak, baik itu pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta. Pengelolaan sampah yang terintegrasi dan terpadu dapat membantu menjaga kebersihan dan kesehatan lingkungan, serta meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

Pemerintah dan jajarannya memiliki kewajiban untuk menjamin pengelolaan sampah yang terbaik bagi seluruh warga negara. Hal ini sesuai dengan UU No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah. UU ini diterbitkan untuk mengatur dan mengatur kegiatan pengelolaan sampah agar dapat dilakukan secara terencana, terpadu, dan berkelanjutan. Dalam mengelola sampah, saling berkaitan, dan di daerah yang memiliki kewajiban adalah pemerintah daerah. Pemerintah daerah bertanggung jawab atas perencanaan, pengelolaan, dan kerja sama dalam pengelolaan sampah, serta mencari mitra seperti yang diatur dalam Permendagri No. 33 Tahun 2010 tentang Pedoman Pengelolaan Sampah.

Pasal 19 UU No. 18 Tahun 2008 secara umum mengatur tentang pengelolaan sampah, yaitu mencakup pengelolaan sampah rumah tangga atau yang serupa dan pengelolaan sampah yang bersifat spesifik. Pasal 20 UU No. 18 Tahun 2008 juga menjelaskan secara tepat tentang pengelolaan sampah rumah tangga atau sejenisnya, yaitu pengurangan sampah dan penanganan sampah. Adapun Pasal 21 UU No. 18 Tahun 2008 yang menjelaskan tentang kegiatan pengurangan sampah meliputi pembatasan atas terjadinya timbunan sampah, proses daur ulang sampah, dan pemanfaatan sampah kembali dengan memilah.

¹⁵ Romaningsih Romaningsih and Asparian Asparian, "Analisis Sistem Pengelolaan Sampah Medis Puskesmas Perawatan Di Kabupaten Merangin," *Jurnal Kesmas Jambi (JKMJ)* 1, no. 2 (2017): 35–45, <https://doi.org/10.22437/jkmj.v1i1.6528>.

Pemerintah pusat juga memiliki kewajiban dalam mengelola sampah yang bersifat spesifik seperti yang diatur dalam aturan pemerintah, yaitu Pasal 23 jo. Pasal 1 angka 12 UU No. 18 tahun 2008. Pengelolaan sampah ini meliputi pemerintah pusat dan daerah yang harus membiayai penyelenggaraan pengelolaan sampah seperti yang diatur dalam Pasal 24 ayat UU No. 18 tahun 2008. Dalam hal ini, pengelolaan sampah harus dilakukan secara terpadu dan komprehensif, serta memperhatikan aspek lingkungan dan kesehatan. Oleh karena itu, dibutuhkan payung hukum berupa undang-undang yang khusus mengatur tentang pengelolaan sampah dan memperhatikan asas hukumnya. Hal ini akan memudahkan dan memperjelas tugas, kewajiban, dan tanggung jawab dari setiap pihak yang terlibat dalam pengelolaan sampah.

Biaya tersebut bersumber dari anggaran pendapatan dan belanja negara (APBN) dalam mekanisme pengelolaannya pemerintah dapat melakukan Kerjasama baik pusat dan daerah. Wujud Kerja sama berupa pembuatan usaha bersama pengelolaan sampah. Selain itu, pemerintah (kabupaten dan kota) dapat membentuk mitra Bersama badan usaha yang bergerak di bidang pengelolaan sampah. Adapun mitra tersebut harus sesuai dengan ketentuan dan aturan yang terdapat dalam perjanjian kedua belah pihak selain itu, badan tersebut harus mendapatkan izin oleh kepala daerah.

4. Kesimpulan

Penyuluhan merupakan salah satu bentuk kegiatan tridharma perguruan tinggi yang bertujuan untuk memberikan solusi atau menjawab permasalahan yang terjadi di masyarakat. Dalam hal ini, penyuluhan yang difokuskan pada penyelesaian sampah diharapkan dapat memberikan edukasi bagi masyarakat mengenai cara mengelola sampah dengan baik dan benar, sehingga tidak membuang sampah secara sembarangan yang dapat merusak lingkungan. Dalam penyuluhan ini, masyarakat akan diberikan pemahaman mengenai jenis-jenis sampah yang ada, termasuk sampah organik dan anorganik, serta cara pengelolaannya yang tepat. Dengan pemahaman ini, diharapkan masyarakat dapat memilah sampah yang dihasilkan dari rumah tangga dengan baik sehingga dapat dimanfaatkan untuk hal yang lain seperti pengomposan atau daur ulang. Kegiatan penyuluhan yang dilakukan di Yotefa ini sangat penting dalam mengubah pola perilaku masyarakat dalam mengolah sampah, khususnya sampah rumah tangga. Dengan edukasi yang tepat, diharapkan masyarakat dapat mengurangi produksi sampah, memilah sampah, dan mengolahnya dengan cara yang ramah lingkungan. Dengan begitu, keberadaan sampah dapat dikelola dengan baik dan terhindar dari dampak negatif terhadap lingkungan, kesehatan masyarakat, serta keindahan kota.

Daftar Pustaka

1. *Jurnal*

Ambina, Dipo Gita. "Tinjauan Pemilahan Sampah Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah." *Environmental Law* 3, no. 2 (2019): 171–85. <https://doi.org/10.24970/bhl.v3i2.73>.

Angga, La Ode, Sabri Fataruba, and Ronald Fadly Sopamena. "Pengelolaan Sampah Plastik Di Desa Layeni Kecamatan TNS Kabupaten Maluku Tengah." *Aiwadthu :Jurnal Pengabdian Hukum* 1, no. 1 (2021): 32–39. <https://doi.org/10.47268/aiwadthu.v1i1.489>.

Astya Jayanti Kurnia Santoso, MDE Purnomo, and Sumaryoto Sumaryoto. "Tempat

- Pembuangan Akhir (TPA) Kaliori Sebagai Wisata Edukasi Di Kabupaten Banyumas Dengan Penekanan Desain Pada Pengolahan Sekuen Ruang.” *Arsitektura: Jurnal Ilmiah Arsitektur Dan Lingkungan Binaan* 14, no. 12 (2016): 1–8. <https://doi.org/10.20961/arst.v14i2.9134>.
- Budiyanto, Tri, Reni Dwi Astuti, and Annie Purwani. “Pelatihan Dan Pendampingan Pengolahan Sampah Menjadi Produk Bernilai Ekonomi Pada Bank Sampah Bersih Bersama Karanganom, Sitimulyo, Piyungan, Bantul.” *SPEKTA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Teknologi Dan Aplikasi)* 1, no. 2 (2020): 49–54. <https://doi.org/10.12928/spekta.v1i2.3044>.
- Hardiyanti, Kiki, Hartuti Purnaweni, and Sundarso Sundarso. “Evaluasi Kebijakan Pengelolaan Sampah Di TPA Kalikondang Kabupaten Demak.” *Jurnal Pemerintahan Dan Kebijakan (JPK)* 1, no. 3 (2021): 1–10. <https://doi.org/10.18196/jpk.v1i3.10506>.
- Kasam, Kasam. “Analisis Resiko Lingkungan Pada Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah (Studi Kasus: TPA Piyungan Bantul).” *Jurnal Sains Dan Teknologi Lingkungan* 3, no. 1 (2011): 19–30. <https://doi.org/10.20885/jstl.vol3.iss1.art2>.
- Nasution, Ade Saputra. “Edukasi PHBS Di Tatanan Rumah Tangga Untuk Meningkatkan Perilaku Sehat.” *Jurnal Abdidas* 1, no. 2 (2020): 28–32. <https://doi.org/10.31004/abdidas.v1i2.9>.
- Neonufa, Suliha N. I., and Theodora M. C. Tualaka. “Identifikasi Strategi Pengembangan Kawasan Sekitar TPA Alak.” *Gewang: Gerbang Wacana Dan Rancang Arsitektur* 2, no. 1 (2020): 1–8. <https://ejurnal.undana.ac.id/gewang/article/view/2223>.
- Panambunan, Amelia M. K. “Penerapan Sanksi Administratif Dalam Penegakan Hukum Lingkungan Di Indonesia.” *Lex Administratum* 4, no. 2 (2016): 93–101. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/administratum/article/view/11300>.
- Patilaiya, Hairudin La, and Hamidah Rahman. “Pemberdayaan Masyarakat Melalui Penyuluhan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Untuk Meningkatkan Kualitas Kesehatan Masyarakat.” *Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat* 2, no. 2 (2018): 251–58. <https://doi.org/10.30595/jppm.v2i2.2512>.
- Putreri, Rizqi. “Strategi Pengelolaan Sampah Berkelanjutan.” *EnviroScientiae: Jurnal Ilmiah Bidang Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan* 10, no. 1 (2014): 33–40. <https://doi.org/10.20527/es.v10i1.1962>.
- Romaningsih, Romaningsih, and Asparian Asparian. “Analisis Sistem Pengelolaan Sampah Medis Puskesmas Perawatan Di Kabupaten Merangin.” *Jurnal Kesmas Jambi (JKMJ)* 1, no. 2 (2017): 35–45. <https://doi.org/10.22437/jkmj.v1i1.6528>.
- Susanti, Elli Yoana, Suwanto Adhi, and Ghulam Dzunuwanus. “Analisis Faktor Penghambatpenerapan Kebijakan Sanitary Landfill Di Tpa Jatibarang Semarang Sesuai Dengan Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah.” *Jurnal Ilmu Pemerintahan Undip* 5, no. 3 (2016): 371–83. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jpgs/article/view/12399>.

2. Halaman Web

- Abubar, Musa. “Produksi Sampah Di Jayapuran Cpai 253 Ton per Tahun, Hanya 195 Ton Yang Dapat Ditangani.” *Tribun Papua*, 2021.
- Simbiak, Herlin Mienatha. “Sampai Kapan Pesisir Pantai Argapura Jayapura Tercemar Sampah

Plastik.” kabarpapua.com, 2020.