

Receive : 21 November 2023

Revised : 22 November 2023

Accepted : 22 November 2023

Jurnal ADMINISTRATOR

P-ISSN : 1858-084X

E-ISSN : 2808-5213

DOI : 10.55100/administrator.v5i2.70

Vol. 5 No. 2, Desember 2023, Hlm. 117-127



Peran Pemerintah Dalam Mengatasi Permasalahan Sampah Plastik Dengan Skema Collaborative Governance

Ramadan

E-Mail : ramadanramadan1508@gmail.com

Sekolah Tinggi Ilmu Administrasi (STIA) Pembangunan Palu

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui manfaat yang diperoleh dengan menerapkan skema *Collaborative Governance* dalam mengatasi permasalahan sampah plastik. Dalam penyusunan penelitian ini, penulis menggunakan metode penelitian studi pustaka atau studi literatur. Sementara itu, untuk menjawab permasalahan yang telah dikemukakan sebelumnya, maka analisis yang digunakan bersifat deskriptif kualitatif. Berdasarkan apa yang telah dijelaskan diatas dapat disimpulkan bahwa penerapan skema *Collaborative Governance* dalam mengatasi permasalahan plastik memiliki manfaat bagi beberapa pihak. Pemerintah dapat membuat kebijakan penanggulangan sampah plastik yang dapat diimplementasikan oleh pihak swasta. Selain itu, terjalinnya komunikasi antara pemerintah, sektor swasta dan akademisi dalam mengatasi permasalahan sampah plastik.

Kata Kunci : Peran aktor, *Collaborative Governance*

ABSTRACT

This research aims to determine the benefits obtained by implementing the Collaborative Governance scheme in overcoming the plastic waste problem. In preparing this research, the author used the research method of library research or literature study. Meanwhile, to answer the problems previously stated, the analysis used is qualitative descriptive. Based on what has been explained above, it can be concluded that the implementation of the Collaborative Governance scheme in overcoming the plastic problem has benefits for several parties. The government can make plastic waste management policies that can be implemented by the private sector. Apart from that, there is communication between the government, private sector and academics in overcoming the plastic waste problem.

Keyword : Role Actor, *Collaborative Governance*

LATAR BELAKANG

Indonesia merupakan negara penyumbang sampah plastik terbesar kedua di dunia yang mana setiap tahunnya menghasilkan 3,22 juta ton sampah plastik yang tidak dikelola dengan baik, dan sekitar 0,48 hingga 1,29 juta ton sampah plastik diduga mencemari lautan (Adharsyah, 2019). *World Bank* menjelaskan bahwa jika tidak ada aksi nyata yang dilakukan untuk menyelamatkan lingkungan dari sampah, maka pencemaran lingkungan akan meningkat 70% pada tahun 2050 (Agustio, 2018).

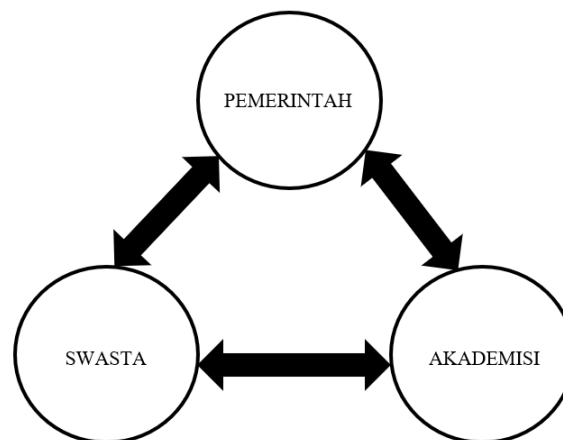
Untuk mengatasi permasalahan sampah plastik yang mencemari lautan, pemerintah dapat menggunakan *Collaborative Governance* dalam memecahkan permasalahan tersebut. *Collaborative Governance* merupakan jenis tata kelola dimana sektor publik melibatkan pihak swasta dalam proses pengambilan keputusan secara kolektif, berorientasi kepada konsensus serta

melakukan musyawarah dalam membuat dan menerapkan kebijakan publik atau mengelola program atau aset publik (Ansell & Gash, 2007).

Mengacu pada hal tersebut peneliti perlu memetakan aktor atau pihak yang terlibat. Aktor kebijakan yaitu merupakan pihak yang selalu dan harus terlibat dalam setiap proses analisis kebijakan publik, baik berfungsi sebagai perumus kebijakan maupun sebagai penekan yang senantiasa aktif dan pro-aktif melakukan interaksi dan interelasi di dalam konteks analisis kebijakan publik (Madani, 2011).

Terkait permasalahan sampah plastik yang mencemari lautan, identifikasi aktor dapat dilakukan dengan menggunakan model *Triple Helix*. Model *Triple Helix* merupakan suatu pendekatan untuk menciptakan sinergi kerjasama dari ketiga aktor, yaitu Pemerintah, Swasta, dan Akademisi (Etzkowitz & Leydersdorff, 1995).

Triple Helix Model



METODE

Dalam penyusunan penelitian ini, penulis menggunakan metode penelitian studi pustaka atau studi literatur. Sementara itu, untuk menjawab permasalahan yang telah dikemukakan sebelumnya, maka analisis yang digunakan bersifat deskriptif kualitatif.

PEMBAHASAN

1. Kontribusi Peran Tiap Aktor

Peran merupakan suatu pekerjaan yang dilakukan secara dinamis sesuai dengan status dan kedudukan seseorang. Status serta kedudukan harus sesuai dengan keteraturan sosial, dan bahkan dalam keteraturan tindakan telah disesuaikan berdasarkan peran yang berbeda-beda (Soekanto, 2009). Lebih lanjut Merton (dalam Raho, 2007) mengatakan bahwa peran digambarkan sebagai suatu pola dan tingkah laku yang diharapkan masyarakat dari orang yang menduduki status tertentu.

Adapun Kontribusi peran yang dilakukan oleh Pemerintah, Swasta dan Akademisi untuk mengatasi permasalahan sampah plastik yaitu :

1.1. Pemerintah

Di tahun 2009 pada masa pemerintahan Presiden Susilo Bambang Yudhoyono, Pemerintah mengeluarkan Undang – Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup untuk mengatasi permasalahan sampah yang mencemari lingkungan. Penanganan lebih lanjut

yang dilakukan oleh pemerintah untuk mengatasi pencemaran lingkungan atau lebih spesifiknya untuk mengatasi sampah yang ada di lautan, Presiden Joko Widodo mengeluarkan Peraturan Presiden Nomor 83 Tahun 2018 Tentang Penanganan Sampah Laut.

Beberapa instansi pemerintahan juga melakukan upaya guna mengatasi permasalahan sampah plastik, antara lain :

- a) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

Salah satu upaya yang telah dilakukan oleh KLHK dalam mengatasi persoalan sampah, khususnya sampah plastik adalah dengan menyampaikan usulan kepada Kementerian Perdagangan untuk melakukan revisi Permendag Nomor 31 Tahun 2016, yaitu agar merevisi pos tarif (HS Code) impor limbah non B3 *scrap* plastik diusulkan tidak ada code lain-lain, sehingga *scrap* plastik yang diimpor tidak tercampur dengan *scrap* plastik yang tidak dapat di-*recycling* di Indonesia (Komisi VII DPR-RI, 2019). Selain itu, KLHK juga melakukan sosialisasi, diseminasi, penyuluhan dan pelatihan kepada kelompok-kelompok masyarakat mengenai pengelolaan sampah (Arnia & Galih, 2018).

b) Kementerian Kelautan dan Perikanan.

Salah satu upaya yang dilakukan oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan untuk mengatasi permasalahan sampah plastik yaitu dengan melakukan sosialisasi penyediaan sarana pengolahan sampah plastik di pelabuhan perikanan nusantara, Kota Sibolga, Sumatera Utara (Debris, 2017). Selain itu, Biro Hubungan Masyarakat dan Kerja Sama Luar Negeri (BHKLN) Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) berkolaborasi dengan Pandu Laut Nusantara mengadakan seminar di sekolah-sekolah untuk meningkatkan kesadaran masyarakat agar tidak menggunakan sampah plastik sekali pakai (Aprilya, 2019).

1.2. Swasta

Peran sektor swasta dalam mengatasi permasalahan sampah plastik yaitu dengan melakukan inovasi untuk menciptakan plastik ramah lingkungan, beberapa plastik ramah lingkungan yang dapat ditemui di Indonesia yaitu: 1). Plastik polietilene (PE) yang dapat terurai selama 1 hingga 2 tahun jika terkena sinar matahari; 2). Plastik berbahan baku pati singkong (Tapioka) yang dicampur dengan polietilene (PE), dan 3). Plastik dengan bahan baku tepung pati dan turunan minyak nabati. (CNN Indonesia, 2019).

Beberapa perusahaan swasta yang berkontribusi dalam mengatasi permasalahan sampah plastik yaitu :

a) Perusahaan / Pabrik Pembuatan Kantong Plastik

[1] PT. Telobag Natural Indonesia merupakan salah satu perusahaan pembuatan kantong plastik yang berinovasi dengan menggunakan bahan dasar pati ketela atau singkong, yang diklaim dapat kembali menyatu dengan tanah dan menjadi kompos alami dalam waktu dua sampai enam bulan (CNN Indonesia, 2019).

[2] Minimarket seperti Indomart dan Alfamart menggunakan kantong plastik ramah lingkungan yang diproduksi di desa Bambe, Kecamatan Driyorejo, Kabupaten Gresik (Maharani, 2019).

[3] Matahari Departement Store yang merupakan salah satu pusat perbelanjaan terkemuka di Indonesia menggunakan kantong belanja plastik ramah lingkungan dari bahan pati singkong, bahan singkong yang digunakan oleh matahari merupakan inovasi dari industri plastik dalam negeri dalam upaya pengurangan sampah plastik (Supriyanti, 2019).

- b) Perusahaan yang menggunakan plastik sebagai kemasan produknya

[1] PT. Tirta Investama (Danone Aqua) merupakan salah satu perusahaan penyedia air minum dalam kemasan botol plastik telah melakukan inovasi dengan membuat kemasan botol plastik 100% hasil daur ulang pertama di Indonesia, hal tersebut merupakan kontribusi yang diberikan oleh Danone Aqua dalam membantu upaya yang dilakukan oleh pemerintah dalam mengurangi sampah plastik di lautan hingga 70% pada tahun 2025 (Rahman, 2019).

[2] Evoware merupakan salah satu *Start Up* di Indonesia melakukan inovasi dengan membuat gelas berbahan baku rumput laut yang dapat dimakan, menurut pendiri *Start Up* Evoware, David Christian (Sandjaya, 2018). Selain gelas, Evoware juga menggagaskan *Seaweed-Based Packaging* yang dapat digunakan untuk menyajikan kopi, mi instan dan makanan lainnya (Dirgantara & Sumartomjon, 2019).

[3] Unilever Indonesia mengembangkan penggunaan kemasan plastik secara optimal dengan mengurangi berat plastik yang digunakan.

Tentunya langkah ini ditempuh demi mencapai target pada 2025, yakni menghasilkan 100 persen sampah plastik yang dapat didaur ulang atau dijadikan kompos. Rinso yang merupakan merek dagang di bawah naungan Unilever mencatat pencapaian penurunan sampah plastik sebanyak 120 ton sampah plastik di tahun 2018 (BeritaTagar, 2019).

1.3. Akademisi

Peran akademisi dalam mengatasi permasalahan sampah plastik yaitu dengan melakukan dialog kepada sektor pemerintah dan swasta untuk meningkatkan kesadaran terhadap permasalahan sampah serta memberikan solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut.

- a) Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Fakultas Ekologi Manusia Institut Pertanian Bogor (FEMA IPB) melakukan kunjungan ke *Archipelago Indonesia Marine Library* Kementerian Kelautan dan Perikanan, tujuan kunjungan tersebut untuk melakukan diskusi mengenai upaya penanggulangan sampah plastik di laut. Menurut Dr. Devi Dwiyanti Suryono, SKM, M.Si yang tergabung dalam tim Pusat Riset Kelautan (Kementerian Kelautan dan Perikanan), Pemerintah melalui Kementerian Kelautan dan Perikanan telah berkomitmen untuk

menanggulangi permasalahan tersebut melalui penetapan kebijakan, kampanye publik yaitu melalui kegiatan Gita Laut dan *Beach Clean Up*, pembangunan pengetahuan dan kesadaran publik, dukungan teknis, serta riset (Ibnufatkhan, 2019).

- b) Edukasi dan pelatihan pengolahan sampah kepada remaja IPTEG (Ikatan Pemuda Desa Tegalrejo) oleh Mahasiswa KKN UNDIP TIM 1 2019 jurusan Kesehatan Masyarakat. Metode ecobrick digunakan oleh mahasiswa KKN UNDIP dalam memanfaatkan sampah plastik Melalui pendampingan berkelanjutan, stigma negatif tentang sampah perlahan mulai bergeser. Masyarakat memaknai sampah lebih positif. Sampah yang awalnya hanya dibuang begitu saja, kemudian dipilah agar bisa diolah dan tidak mencemari lingkungan (Nurhidayah, 2019).

2. Kewajiban dan Tanggung Jawab

Ketiga aktor yang menjadi pihak dalam *Collaborative Governance* tersebut memiliki kewajiban dan tanggung jawab masing-masing dalam permasalahan sampah plastik. Adapun tanggung jawab tersebut meliputi :

2.1. Pemerintah

Pemerintah memiliki kewajiban serta tanggung jawab dalam mengatasi permasalahan sampah plastik. Salah satu

kewajiban pemerintah dalam mengatasi permasalahan sampah plastik yaitu terbitnya Peraturan Presiden Nomor 83 Tahun 2018 Tentang Penanganan Sampah Laut. Cara lain yang dilakukan oleh pemerintah untuk mengatasi permasalahan sampah plastik yaitu dengan membuat Pembangkit Listrik Tenaga Sampah (PLTSa), yang dicetuskan oleh Pemerintah Provinsi Jawa Timur (Riski, 2019).

Selain penjelasan diatas, tanggung jawab pemerintah dapat dilihat dari komitmen mereka. Pemerintah sangat berkomitmen untuk mengelola sampah dengan baik, komitmen tersebut dapat dilihat dari terbitnya Undang - Undang Nomor 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah dan peraturan turunannya (Daniel, 2018).

2.2. Swasta

Kewajiban serta tanggung jawab sektor swasta dalam mengatasi permasalahan sampah plastik. Kewajiban sektor swasta yaitu mengikuti semua regulasi yang diterapkan oleh pemerintah, dan tanggung jawabnya yaitu membantu pemerintah dalam mengatasi permasalahan sampah plastik. Salah satu perusahaan yang melaksanakan kewajiban serta tanggung jawabnya dalam mengatasi permasalahan sampah plastik yaitu PT. Tirta Investama (Danone Aqua), dengan menyediakan drop box di titik-titik tertentu untuk mengembalikan sampah kemasan

botolnya serta mengumpulkan sampah-sampah kemasan botol air mineral di laut untuk kemudian di daur ulang kembali menjadi botol (CNN Indonesia, 2019).

Perusahaan swasta lain yang melaksanakan tanggung jawab mereka dalam mengatasi permasalahan sampah plastik yaitu Unilever Indonesia, mereka mengedukasi masyarakat dengan dua cara. Pertama edukasi tentang bijak menggunakan plastik di 12 ribu sekolah serta pemilahan sampah di level rumah tangga. Kedua mengenalkan Program Bank Sampah berbasis komunitas. Hingga saat ini Unilever telah membina sekitar tiga ribu bank sampah di seluruh Indonesia, dan mengurangi 7.779 ton sampah non-organik (Maris, 2019).

2.3. Akademisi

Kewajiban serta tanggung jawab akademisi yaitu dengan menyuarakan aspirasi serta memberikan sumbangsih pemikiran kepada pemerintah untuk mengatasi permasalahan sampah plastik. Raynaldo Sembiring merupakan seorang peneliti di *Indonesian Center for Environmental Law* mengatakan bahwa Undang – Undang Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengolahan Sampah telah menyediakan ruang bagi pemimpin lokal / pemerintah daerah untuk menciptakan regulasi lanjutan, hal tersebut membutuhkan pengaturan mengenai tumpukan sampah serta larangan yang merupakan bentuk mutlak dari pengaturan (GeoLive, 2019).

3. Manfaat Yang Diperoleh Dengan Menerapkan Collaborative Governance

Manfaat yang akan diperoleh Pemerintah, Swasta dan Akademisi dalam penerapan *Collaborative Governance* yaitu :

3.1. Pemerintah

Membangun kepercayaan seringkali menjadi yang paling menonjol proses awal kolaboratif dan bisa sangat sulit untuk ditumbuhkan (Murdock, Wiessner, dan Sexton 2005). Jika pemerintah telah mendapatkan kepercayaan dari sektor swasta, akademisi serta masyarakat, mereka akan memperoleh manfaat dari penerapan *Collaborative Governance*. Manfaat yang diterima oleh pemerintah yaitu :

- a) Pihak swasta akan melaksanakan regulasi yang telah dibuat oleh pemerintah, sebab mereka telah menaruh kepercayaan secara penuh kepada pemerintah. Contohnya yaitu PT. Tirta Investama (Danone Aqua) melakukan inovasi dengan membuat kemasan botol plastik 100% hasil daur ulang, hal tersebut dilakukan untuk membantu upaya yang dilakukan oleh pemerintah dalam mengurangi sampah plastik di lautan hingga 70% pada tahun 2025.
- b) Akademisi akan memberikan saran serta masukan kepada pemerintah tanpa mengharapkan apapun,

semata-mata hanya ingin membantu dikarenakan akademisi telah percaya kepada pemerintah.

- c) Masyarakat akan semakin percaya dengan kinerja pemerintah dalam mengatasi permasalahan sampah plastik yang ada di Indonesia.

3.2. Swasta

Keuntungan yang diperoleh sektor swasta dari proses *Collaborative Governance* yaitu regulasi yang tidak menyulitkan mereka dalam menjalankan usaha yang mereka rintis. Selain itu, keuntungan lain yang diperoleh oleh pihak swasta ialah pemerintah akan menaruh kepercayaan penuh kepada sektor swasta karena telah membantu pemerintah dalam mengatasi permasalahan sampah plastik.

3.3. Akademisi

Keuntungan yang diperoleh oleh akademisi dari proses *Collaborative Governance* yang dilakukan dengan pemerintah dan swasta, yaitu saran mereka dalam mengatasi permasalahan sampah plastik akan didengarkan. Selain itu, pemerintah juga akan melibatkan akademisi dalam penyusunan regulasi yang akan dibuat untuk masyarakat.

KESIMPULAN

Berdasarkan apa yang telah dijelaskan diatas dapat disimpulkan bahwa penerapan skema *Collaborative Governance* dalam mengatasi permasalahan plastik memiliki manfaat bagi beberapa pihak. Pemerintah dapat

membuat kebijakan penanggulangan sampah plastik yang dapat diimplementasikan oleh pihak swasta. Selain itu, terjalinnya komunikasi antara pemerintah, sektor swasta dan akademisi dalam mengatasi permasalahan sampah plastik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adharsyah T. (2019). *Sebegini Parah Ternyata Masalah Sampah Plastik di Indonesia*. CNBC Indonesia. <https://www.cnbcindonesia.com/lifestyle/20190721140139-33-86420/sebegini-parah-ternyata-masalah-sampah-plastik-di-indonesia>.
- [2] Agustio A. (2018). *Pengelolaan Sampah Plastik, Indonesia Bisa Ikuti Cara Swedia*. <https://www.cnbcindonesia.com/news/20181123170529-4-43454/pengelolaan-sampah-plastik-indonesia-bisa-ikuti-cara-swedia/3>
- [3] Ansell & Gash. (2007). *Collaborative Governance in Theory and Practice*. Journal of Public Administration Research and Theory. Published by Oxford University Press
- [4] Aprilya. P. L / Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2019). *Jaga Laut dan Ekosistemnya, Milenial Perangi Sampah Plastik*. <https://kkp.go.id/artikel/14159-jaga-laut-dan-ekosistemnya-milenial-perangi-sampah-plastik>

- [5] Arnia M & Galih B. (2018). *Beragam Upaya untuk Hadirkan Kebijakan dan Regulasi Mengatasi Sampah*. <https://nasional.kompas.com/read/2018/11/22/19304711/beragam-upaya-untuk-hadirkan-kebijakan-dan-regulasi-mengatasi-sampah?page=all>.
- [6] Berita Tagar. (2019). *Langkah nyata Unilever mengatasi permasalahan sampah plastik*. <https://beritagar.id/artikel/gaya-hidup/langkah-nyata-unilever-mengatasi-permasalahan-sampah-plastik>
- [7] CNN Indonesia. (2019). *7 Inovasi Kantong Plastik, dari Singkong hingga Kulit Ikan*. <https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20191115155042-199-448708/7-inovasi-kantong-plastik-dari-singkong-hingga-kulit-ikan>
- [8] CNN Indonesia. (2019). *Menilik 3 Plastik Kresek Ramah Lingkungan*. <https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20190731182305-199-417173/menilik-3-plastik-kresek-ramah-lingkungan>
- [9] CNN Indonesia. (2019). *Produsen Diminta Tanggung Jawab Urus Sampah Plastik*. <https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20190408154433-199-384296/produsen-diminta-tanggung-jawab-urus-sampah-plastik>
- [10] Daniel D. Y. (2018). *Pemerintah Terus Upayakan Atasi Sampah di Laut Indonesia*. <https://tirto.id/pemerintah-terus-upayakan-atasi-sampah-di-laut-indonesia-cFUj>
- [11] Debris M. (2017). *Sosialisasi Program Penyediaan Sarana Pengolah Sampah Plastik Di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Sibolga*. <http://bpsplpadang.kkp.go.id/sosialisasi-program-penyediaan-sarana-pengolah-sampah-plastik-di-pelabuhan-perikanan-nusantara--ppn--sibolga>
- [12] Dirgantara H & Sumartomjon M. (2019). *Upaya Evoware memproduksi massal kemasan yang bisa dimakan*. <https://peluangusaha.kontan.co.id/news/upaya-evoware-memproduksi-massal-kemasan-yang-bisa-dimakan>
- [13] Etzkowitz. H. & Leydesdorff. L. (1995). *The Triple Helix*. University Industry Government Relations: A Laboratory for Knowledge Based Economic Development. EASST Review, 14(1), pp. 14-19, 1995. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2480085>
- [14] GeoLive. (2019). *Menilik Keampuhan Daur Ulang dan Regulasi Plastik*. <https://geolive.id/aktual/larangan-penggunaan-kantong-plastik-vs-industri-pengolahan-sampah-mana-lebih-ampuh/>

- [15] Ibnufatkhan. (2019). Dialog Interaktif Upaya Penanggulangan Sampah Plastik di Laut Dengan Mahasiswa Institut Pertanian Bogor. <https://kkp.go.id/setjen/perpustakaan/artikel/8891-dialog-interaktif-upaya-penanggulangan-sampah-plastik-di-laut-dengan-mahasiswa-institut-pertanian-bogor>
- [16] Komisi VII DPR-RI. (2019). *Pemerintah didesak Lakukan Upaya Nyata Atasi Masalah Sampah Plastik*. <http://www.dpr.go.id/berita/detail/id/25303/t/Pemerintah+didesak+Lakukan+Upaya+Nyata+Atasi+Masalah+Sampah+Plastik>
- [17] Madani M. (2011). *Dimensi Interaksi Aktor Dalam Proses Perumusan Kebijakan Publik*. Graha Ilmu. Yogyakarta
- [18] Maharani E. (2019). *Produsen Kantong Plastik Ramah Lingkungan Minim*. <https://www.msn.com/id-id/berita/nasional/produsen-kantong-plastik-ramah-lingkungan-minim/ar-AAGJua2>
- [19] Maris S. (2019). *3 Langkah Nyata dan Terukur Ini Jadi Solusi Masalah Sampah Plastik*. <https://www.liputan6.com/lifestyle/read/4036785/3-langkah-nyata-dan-terukur-ini-jadi-solusi-masalah-sampah-plastik>
- [20] Murdock B. Wiessner C., & Sexton K. (2005). *Stakeholder participation in voluntary environmental agreements: Analysis of 10 Project XL case studies*. Science, Technology & Human Values, 30, 223–250. Retrieved from https://www.researchgate.net/profile/Barbara_Murdock2/publication/249623516_Stakeholder_Participation_in_Voluntary_Environmental_Agreements_Analysis_of_10_Project_XL_Case_Studies/links/55a5359a08aef604aa042c0b/Stakeholder-Participation-in-Voluntary-Enviro
- [21] Nurhidayah E. (2019). *Kreativitas Mahasiswa dalam Mengubah Sampah Plastik Menjadi Bangku dengan Ecobrick*. <https://www.kompasiana.com/elmanh/5c6fd433677ffb48a072f836/kreativitas-mahasiswa-dalam-mengubah-sampah-plastik-menjadi-bangku-dengan-ecobrick>
- [22] Peraturan Presiden Nomor 83 Tahun 2018 Tentang Penanganan Sampah Laut
- [23] Rahman C. I. (2019). *Danone Aqua Luncurkan Air Kemasan Botol Plastik 100% Hasil Daur Ulang*. <https://www.beritasatu.com/ekonomi/538386/danone-aqua-luncurkan-air-kemasan-botol-plastik-100-hasil-daur-ulang>
- [24] Raho B. (2007). *Teori Sosiologi Modern*. Prestasi Pustaka. Jakarta
- [25] Riski P. (2019). *Atasi Sampah Plastik, Jatim Percepat Pembangunan PLTSa*. <https://www.voaindonesia.com/a/atasi-sampah-plastik-jatim->

percepat-pembangunan-
pltsa/5019300.html

- [26] Sandjaya R. (2018). *Evoware, Gelas Plastik Buatan Anak Bangsa yang Bisa Dimakan*.
<https://www.goodnewsfromindonesia.id/2018/08/06/evoware-gelas-plastik-buatan-anak-bangsa-yang-bisa-dimakan>
- [27] Soekanto S. (2009). *Sosiologi Suatu Pengantar*. Edisi Baru. Rajawali Pers. Jakarta
- [28] Supriyanti R. A. (2019). *Kantong Belanja Pati Singkong, Kuat dan Ramah Lingkungan*.
<https://www.beritasatu.com/nasional/582273/kantong-belanja-pati-singkong-kuat-dan-ramah-lingkungan>
- [29] Undang – Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup