

SOSIALISASI BAHAYA DAMPAK SAMPAH PLASTIK BAGI LINGKUNGAN DESA LAKSA KECAMATAN PEGAGAN HILIR KABUPATEN DAIRI

David Pasaribu¹, Rafindo Saragih², dan Ria Retno³

¹Universitas HKBP Nommensen, Pematang Siantara, Indonesia, 21111
e-mail: ¹davidpasaribu33@gmail.com

^{2, 1}Universitas HKBP Nommensen, Pematang Siantara, Indonesia, 21111
e-mail: ²rafindosaragih10@gmail.com, ³ria.manik@uhn.p.ac.id

Abstract

Plastic waste is a serious problem that occurs in all countries in the world today, because it is very difficult to decompose naturally. The activity started from socialization about the importance of managing plastic waste wisely, and instilling public awareness about cleanliness and environmental health. This cannot be separated from the behavior of people who still throw their waste into the river which then flows into the sea. This article is the result of community service activities to reduce plastic waste pollution in the environment. It takes seriousness from various parties, including the government and the community. In addition to the need for clear regulations, the importance of community participation is very large. Socialization and education to the community, especially early childhood as the next generation of the nation, is very important to encourage changes in people's behavior related to plastic waste which has a negative impact on the environment, in order to realize the mandate of the 1945 Constitution which requires the availability of a healthy and decent living environment for citizens.

Keywords: Socialization, Environment, Public Awareness, Plastic Waste

Abstrak

Sampah plastik merupakan permasalahan serius yang terjadi di seluruh negara di dunia saat ini, karena sifatnya yang sangat sulit untuk terurai secara alami. Kegiatan yang dimulai dari sosialisasi tentang pentingnya mengelola sampah plastik dengan bijak, dan menanamkan kesadaran masyarakat tentang kebersihan dan kesehatan lingkungan. Hal ini tidak lepas dari perilaku masyarakat yang masih membuang sampahnya ke sungai yang kemudian mengalir ke laut. Artikel ini sebagai hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat untuk mengurangi pencemaran sampah plastik pada lingkungan. Butuh keseriusan dari berbagai pihak, termasuk pemerintah dan masyarakat. Selain kebutuhan terhadap peraturan yang jelas, pentingnya partisipasi masyarakat sangat besar. Sosialisasi serta edukasi kepada masyarakat terutama anak usia dini selaku generasi bangsa yang akan datang sangatlah penting untuk mendorong perubahan terhadap perilaku masyarakat terkait sampah plastik yang berdampak buruk pada lingkungan, demi terwujudnya amanah UUD 1945 yang mewajibkan ketersediaan lingkungan hidup yang sehat dan layak bagi warga negara.

Kata kunci: Sosialisasi, Lingkungan, Kesadaran Masyarakat, Sampah Plastik

1. PENDAHULUAN

Persoalan saat ini yang sering dihadapi dalam rangka meningkatkan fungsi ekosistem di wilayah konservasi adalah sampah. Sampah merupakan persoalan klasik yang dari dulu hingga kini menjadi masalah bersama oleh seluruh dunia khususnya di Indonesia yang merupakan negara berkembang. Permasalahan sampah harusnya mendapat perhatian lebih, karena sifatnya yang sulit diurai, namun keberadaannya semakin meningkat setiap tahun[1].

Sampah plastik merupakan permasalahan serius yang terjadi di seluruh negara di dunia saat ini, karena sifatnya yang sangat sulit untuk terurai secara alami. Diperkirakan terdapat 322 juta ton plastik yang diproduksi setiap tahun, dan telah ada lebih dari 5 miliar ton potongan plastik yang tersebar di lingkungan, di mana 250 ribu ton diantaranya mengambang di permukaan laut, [2]. Kantong plastik merupakan barang sekali pakai dengan kegiatan pasca-konsumsi yang tidak bertanggung jawab. Kantong plastik yang dibuang sembarangan bisa menyebabkan, tersumbatnya selokan dan badan air, termakan oleh hewan, rusaknya ekosistem di sungai dan laut, karena sampah plastik (khususnya kantong plastik) tidak dikelola dengan bertanggung jawab, hal ini menyebabkan Indonesia “dituduh” sebagai penyumbang sampah plastik terbesar kedua di dunia [3].

Karena bukan berasal dari senyawa biologis, plastik memiliki sifat sulit terdegradasi (nonbiodegradable). Plastik diperkirakan membutuhkan waktu 100 hingga 500 tahun hingga dapat terdekomposisi (terurai) dengan sempurna. Sampah kantong plastik dapat mencemari tanah, air, laut, bahkan udara[4]. Sementara itu kalau boleh dibilang, jumlah penduduk pesisir Indonesia hampir sama dengan India, yaitu 187 juta jiwa. Namun tingkat pencemaran plastik ke laut India hanya sekitar 0,09-0,24 juta ton/tahun dan menempati urutan ke 12. Artinya memang ada sistem pengelolaan sampah yang buruk di Indonesia[5]. Sebagian besar plastik yang hanyut di laut bermula dari air tawar. Sebuah riset memperkirakan kemungkinannya bisa mencapai 70% sampai 80%. [6].

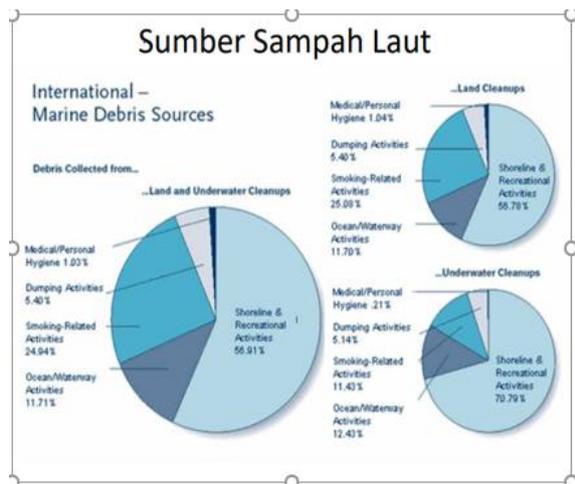
[7]Pengurangan sampah meliputi kegiatan pembatasan, penggunaan kembali, dan pendauran ulang. Adapun kegiatan penanganan sampah meliputi pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, dan pemrosesan akhir. Pasal 28 H ayat (1) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 memberikan hak kepada setiap orang untuk mendapatkan lingkungan hidup

yang baik dan sehat. Amanat Undang-Undang Dasar tersebut memberikan konsekuensi bahwa pemerintah wajib memberikan pelayanan publik dalam pengelolaan sampah. Hal tersebut membawa konsekuensi hukum bahwa pemerintah merupakan pihak yang berwenang dan bertanggung jawab di bidang pengelolaan sampah meskipun secara operasional pengelolaannya dapat bermitra dengan badan usaha. Oleh karena itu, pengelolaan sampah perlu dilakukan secara terpadu dan komprehensif, mulai dari pengumpulan sampai dengan pemrosesan sampa.

Sesuai data dari Oceana, salah satu lembaga internasional yang peduli pada pencemaran laut mengeluarkan hasil riset yang menunjukkan bahwa diperkirakan sekitar 8 juta ton limbah plastik memasuki lautan, atau jika dibuat perbandingan, setiap menit, masuk satu truk penuh limbah plastik kedalam laut, Nasional SINTA and Zulfan Hakim (2019).

Menurut riset National Geographic, hampir 700 spesies hewan, termasuk yang terancam punah, diketahui telah terkena dampak sampah plastik. Mikroplastik pun telah ditemukan di lebih dari 100 spesies air, termasuk ikan, udang, dan kerang yang umum dikonsumsi oleh manusia[5].

Hasil data lain dari (KLHK) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2017) menyatakan bahwa, 80 % sampah laut berasal dari daratan yang disebabkan karena kurangnya layanan pengolahan limbah padat di daratan dan sampah yang terbawa dari aliran sungai/kanal. Menurut peneliti dari Universitas Hasanudin dan University of California, Davis School of Veterinary Medicine, menemukan bahwa, 25 % ikan yang dijual di pasar kota Makasar telah mengandung plastik (Scientific Reports, 2015). [10]Sampah plastik membunuh 100,000 mammalia laut dan 2 juta burung- burung laut setiap tahunnya. sampah plastik memiliki presentase cemaran yang sangat tinggi di laut dan sebagai salah satu bahan cemaran yang dapat memberikan dampak buruk, tidak hanya pada lingkungan saja, melainkan dapat memberikan dampak untuk biota yang ada pada lingkungan tersebut., Yang selanjutnya akan memberi dampak buruk juga terhadap manusia. Ancaman sampah di lingkungan laut menjadi penting karena memiliki resiko dampak terhadap manusia Pada laporan yang disampaikan DLKH diprediksi bahwa peningkatan volume sampah plastic setiap tahun meningkat sebesar 5%.



Gambar 1. Sumber Sampah Laut
Sumber: <https://noc.ac.uk/science/under-the-surface/ocean-plastics> International – Marine Debris Sources

Kesadaran dan kepedulian untuk menangani sampah oleh masyarakat desa terlihat masih sangat kurang. Hal ini dapat dilihat dari kebiasaan masyarakat desa menimbun dan menghanyutkan sampah di selokan pemukiman yang melintasi desa tanpa memikirkan kebiasaan tersebut dapat menyebabkan pencemaran. Dengan fenomena yang terjadi dikhawatirkan akan di tiru oleh anak-anak desa sebagai penerus dari desa tersebut dan juga dikhawatirkan daya dukung lingkungan akan semakin lemah dikarenakan pencemaran yang terjadi[11]. Kekhawatiran tersebut dapat dikurangi dengan menumbuhkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya membuang sampah pada tempatnya, pemilahan sampah dan cegah penggunaan plastik tentunya berfungsi sebagai penerapan 3 R, yaitu reuse, reduce dan recycle[12].

[13]Masyarakat desa juga tidak pernah menyadari bahwa sampah yang di buang di sungai akan berakhir di laut dan dimakan oleh makhluk laut atau menimbulkan kematian bagi ikan dan makhluk laut lainnya. Kewajiban dalam mengolah sampah plastik merupakan kepentingan bersama, baik masyarakat, pelaku usaha dan Pemerintah. Masyarakat sebagai pengguna plastik juga harus bertanggung jawab menjaga lingkungan yang bersih dan sehat, maka diperlukan kerja sama antara masyarakat dengan pemerintah dalam pengelolaan sampah plastik. Untuk hal itu diperlukan perubahan sikap, perilaku dan etika terhadap budaya lingkungan hidup yang sehat[14].

Masyarakat Desa Laksa sejatinya kurang memahami akan dampak negatif yang ditimbulkan

oleh sampah, terutama sampah plastik, yaitu: mengganggu keindahan panorama alam dan sampah plastik sering kali berserakan di masyarakat. Mahasiswa KPPM menemukan, banyaknya timbunan sampah yang hanyut di berbagai selokan pemukiman yang melintasi desa. Sudah menjadi hal yang umum ketika warga masyarakat desa membuang sampahnya langsung ke sungai, ditimbun di dalam tanah, juga berserakan di lingkungan pemukiman masyarakat itu sendiri. Hal ini disebabkan karena kurangnya sosialisasi bahwa sampah plastik adalah sampah yang sangat tahan lama. Masyarakat pedesaan menganggap dan memperlakukan sampah plastik seperti halnya sampah lainnya, dibuang begitu saja tanpa pengelolaan yang memadai. Tidak tersedianya fasilitas pendukung dari pemerintah seperti bak penampungan sampah dan mobil pengangkut sampah membuat warga masyarakat cenderung tidak memiliki langkah antisipasi apapun terkait hal tersebut dan memilih cara gampang yaitu membuangnya ke sungai[15]. Pemerintah desa juga terkesan menunggu apa yang dilakukan pihak pemerintah kecamatan dan demikian pula pihak kecamatan hanya menunggu apa yang dapat dilakukan oleh pemerintah kabupaten. Ketiadaan regulasi disebut sebagai penghambat bagi pemerintah daerah untuk melaksanakan kegiatan yang sesuai untuk mengatasi persoalan sampah tersebut.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan diatas, maka kegiatan Kuliah Praktik dan Pengabdian Mahasiswa (KPPM) Universitas HKBP Nommensen Pematang Siantar membuat rencana program kerja unit yang berjudul "Sosialisasi Bahaya Dampak Sampah Plastik Bagi Lingkungan". Mahasiswa Juga mensosialisasikan tentang sedang tren "diet" sampah plastik yaitu mengurangi penggunaan plastik dalam kehidupan sehari-hari seperti misalnya menolak sedotan sekali pakai. Menolak sedotan sekali pakai menjadi hal kecil yang dapat berpengaruh besar terhadap pengurangan jumlah sampah plastik sekaligus menjalankan "diet" sampah plastik[5].

- a. Letak Geografis : Hasil wawancara bersama Bapak Marudut Maibang Desa Laksa terletak di Kecamatan Pegagan Hilir, Kabupaten Dairi dengan luas wilayah Desa Laksa ± 340 ha. sebagian besar terdiri dari dataran tinggi dan berbukit-bukit yang terletak antara 98000' – 98030'dan 2015'-3000'LU. Sebagian besar tanahnya didapat dari gunung-gunung dan bukit-bukit dengan kemiringan

yang bervariasi sehingga terjadi iklim hujan tropis.

b. Potensi Desa

1) Batas Wilayah : Desa Laksa merupakan salah satu dari 13 desa di wilayah Kecamatan Pegagan Hilir, yang terletak sekitar 12 Km dari Ibu kota Kecamatan Tiga Baru, Desa Laksa mempunyai luas wilayah seluas \pm .430 hektar. Adapun batas-batas wilayah desa Laksa adalah sebagai berikut:

Sebelah Utara : Hutan Lindung Tanah Karo
Sebelah Selatan : Desa Kuta Usang
Sebelah Barat : Desa Kuta Usang

Sebelah Timur : Desa Mbinanga

2) *Iklim* : Iklim Desa Laksa, sebagaimana desa-desa lain di wilayah Kecamatan Pegagan Hilir mempunyai tipe iklim Tropis dan mempunyai musim kemarau dan penghujan, hal tersebut mempunyai pengaruh langsung terhadap pola tanam yang ada di Desa Laksa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel di bawah ini:

Tabel 1. Iklim Desa Laksa

Curah Hujan	2.200.s.d 2.300	mm/th
Jumlah Bulan Hujan	8	Bulan
Suhu rata-rata	25	C
Tinggi Tempat	600 -640	dpl
Bentang wilayah	Dataran Tinggi Sebagian Berbukit	

3) Pertanian

Pertanian kopi dan jagung merupakan sumber daya alam terbanyak di Desa Laksa, dan menjadi sumber penghasilan terbesar di desa ini. Dikarenakan dusun ini banyak menghasilkan kopi dengan kualitas yang bagus serta banyak sektor yang mengambil hasil pertanian masyarakat disini.

4) Peternakan

Hewan Ternak oleh penduduk Desa Laksa adalah sebagai berikut; Kerbau, Babi, Ayam Kampug, Kambing, Anjing, Kucing.

c. Fasilitas Desa

1) Fasilitas Kesehatan di Desa Laksa yaitu; Puskesmas
2) Fasilitas Pendidikan di Desa Laksa yaitu; PAUD, Sekolah Dasar Negeri 030327
3) Fasilitas umum di Desa Laksa yaitu; Perkantoran pemerintah, Tempat pemakaman desa/umum, Jalan.

2. METODE

Tempat dan Waktu Kegiatan penyuluhan dilaksanakan di kantor Kepala desa dan SDN 030327 Laksa selama tiga minggu dimulai pada tanggal 02 februari sampai dengan 12 maret 2023.

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan yang dihadapi maka solusi yang di berikan merupakan metode sosialisasi kepada masyarakat juga siswa sekolah dasar di desa laksa. Dengan kegiatan yang dimulai dari sosialisasi tentang pentingnya mengelola sampah plastik dengan bijak, dan menanamkan kesadaran tentang kebersihan dan kesehatan lingkungan, termasuk bagaimana memperlakukan sampah utamanya sampah plastik.

Dengan program tersebut diharapkan dapat membantu serta mendorong masyarakat serta siswa sekolah dasar sebagai generasi penerus untuk semakin peduli terhadap lingkungan sehingga mengurangi pencemaran pada lingkungan dimasa yang akan datang.

3. HASIL

Secara Kualitatif hasil pelaksanaan Kuliah Praktik dan Pengabdian Masyarakat (KPPM) di Desa Laksa, Kecamatan Sidikalang, Kabupaten Dairi, Provinsi Sumatera Utara dapat terlaksana dengan baik dan sesuai dengan harapan. Hal ini dapat dibuktikan dengan tercapainya semua program yang telah dilaksanakan ditambah dengan kegiatan-kegiatan ringan di luar program kerja serta membantu program kerja ini dari Prodi lain yang menyesuaikan dengan situasi dan kondisi di masyarakat. Adapun program kerja yang sudah tercapai antara lain:

- Sosialisasi kepada Masyarakat Bahaya Sampah Plastik pada Lingkungan
- Sosialisasi kepada Siswa/I SD SD 030327 Bahaya Sampah Plastik pada Lingkungan
- Gotong royong pembersihan Lingkungan bersama masyarakat
- Pembuatan Bak Sampah

4. PEMBAHASAN

Pelaksanaan program kerja Kuliah Praktik dan Pengabdian Masyarakat (KPPM) berhasil terlaksana dengan baik. Masyarakat atau terkhusus mengarah kepada siswa SD terlihat sangat antusias dalam mengikuti pelaksanaan kegiatan sosialisasi tentang bahayanya sampah plastik bagi lingkungan. Walaupun terdapat beberapa kendala namun semua mampu diatasi dengan semangat dan kerjasama yang baik oleh setiap anggota KPPM dan dukungan masyarakat Desa Laksa. Mahasiswa KPPM setiap selesai melakukan kegiatan mencatat ke buku

harian kegiatan (log book) hal ini bermanfaat untuk mengetahui capaian program dan laporan kepada panitia/pengawas KPPM.

Kegiatan puncak pelaksanaan KPPM yaitu acara perpisahan dan pemberian kenang-kenangan kepada Bapak dan Ibu aparaturnya desa serta mewakili masyarakat di desa tersebut. Selesai kegiatan KPPM terlaksanakan mahasiswa membuat karya tulis sebagai akhir dari Kegiatan Praktik dan Pengabdian Masyarakat secara kelompok.

Hasil dari kegiatan ini masyarakat serta siswa sekolah dasar yang mengikuti Sosialisasi Bahaya Sampah Plastik Bagi Lingkungan sangat antusias dalam upaya membersihkan lingkungan dari sampah-sampah yang berserakan sembarang dan membuangnya ketempat yang seharusnya. Saat penyampaian materi, pemateri juga melibatkan peserta sehingga penyampaian materi dan diskusi suasananya aktif tidak tegang dan senyap.

Hal ini sangat sulit diwujudkan tanpa partisipasi nyata seluruh lapisan masyarakat untuk mendukung upaya perlindungan lingkungan demi kebaikan hidup generasi mendatang. Tanpa partisipasi seluruh lapisan masyarakat, akan sangat sulit mewujudkannya. Bumi dipinjam dari anak cucu dan bukan warisan nenek moyang kita merupakan sebuah ungkapan yang bermakna sangat dalam dalam upaya mewujudkan amanah UUD 1945 tersebut.

5. KESIMPULAN

Sampah plastik merupakan permasalahan serius yang terjadi di seluruh negara di dunia saat ini, karena sifatnya yang sangat sulit untuk terurai secara alami. Untuk mengurangi pencemaran sampah plastik pada lingkungan butuh keseriusan dari berbagai pihak. Selain kebutuhan terhadap peraturan yang jelas, pentingnya partisipasi masyarakat sangat besar. Sosialisasi serta edukasi kepada masyarakat terutama anak usia dini selaku generasi bangsa yang akan datang sangatlah penting untuk mendorong perubahan terhadap perilaku masyarakat terkait sampah plastik yang berdampak buruk pada lingkungan.

Pemerintah beserta pihak yang terkait diharapkan berperan memikirkan ketersediaan fasilitas pendukung pengelolaan serta pengangkutan bagi sampah yang ada, dan tidak semata berharap warga masyarakat mengolah sendiri sampah plastiknya dan membiarkan masyarakat membuang sampah utamanya plastik ke sungai, demi terwujudnya amanah UUD 1945

yang mewajibkan ketersediaan lingkungan hidup yang sehat dan layak bagi warga negara.

Kesimpulan harus mengindikasikan secara jelas hasil-hasil yang diperoleh, kelebihan dan kekurangannya, serta kemungkinan pengembangan selanjutnya. Kesimpulan dapat berupa paragraf, namun sebaiknya berbentuk point-point dengan menggunakan numbering atau bullet. Kesimpulan berisi mengenai kesimpulan dari penelitian yang dilakukan serta saran untuk penelitian selanjutnya.

UCAPAN TERIMAKASIH

Pada penulisan artikel ini penulis mengucapkan terimakasih kepada Pemerintah beserta masyarakat desa Laksa yang telah memfasilitasi dan mendukung proses KPPM mahasiswa. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Ibu Ria Retno Dewi Sartika Manik., S.S.T.Pi, M.P sebagai dosen pembimbing mahasiswa dalam kegiatan KPPM dan penulisan artikel.

DOKUMENTASI KEGIATAN

Pada gambar 2. anak – anak SD 030327 laksa di perlihatkan bagaimana kerusakan alam yang sudah terjadi akibat sampah plastik yang tidak dikelola dan dibuang dengan sembarangan.



Gambar 2. Penyampaian Materi Bahaya Sampah Plastik pada Lingkungan

Pada Gambar 3. Memperlihatkan kegiatan gotong royong yang dilakukan mahasiswa KPPM untuk membersihkan lingkungan desa dengan melibatkan masyarakat setempat. Pada gambar 3. Memperlihatkan Mahasiswa KPPM sedang bekerja sama membangun bak sampah untuk Desa Laksa.



Gambar 3. Gotong Royong Pembersihan Lingkungan



Gambar 4. Pembuatan Bak sampah

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. H. Wirasmita *Et Al.*, “Bahaya Sampah Plastik Bagi Kesehatan Dan Lingkungan,” *Absyara: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, Vol. 1, No. 2714–6286, Pp. 1–8, 2020, Doi: 10.29408/Ab.V1i2.2749.
- [2] E. U. Bolu, A. R. Lusita, Y. A. Sahuburua, And R. Astira, “Pengolahan Sampah Yang Bernilai Ekonomis,” Vol. 1, No. 1, Pp. 205–213, 2022.
- [3] Bantenprov, “Efek Negatif Sampah Plastik,” 2019, [Online]. Available: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahukewjdpmrh5r2ahuvsmwghcwnbjqfnoeauqaq&url=https%3a%2f%2fdlh.k.bantenprov.go.id%2fupload%2farticle%2f2019%2fefek_negatif_sampah_plastik.pdf&usq=Aovvaw3ek8722oufnm28k3yr4
- [4] Y. W. Firmansyah *Et Al.*, “Keberadaan Plastik Di Lingkungan, Bahaya Terhadap Kesehatan Manusia, Dan Upaya Mitigasi: Studi Literatur,” *Jurnal Serambi Engineering*, Vol. 6, No. 4, Pp. 2279–2285, 2021, Doi: 10.32672/Jse.V6i4.3471.
- [5] “Bahaya-Sampah-Plastik-Bagi-Lingkungan @ Www.Kompas.Com.” [Online]. Available: <https://www.kompas.com/sains/read/2022/03/10/192101523/Bahaya-Sampah-Plastik-Bagi-Lingkungan?Page=All>
- [6] “Vert-Fut-44035755 @ Wwww.Bbc.Com.” [Online]. Available: <https://www.bbc.com/indonesia/vert-fut-44035755>
- [7] Y. Dewi And T. Raharjo, “Aspek Hukum Bahaya Plastik Terhadap Kesehatan Dan Lingkungan Serta Solusinya,” *Kosmik Hukum*, Vol. 19, No. 1, 2019, Doi: 10.30595/Kosmikhukum.V19i1.4082.
- [8] T. Nasional Sinta And M. Zulfan Hakim, “Pengelolaan Dan Pengendalian Sampah Plastik Berwawasan Lingkungan,” *Amanna Gappa*, Vol. 27, No. 2, 2019, [Online]. Available: <https://internasional.kompas.com/read/2018/11/21/18465601/Sampah-Plastik-Dunia-Dalam-Angka>,
- [9] (Klhc) Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan, “Pemantauan Sampah Laut Indonesia Tahun 2017,” *Info Singkat Kajian Singkat Terhadap Isu Aktual Dan Strategis*, Pp. 1–46, 2017, [Online]. Available: [https://ppkl.menlhk.go.id/website/filebox/274/180703160900rekap Sampah Laut Indonesia 2017.Pdf](https://ppkl.menlhk.go.id/website/filebox/274/180703160900rekap%20Sampah%20Laut%20Indonesia%202017.pdf)
- [10] H. Nufus And Z. Zuriat, “Sosialisasi Dampak Pencemaran Plastik Terhadap Biota Laut Kepada Masyarakat Di Pantai Lhok Bubon Aceh Barat,” *Jurnal Marine Kreatif*, Vol. 3, No. 2, Pp. 7–13, 2020, Doi: 10.35308/Jmk.V3i2.2286.
- [11] Bahtiar, Y. Yusuf, M. N. Tamalene, And M. Sabar, “Investigasi Pengetahuan Dasar Tentang Bahaya Sampah Plastikpada Siswa Sekolah Dasar Di Pulau Maitara, Maluku Utara,” *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, Vol. 8, No. 20, Pp. 87–96, 2022, [Online]. Available: <https://jurnal.peneliti.net/index.php/jiwp>
- [12] “Dampak-Plastik-Terhadap-Lingkungan-31 @ Dlh.Bulelengkab.Go.Id.” [Online]. Available: <https://dlh.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/dampak-plastik-terhadap-lingkungan-31>
- [13] “Laporan Lkd _ Pak Anung.Pdf.”
- [14] M. Fauzi *Et Al.*, “Pengenalan Dan Pemahaman Bahaya Pencemaran Limbah Plastik Pada Perairan Di Kampung Sungai Kayu Ara Kabupaten Siak,” *Unri Conference Series: Community Engagement*, Vol. 1, Pp. 341–346, 2019, Doi: 10.31258/Unricsce.1.341-346.
- [15] “Sampah-Di-Indonesia-20x2b1njckm @ Kumparan.Com.” [Online]. Available: <https://kumparan.com/ahmad-muhajir-1685020387019315623/Sampah-Di-Indonesia-20x2b1njckm/Full>