

**PERATURAN PENANGANAN SAMPAH PLASTIK DI KOTA MAKASSAR
DALAM MENGATASI PERUBAHAN IKLIM**

**REGULATIONS FOR HANDLING PLASTIC WASTE IN MAKASSAR CITY
IN OVERCOMING CLIMATE CHANGE**

Andi Iman Teguh Indraswara¹, Yulia A. Hasan², Basri Oner³

¹ Students of the Faculty of Law, University of Bosowa

^{2&3} Bosowa University Faculty of Law

Corresponding e-mail to : aiteindraswara95@gmail.com

Received : June 15, 2021

Accepted : July 06, 2021

Published : July 30, 2021

Abstract

This study aims to find out all the obstacles experienced in overcoming climate change by handling single-use plastic waste in Makassar City, that makes Makassar City becomes the largest waste-producing area in Eastern Indonesia, and the legal rules used related to controlling the use of plastic do not can be implemented optimally.

The research method used is descriptive qualitative. The research location is in Makassar City. Data collected by using literature review methods, interviews, observations, and documentation. The results showed that the obstacles to handling single-use plastic waste in Makassar City were local regulations that did not regulate the control of all types of single-use plastics, lack of public knowledge about the impact of single-use plastics, lack of long term assistance, inadequate and environmentally unfriendly waste processing facilities, and lack of awareness of perpetrators efforts to overcome the problem of single-use plastics.

Keywords: *Climate Change, Plastic Waste, Environmental Pollution*

A. PENDAHULUAN

Bumi hingga saat ini masih merupakan satu-satunya planet yang diketahui dapat mendukung kehidupan manusia untuk menjalankan segala aktivitasnya. Maka dari itu, Bumi perlu dijaga dari ancaman perubahan iklim. Berdasarkan data yang dirilis oleh Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), menyebutkan bahwa perubahan iklim telah berlangsung hingga saat ini dan diprediksi akan mencapai tingkat yang lebih parah jika tidak ditangani. Laporan World Meteorological Organization (WMO) menyebutkan bahwa tahun 2020 merupakan tahun dengan suhu terpanas di Bumi.

Munculnya ancaman perubahan iklim tidak dapat dipisahkan dari permasalahan meningkatnya jumlah sampah plastik yang diproduksi. Plastik sekali pakai menjadi salah satu faktor utama penyebab perubahan iklim, karena plastik secara konstan menghasilkan emisi sejak proses produksi hingga menjadi sampah. Berdasarkan catatan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia pada tahun 2020, sampah plastik yang diproduksi di Indonesia sebesar 1.063.368,19 ton. Sebagai negara maritim, Indonesia memiliki wilayah laut lebih dari 2/3 dari keseluruhan luas wilayah negara Indonesia, dan wilayah lautan tersebut juga dipenuhi oleh sampah-sampah plastik, yang membuat Indonesia menjadi penyumbang sampah lautan terbesar ke 2 di dunia. Sampah plastik yang berada di lautan menyebabkan terumbu karang dan organisme-organisme di lautan tidak dapat melakukan penyerapan karbondioksida secara maksimal. Sampah-sampah yang berada di lautan juga secara langsung semakin memperparah pencemaran lingkungan yang terjadi.

Ancaman perubahan iklim yang tergolong sebagai permasalahan lingkungan hidup, tidak lagi menjadi masalah bagi satu atau dua negara saja, tetapi sudah menjadi masalah global yang melibatkan hampir semua negara. Beberapa peraturan internasional yang telah dihasilkan dan diikuti Indonesia dalam rangka menanggulangi permasalahan iklim dunia, seperti Stockholm Declaration 1972, United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) 1992, Kyoto Protocol 1997, Bali Action Plan 2007, Copenhagen Accord 2009, dan Paris Agreement 2016.

Hubungan hukum internasional dan hukum nasional merupakan masalah terpenting. Maka dari itu, beberapa dari peraturan internasional tersebut diratifikasi ke dalam Undang-Undang nasional Indonesia agar dapat diaplikasikan pada masyarakat Indonesia, seperti Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Pengelolaan dan Perlindungan Lingkungan Hidup, Undang-Undang Nomor 6 Tahun 1994 tentang Pengesahan United Nations Framework Convention on Climate Change, Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2004 tentang Pengesahan Kyoto Protocol to the United Nations Framework on Climate Change, dan Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2016 tentang Pengesahan Paris Agreement to the United Nations Framework Convention on Climate Change.

Kota Makassar yang menjadi barometer pembangunan di Kawasan Timur Indonesia (KTI), juga menyandang status sebagai daerah penghasil sampah terbesar di KTI. Beberapa peraturan daerah telah dimiliki oleh Kota Makassar untuk menangani pencemaran lingkungan yang diakibatkan oleh sampah-sampah termasuk sampah plastik yang mencapai rata rata lebih dari 1.000 ton/hari, seperti Peraturan Daerah Kota Makassar Nomor 4 Tahun 2011 tentang Pengelolaan Sampah, dan Peraturan Walikota Makassar Nomor 70 Tahun 2019 tentang Pengendalian Penggunaan Kantong Plastik. Namun meskipun begitu, tingginya jumlah rata-rata harian sampah yang beredar di Kota Makassar, khususnya sampah plastik yang

sangat mengancam kehidupan manusia, membuktikan bahwa aturan-aturan tersebut tidak berjalan secara efektif. Hambatan-hambatan yang menyebabkan tidak maksimalnya upaya penanganan sampah plastik sekali pakai perlu segera ditangani agar implementasi aturan tentang penanganan sampah plastik dapat berjalan dengan maksimal. Berdasarkan pemaparan tersebut di atas, maka permasalahan yang dibahas dalam jurnal ini adalah: Apakah hambatan dalam mengatasi perubahan iklim dengan cara penanganan sampah plastik sekali pakai di Kota Makassar?

B. METODE PENELITIAN

Dalam menganalisis data, penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Peneliti melakukan kegiatan penelitian pengumpulan data melalui metode kajian pustaka, observasi, dokumentasi, dan wawancara untuk menjawab pertanyaan terkait fenomena yang terjadi di lapangan, sehingga dapat menjawab inti permasalahan dari penelitian. Tipe penelitian ini adalah normatif empiris. Penelitian hukum normatif-empiris adalah gabungan antara pendekatan hukum normatif dengan adanya penambahan dari unsur empiris.. Lokasi dari penelitian ini adalah Kota Makassar. Dalam melakukan wawancara, beberapa pihak yang menjadi partisipan antara lain: (1) Kepala Bidang Persampahan Limbah B3 dan Peningkatan Kapasitas Dinas Lingkungan Hidup Kota Makassar; (2) Direktur Utama PT. Mall Sampah Indonesia; (3) Direktur Eksekutif Yayasan Konservasi Laut Indonesia; dan (4) Ketua Zero Waste Indonesia Makassar.

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Kota Makassar memiliki beberapa peraturan yang digunakan dalam menangani sampah plastik sekali pakai, yakni: Peraturan Daerah Kota Makassar Nomor 4 Tahun 2011 tentang Pengelolaan Sampah, dan Peraturan Walikota Makassar Nomor 70 Tahun 2019 tentang Pengendalian Penggunaan Kantong Plastik. Secara spesifik, dalam Pasal 2 Peraturan Walikota Nomor 70 Tahun 2019 mengatakan bahwa:

“Pembentukan Peraturan Walikota tentang Pengendalian Penggunaan Kantong Plastik dimaksud untuk menjadi pedoman bagi masyarakat, pelaku usaha dan pemerintah daerah dalam rangka untuk mengurangi peredaran sampah plastik sebagai sumber penghasil sampah.”

Selain itu, Kota Makassar juga menjadi salah satu daerah di Indonesia yang menerapkan aturan Kantong Plastik Berbayar di pusat-pusat perbelanjaan, dengan besaran harga yang ditetapkan untuk tiap kantong plastik sebesar Rp. 200,- (dua ratus rupiah). Namun berbagai peraturan yang digunakan di Kota

Makassar tidak berjalan dengan maksimal akibat banyaknya hambatan-hambatan yang terjadi dalam mengimplementasikan aturan-aturan tersebut.

Sebagaimana lazimnya kota-kota metropolitan di Indonesia yang memiliki karakteristik penduduk yang cenderung konsumtif, Kota Makassar juga memiliki permasalahan yang sangat pelik tentang sampah yang diakibatkan oleh gaya hidup masyarakat konsumtif tersebut, tidak terkecuali sampah plastik. Dalam rentang waktu 2017-2020, jumlah rata-rata produksi sampah di Kota Makassar tidak mengalami penurunan yang signifikan, menjadikan Kota Makassar sebagai kota di Indonesia dengan produksi sampah terbesar di KTI.

Keberadaan aturan-aturan hukum tersebut di atas tidak serta merta membuat rata-rata jumlah produksi sampah harian Kota Makassar mengalami penurunan. Peraturan-peraturan yang secara spesifik membahas tentang plastik seperti Peraturan Walikota Makassar Nomor 79 Tahun 2019 dianggap belum memberikan solusi yang menyentuh akar permasalahan banyaknya sampah plastik di Kota Makassar. Hal tersebut dikonfirmasi oleh Ibu Kahfiani dari Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Makassar, yang mengatakan:

“Keberadaan Perwali Nomor 70 Tahun 2019 menjadi langkah nyata pemerintah kota untuk mengatasi permasalahan sampah kantong plastik. Kami menyadari bahwa ada banyak jenis plastik lain yang juga sama berbahayanya dengan kantong plastik, namun aturan ini dapat menjadi batu loncatan peraturan-peraturan penanganan sampah plastik lain kedepannya. Kami pun berharap aturan ini bisa diubah sehingga dapat mencakup pengendalian seluruh jenis plastik, tidak hanya kantong plastik.”

Berdasarkan uraian di atas, DLH Kota Makassar menyadari bahwa Perwali Nomor 70 Tahun 2019 tentang Pengendalian Penggunaan Kantong Plastik belum mampu menjawab permasalahan sampah plastik secara menyeluruh di Kota Makassar. Terbukti pada tahun 2020 sampah plastik di Kota Makassar mengalami peningkatan sebesar 294 ton/hari dibanding pada tahun 2019 yang hanya 258 ton/hari. Perwali ini hanya mengatur regulasi tentang penggunaan kantong plastik, meskipun ada banyak jenis sampah plastik lainnya yang memenuhi TPA dan daerah perairan di Kota Makassar, seperti wadah makanan dan minuman, sedotan plastik, *styrofoam*, dan masih banyak lagi. Komposisi sampah plastik di Kota Makassar sangat bervariasi, sehingga aturan yang mencakup pengendalian keseluruhan jenis plastik merupakan sesuatu yang sangat diperlukan. Keberhasilan penerapan aturan juga sangat tergantung terhadap kolaborasi semua unsur, mulai dari pemerintah, swasta, dan masyarakat.

Dalam kurun waktu 3 (tiga) tahun terakhir, jumlah sampah campuran yang dikelola di TPA Antang mengalami penurunan, namun sampah plastik yang sulit terurai secara alami mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Hal ini belum termasuk sampah plastik yang tidak terkelola dan jatuh ke daerah perairan yang semakin memperburuk permasalahan plastik sekali pakai di Kota Makassar.

Jumlah sampah plastik yang tidak terkelola diperkirakan \pm 100 ton/hari. Sebagai perbandingan, pada tahun 2020 sampah plastik di Kota Makassar diperkirakan mengalami peningkatan sebesar 294 ton/hari dibanding pada tahun 2019 yang hanya 258 ton/hari. Pusat-pusat perbelanjaan yang diatur dalam Perwali Nomor 79 Tahun 2019 pun belum memiliki bahan pengganti kantong plastik sehingga masih tetap menggunakan kantong plastik. Hal ini menunjukkan bahwa regulasi-regulasi yang ada di Kota Makassar tentang pengendalian plastik sekali pakai belum merupakan regulasi yang menyeluruh yang dapat mencapai akar permasalahan. Adapun aturan-aturan yang telah ada saat ini tidak diimplementasikan dengan maksimal oleh semua pihak, baik pihak pemerintah maupun masyarakat.

Kurangnya pengetahuan masyarakat di Kota Makassar menjadi salah satu hambatan utama dalam penanganan sampah plastik. Seperti yang diungkapkan oleh Ainun Qalby Mutmainnah dari *Zero Waste Indonesia*, bahwa:

“Banyak masyarakat di Kota Makassar belum memahami urgensi mengurangi pemakaian plastik sekali pakai dalam kehidupan sehari-hari dan konsep pemilahan sampah. Hal ini membuat masyarakat tidak bisa menghindari ketergantungan akan plastik sekali pakai, sampai akhirnya memperparah jumlah sampah plastik yang beredar di Kota Makassar. Aturan plastik berbayar yang diterapkan di pusat perbelanjaan juga tidak membuat masyarakat beralih menggunakan kantong jenis lain akibat harganya yang sangat murah. Hal ini diperparah oleh kurangnya barang pengganti yang tersedia untuk menggantikan penggunaan plastik sekali pakai dan pihak produsen yang kurang menggalakkan gerakan *less plastic*.”

Mayoritas masyarakat belum sepenuhnya memahami urgensi mengurangi penggunaan plastik sekali pakai dalam kehidupan sehari-hari dan konsep pemilahan sampah. Hal ini membuat masyarakat tidak bisa menghindari ketergantungan akan plastik sekali pakai.

Kebiasaan masyarakat yang masih sering membuang sampah di sembarang tempat dan tidak melakukan pemilahan sampah berdasarkan jenisnya, mempersulit penanganan sampah di Kota Makassar, khususnya ketika sampah-sampah tersebut telah berada di Tempat Pemrosesan Akhir (TPA). Berdasarkan data Dinas Lingkungan Hidup Kota Makassar, pada tahun 2020, jumlah sampah yang masuk di TPA Antang sebesar 255.565 ton, atau \pm 700 ton/hari. Sampah yang masuk di TPA tersebut merupakan sampah campuran, menyebabkan TPA Antang saat ini berstatus *over capacity* akibat sulitnya penanganan sampah-sampah yang tidak dipilah berdasarkan jenisnya tersebut. Hal tersebut menimbulkan dampak pencemaran lingkungan yang lebih besar.

Sampah-sampah yang menumpuk di TPA Antang, termasuk sampah plastik, melepaskan gas emisi yang menurunkan kualitas udara di Kota Makassar sehingga sangat berpengaruh terhadap laju perubahan iklim. Beberapa tahun terakhir, masyarakat Kota Makassar menjadi lebih sering terkena bencana banjir, dan daerah sekitar kawasan TPA Antang menjadi salah satu kawasan di Kota Makassar yang terdampak parah bencana banjir.

Selain itu, hambatan-hambatan dalam mengatasi perubahan iklim dengan cara penanganan sampah plastik sekali pakai juga disebabkan oleh jenis TPA yang ada di Kota Makassar yang tidak ramah lingkungan. Berdasarkan Dinas Lingkungan Hidup Kota Makassar, saat ini TPA Antang masih menggunakan metode *open dumping*, meskipun metode ini sangat tidak disarankan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Metode *open dumping* menyebabkan sampah-sampah yang masuk ke TPA menjadi sangat sulit untuk diolah dan sangat mudah untuk melepaskan gas emisi ke udara. Penggunaan metode *open dumping* juga membutuhkan lahan yang sangat besar akibat banyaknya timbulan sampah di TPA tersebut. Selain itu, metode *open dumping* meningkatkan resiko tertular virus Covid-19 bagi petugas akibat sampah campuran yang dibiarkan terbuka. Saat ini TPA Antang menempati wilayah seluas 16,8 hektar dan membutuhkan perluasan agar dapat menampung sampah-sampah yang dihasilkan masyarakat kedepannya.

Rumitnya penanggulangan sampah di TPA Antang akibat metode *open dumping* yang digunakan membuat petugas tidak memiliki banyak opsi untuk mengurangi timbulan sampah di TPA tersebut. Penanganan sampah yang keliru seringkali ditemukan di TPA Antang, bahkan pernah menyebabkan kebakaran hebat pada pertengahan tahun 2019. Hal tersebut menyebabkan polusi udara yang menyebar di seluruh Kota Makassar dan sebagian daerah Kabupaten Gowa. Sampah-sampah yang terbakar tersebut didominasi oleh sampah organik dan sampah plastik yang tidak dapat diolah di TPA tersebut.

Lemahnya pengimplementasian aturan tentang pengendalian plastik sekali pakai di Kota Makassar disebabkan oleh kurangnya penegakan hukum yang dilakukan oleh Pemerintah. Ainun Qalby Mutmainnah dari *Zero Waste* Indonesia mengungkapkan bahwa:

“Hal yang sering terjadi di Kota Makassar adalah lemahnya penegakan aturan yang dilakukan oleh pemerintah. Masyarakat Kota Makassar cenderung lebih memilih kantong plastik karena sebagian dari mereka kurang mendapatkan informasi tentang bahaya kantong plastik. Maka dari itu, pemerintah kota perlu lebih pro aktif dalam menegakkan aturan sembari memberikan sosialisasi kepada masyarakat agar apa yang diinginkan dalam aturan tersebut bisa terlaksana dengan baik.”

Selain itu, kurangnya pendampingan berkelanjutan yang dilakukan kepada masyarakat menyebabkan minimnya informasi yang diterima masyarakat tentang bahaya yang dapat ditimbulkan plastik bagi lingkungan. Andi Adi Zulkarnaen dari Yayasan Konservasi Laut Indonesia mengatakan:

“Kurangnya pendampingan berkelanjutan yang dilakukan kepada masyarakat sebagai tindak lanjut dari sosialisasi-sosialisasi yang dilakukan membuat masyarakat tidak dapat memperoleh informasi yang cukup tentang langkah-langkah mengurangi sampah plastik. Normalnya, pendampingan-pendampingan yang dilakukan kepada masyarakat harus dilaksanakan dalam jangka waktu yang lama agar masyarakat dapat memahami dengan baik tentang cara mengurangi sampah plastik. Pendampingan berkelanjutan selama 5 tahun pernah kami lakukan di salah satu pulau di Kabupaten Takalar dan hasilnya saat ini masyarakat dapat

mengimplementasikan sendiri apa yang kami sampaikan ketika sosialisasi hingga pendampingan.”

Banyaknya informasi yang kurang tepat beredar di masyarakat turut menghambat pengendalian penggunaan plastik di Kota Makassar. Adi Saifullah Putra dari Mall Sampah mengungkapkan bahwa:

“Masyarakat terkadang salah dalam memahami produk apa yang mereka boleh gunakan untuk menggantikan wadah plastik. Contohnya wadah minuman *papercup* yang kini marak digunakan di kafe-kafe, memiliki lapisan plastik tipis di bagian dalamnya yang tentunya sangat sulit untuk didaur ulang sehingga akhirnya menjadi tumpukan sampah, selain itu jenis plastik tipis seperti itu tidak memiliki nilai ekonomis jika ingin didaur ulang. Inilah yang disebut dengan *green washing*, menggantikan barang tidak ramah lingkungan dengan barang yang lebih tidak ramah lingkungan, namun dianggap lebih ramah lingkungan oleh sebagian masyarakat”.

Penggunaan bahan-bahan pengganti yang lebih tidak ramah lingkungan semakin menyulitkan penanganan sampah plastik di Kota Makassar. Beberapa jenis sampah yang seharusnya bisa didaur ulang menjadi tidak bernilai ekonomis dan sulit untuk diolah akibat sulitnya memisahkan plastik tipis dari permukaan sampah tersebut. Secara global, angka daur ulang Indonesia kini berada di bawah 10% dari total sampah per tahun, dan Kota Makassar turut berkontribusi atas rendahnya angka daur ulang di Indonesia.

Pemerintah Kota Makassar mengungkapkan bahwa sosialisasi-sosialisasi dilakukan secara rutin oleh pemerintah kota dan pihak swasta mengenai dampak dan cara-cara penanganan sampah plastik. Namun terdapat permasalahan yang bersifat elementer sehingga sosialisasi-sosialisasi yang dilakukan tidak dapat diimplementasikan dengan baik oleh masyarakat. Mengenai hal ini, Ibu Kahfiani dari Dinas Lingkungan Hidup Kota Makassar mengatakan:

“Kegiatan pendampingan setelah sosialisasi sering kami lakukan. Namun tidak bisa dipungkiri bahwa anggaran yang kurang menyebabkan kami tidak bisa melakukan pendampingan yang lebih lama. Maka dari itu, kami mengharapkan peran serta komunitas-komunitas untuk membantu kami menyampaikan informasi-informasi dan pendampingan kepada masyarakat. Saat ini kami rutin mengajak *startup-startup* lingkungan beserta komunitas-komunitas untuk bekerjasama menyelesaikan permasalahan plastik di Kota Makassar.”

Berdasarkan uraian di atas, keterbatasan anggaran menjadi penyebab tidak maksimalnya usaha pemerintah dalam menumbuhkan kesadaran masyarakat terhadap dampak plastik bagi lingkungan. Meskipun permasalahan sampah plastik sekali pakai merupakan masalah pelik di daerah perkotaan seperti Kota Makassar, namun hal tersebut tidak disertai dengan ketersediaan anggaran yang cukup dari pemerintah kota untuk bisa menumbuhkan kesadaran masyarakat tentang dampak plastik sekali pakai. Kolaborasi antara pemerintah dengan, aktivis, komunitas dan *startup* yang bergerak di bidang lingkungan merupakan salah satu langkah yang ditempuh oleh DLH Kota Makassar untuk melakukan pendampingan kepada masyarakat. Selain itu, kolaborasi yang dilakukan oleh DLH Kota Makassar juga dinilai efektif dalam menutupi kekurangan anggaran yang sering terjadi.

Sampah plastik menimbulkan permasalahan yang sangat pelik terhadap lingkungan. Selain di daerah daratan Kota Makassar, daerah perairan juga menjadi tercemar akibat dari dampak buruk dari plastik-plastik ini. Berdasarkan laporan penelitian yang dibuat oleh Bank Dunia bersama Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman, setidaknya terdapat 9 (sembilan) titik saluran air di Kota Makassar yang dipenuhi oleh sampah plastik. Jatuhnya sampah plastik di daerah-daerah perairan tersebut disebabkan oleh tidak maksimalnya penanganan sampah di daratan. Sampah plastik yang berada di saluran air semakin memperparah keadaan sampah plastik yang berada di lautan. Permasalahan sampah plastik di lautan menjadi semakin rumit dengan kurangnya fasilitas pengolahan dan/atau pengangkutan sampah yang berasal dari daerah Kepulauan Spermonde Makassar. Yayasan Konservasi Laut Indonesia mengemukakan bahwa:

“Masyarakat di daerah kepulauan menghadapi permasalahan yang cukup berat akibat sampah plastik. Banyak sampah kiriman yang didominasi plastik dari pulau utama ditemukan di daerah kepulauan akibat terbawa arus laut. Sampah-sampah ini menambah jumlah sampah yang berasal dari masyarakat atau pengunjung pulau tersebut. Sering ditemukan di beberapa pulau Kawasan Spermonde yang masyarakatnya sebenarnya sudah menerapkan pemilahan sampah berdasarkan jenisnya, namun mereka tidak memiliki fasilitas yang harganya terjangkau untuk mengangkut sampah hasil pemilahan tersebut untuk diolah di daratan utama Kota Makassar. Akibatnya, sampah yang telah dipilah tersebut dibakar dan tidak jarang kembali dibuang ke laut agar pulau mereka tidak dipenuhi oleh sampah.”

Keberadaan sampah plastik di lautan menghalangi organisme laut untuk memperoleh sinar matahari untuk menyerap karbondioksida (CO₂). Dalam prosesnya, pemanasan global banyak disebabkan oleh masuknya energi panas ke lautan (lebih kurang 90% dari total pemanasan). Penyerapan CO₂ yang tidak maksimal, semakin mempercepat laju perubahan iklim yang akhirnya akan menenggelamkan pulau-pulau kecil akibat meningkatnya tinggi permukaan air laut.

Kurangnya fasilitas pengolahan sampah di daerah Kepulauan Spermonde dikonfirmasi oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Makassar. Ibu Kahfiani dari Dinas Lingkungan Hidup Kota Makassar mengemukakan bahwa:

“Saat ini, kami memiliki fasilitas Bank Sampah di beberapa pulau di Kepulauan Spermonde. Namun untuk pengolahan sampah yang berasal dari Bank Sampah tersebut, masih harus dibawa ke fasilitas pengolahan yang berada di Kota Makassar. Kami mengakui bahwa pengangkutan sampah dari kepulauan menjadi sebuah permasalahan yang cukup sulit. Mahalnya biaya dalam sekali pengangkutan menjadi penyebab kami mengalami kesulitan tersebut, karena kami pun memiliki anggaran yang terbatas. Selain itu, faktor cuaca kadang menyulitkan pengangkutan sampah yang dilakukan.”

Biaya yang tinggi menjadi hambatan Pemerintah Kota untuk memfasilitasi pengangkutan sampah masyarakat kepulauan. Ketersediaan fasilitas pengolahan sampah yang terbatas membuat masyarakat kepulauan menjadi tidak memiliki banyak pilihan untuk mengatasi sampahnya selain

membakar dan membuang kembali ke laut. Padahal masyarakat Kepulauan Spermonde menjadi salah satu daerah paling rawan terdampak peningkatan permukaan air laut akibat perubahan iklim. Maka dari itu, fasilitas pengolahan sampah perlu disediakan dalam jumlah yang lebih banyak di lokasi yang lebih merata.

Tiap pulau di Kepulauan Spermonde yang termasuk dalam wilayah administratif Kota Makassar memiliki fasilitas Bank Sampah hampir di setiap pulauanya, namun untuk pengolahan sampah yang telah dikumpulkan tersebut masih harus dibawa ke fasilitas pengolahan yang terletak di Kota Makassar. Pengangkutan sampah tersebut juga membutuhkan anggaran yang cukup besar sehingga hal tersebut tidak dapat dilakukan secara maksimal.

Biaya yang tinggi menjadi hambatan Pemerintah Kota untuk memfasilitasi pengangkutan sampah masyarakat kepulauan. Ketersediaan fasilitas pengolahan sampah yang terbatas membuat masyarakat kepulauan menjadi tidak memiliki banyak pilihan untuk mengatasi sampahnya selain membakar dan membuang kembali sampah-sampah tersebut ke laut. Padahal masyarakat Kepulauan Spermonde menjadi salah satu daerah paling rawan terdampak peningkatan permukaan air laut akibat perubahan iklim. Maka dari itu, fasilitas pengolahan sampah perlu disediakan dalam jumlah yang lebih banyak di lokasi yang lebih merata.

Segala sesuatu yang dimiliki oleh alam merupakan bagian yang sangat vital dan tidak dapat tergantikan. Berbagai bencana banjir dan air pasang yang terjadi merupakan bukti bahwa Kota Makassar saat ini sedang menghadapi krisis perubahan iklim. Maka dari itu, diperlukan sebuah perencanaan matang untuk mengatasi krisis sampah plastik dan krisis perubahan iklim yang terjadi di Kota Makassar. Peraturan yang mencakup tentang pengendalian semua jenis plastik, dengan mempertimbangkan aturan-aturan tentang mitigasi perubahan iklim diperlukan agar plastik-plastik tersebut dapat ditangani dengan tepat, mulai dari proses produksi hingga menjadi sampah. Selain itu, untuk memunculkan kesadaran masyarakat tentang bahaya plastik sekali pakai, maka diperlukan keseriusan dari semua *stakeholder* dalam mengimplementasikan segala peraturan yang ada

D. KESIMPULAN

Berbagai hambatan yang dirasakan dalam mengatasi perubahan iklim dengan cara penanganan sampah plastik sekali pakai di Kota Makassar antara lain: Peraturan Daerah yang tidak maksimal dan tidak menyentuh akar permasalahan, kebiasaan masyarakat yang cenderung sulit untuk diubah, kurangnya pendampingan yang dilakukan secara berkelanjutan kepada masyarakat, fasilitas pengolahan

sampah yang kurang memadai seperti TPA Antang yang tidak ramah lingkungan dan kurangnya fasilitas di daerah kepulauan Spermonde, kurangnya edukasi terhadap masyarakat dan produsen plastik, dan kurangnya partisipasi dari pelaku usaha untuk mengurangi penggunaan plastik sekali pakai.

DAFTAR PUSTAKA

- Darmawan, B., & Mardiatno, D. (2015). Analisis Kerusakan Terumbu Karang Akibat Sampah di Pulau Panggang, Kabupaten Kepulauan Seribu. *Jurnal Bumi Indonesia*, 4(1).
- Hasan, Y.A., & SH, M. (2020). *Hukum Laut Konservasi Sumber Ikan Di Indonesia*. Prenada Media.
- Hasan, Yulia & Patittingi, Farida & Manuputty, Alma & Hendrapati, Marcel. (2017). Law Enforcement on Conservation of Fish Resources in Indonesia. *IOSR Journal of Humanities and Social Science*. 22. 64-69. 10.9790/0837-2201046469.
- Hasan, Yulia A. (2015). Implementation of International Instruments in Indonesian Legislation in the Field of Conservation of Fish Resources. *Journal of Humanity*, 3(1), 92630.
- International Panel on Climate Change (IPCC). 2001. *Climate Change 2001: the Scientific Basis*.
- Jambeck, J. R., Geyer, R., Wilcox, C., Siegler, T. R., Perryman, M., Andrady, A., ... & Law, K. L. (2015). Plastic Waste Inputs from Land into the Ocean. *Science*, 347(6223), 768-771.
- Parmitasari, R. D. A., Alwi, Z., & Sunarti, S. (2018). Pengaruh Kecerdasan Spritual dan Gaya Hidup Hedonisme terhadap Manajemen Keuangan Pribadi Mahasiswa Perguruan Tinggi Negeri di Kota Makassar. *Jurnal Minds: Manajemen Ide Dan Inspirasi*, 5(2), 147-162.
- Rahmawati, I., & Nilasari, H. (2020). Kilas Perubahan Iklim dan Kesadaran Diri. *Ragam Ulas Kebencanaan*, 117.
- Ruslan Renggong, S. H. (2018). *Hukum Pidana Lingkungan*. Kencana.
- Renggong, R. (2014). Reform of criminal law and implications for law enforcement in Indonesia. *Journal of Studies in Social Sciences*, 8(2).
- Salim, E. (2018). Legislasi dan Perubahan Iklim. *Jurnal Legislasi Indonesia*, 6(1), 1-14.
- World Meteorological Organization (WMO). 2020. *CREWS 2019 Annual Report*.
- Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Pengelolaan dan Perlindungan Lingkungan Hidup.

Undang-Undang Nomor 6 Tahun 1994 tentang Pengesahan United Nations Framework Convention on Climate Change.

Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2004 tentang Pengesahan Kyoto Protocol to the United Nations Framework on Climate Change.

Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2016 tentang Pengesahan Paris Agreement to the United Nations Framework Convention on Climate Change.

Peraturan Daerah Kota Makassar Nomor 4 Tahun 2011 tentang Pengelolaan Sampah.

Peraturan Walikota Makassar Nomor 70 Tahun 2019 tentang Pengendalian Penggunaan Kantong Plastik.

Muhammad Yunus. Makassar Produksi Ribuan Ton Sampah, Danny Pomanto: Bangkitkan Bank Sampah, <http://sulsei.suara.com/read/2021/03/02/094623/makassar-produksi-ribuan-ton-sampah-danny-pomanto-bangkitkan-bank-sampah?page=all>. Diakses tanggal 20 Juni 2021.