Jurnal Hilirisasi IPTEKS Vol. 6 No 3, 2023
Website. http://hilirisasi.lppm.unand.ac.id/
e-ISSN: 2621-7198

PENGELOLAAN SAMPAH PLASTIK MENJADI *ECOBRICK* UNTUK MENGURANGI LAJU PENCEMARAN MIKROPLASTIK DI KELURAHAN KAMPUANG JUA KOTA PADANG

Deswati*), Buty Kurnia Hamzani, Olly Norita Tetra
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Andalas

*) Email Koresponden: deswati@sci.unand.ac.id

ABSTRAK

Semakin bertambahnya tingkat konsumsi masyarakat maka semakin bertambah sampah plastik yang dihasilkan, sehingga sampah plastik menjadi permasalahan lingkungan pertama di Indonesia khususnya di Kelurahan Kampung Jua Nan XX, Kecamatan Lubuk Begalung, Kota Padang. Sampah plastik membutuhkan waktu yang cukup lama untuk hancur dan dapat terurai menjadi mikroplastik yang dapat tersebar ke tanah dan perairan. Kehadiran mikroplastik di tanah dan di perairan dapat mengontaminasi tumbuh-tumbuhan, kerang, ikan, dan bahkan garam yang akhirnya terakumulasi ke tubuh manusia melalui siklus rantai makanan. Oleh karena itu perlu solusi agar keberadaan sampah plastik dapat ditangani dengan baik dan dilakukan pengelolaan yang maksimal. Salah satu solusi dari pemanfaatan sampah plastik yaitu dengan pembuatan produk *ecobrick* yang bermanfaat dan bernilai jual tinggi serta dapat menjadi peluang mata pencaharian. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan kesadaran dan kepedulian masyarakat terhadap lingkungan guna terciptanya lingkungan yang bersih dan sehat melalui pengelolaan dan pengolahan sampah plastik. Kegiatan ini dilaksanakan di Kelurahan Kampung Jua pada tanggal 27 Oktober dan 9 Desember 2022 dengan dihadiri peserta dalam kegiatan ini adalah ibu-ibu PKK Kelurahan Kampung Jua Nan XX. Metode yang digunakan yaitu penyuluhan mengenai ancaman sampah plastik dan mikroplastik dan pelatihan secara demonstrasi pembuatan kursi dari *ecobrick*. Hasil kegiatan ini dapat meningkatkan kesadaran masyarakat akan bahaya limbah plastik, membatasi pemakaian kantong plastik dan pengelolaan limbah plastik di sumbernya sebagai upaya mengurangi timbulan sampah plastik serta memberdayakan masyarakat untuk memaksimalkan nilai ekonomi dari limbah yang ada secara berkelanjutan.

Kata Kunci: *ecobrick, pencemaran, sampah, plastik, mikroplastik*

Management of Plastik Waste Into an Ecobrick to Reduce The Rate of Microplastik Pollution in Kelurahan Kampuang Jua Padang City

ABSTRACT

As people's consumption levels increase, the plastic waste produced increases, so that plastic waste becomes the first environmental problem in Indonesia, especially in Kelurahan Kampung Jua Nan XX, Kecamatan Lubuk Begalung, Padang City. Plastic waste takes a long time to disintegrate and can decompose into microplastics which can be spread into soil and water. The presence of microplastics in soil and water can contaminate plants, shellfish, fish and even salt which ultimately accumulates in the human body through the food chain cycle. Therefore, a solution is needed so that the presence of plastic waste can be handled properly and carried out optimal management. One solution to utilizing plastic waste is by making ecobrick products that are useful and have high selling value and can be a livelihood opportunity. The aim of this activity is to increase public awareness and concern for the environment in order to create a clean and healthy environment through the management and processing of plastic waste. This activity was carried out in kelurahan Kampung Jua on 27 October and 9 December 2022, with the participants in this activity being PKK women from Kampung Jua Nan XX Village. The methods used were education regarding the threat of plastic and microplastic waste and training through demonstrations on making chairs from ecobricks. The results of this activity can increase public awareness of the dangers of plastic waste, limit the use of plastic bags and manage plastic waste at the source as an effort to reduce plastic waste generation and empower the community to maximizing the economic value of existing waste in a sustainable manner.

Keywords: *ecobrick, pollution, garbage, plastik, microplastic*

PENDAHULUAN

Kampuang Jua Nan XX adalah salah satu kelurahan di Kecamatan Lubuk Begalung, Padang dengan jumlah penduduknya adalah 5845 jiwa. Sebagian besar mata pencaharian masyarakat didaerah ini adalah berdagang, petani, serta dalam konteks ekonomi sebagian besar keluarga berada pada tahap prasejahtera [Afrizal, 2012]. Sampah plastik banyak ditemui di daerah ini karena masih kurangnya kesadaran dan tanggung jawab masyarakat terhadap kebersihan lingkungan, kurangnya pengetahuan masyarakat dalam pemilahan dan pengolahan sampah plastik serta tidak tersedianya tempat pembuangan sampah sehingga banyak ditemukan tumpukan sampah plastik. Belum adanya pengelolaan dan pengolahan sampah terpadu seperti bank sampah atau teknik olah sampah di sumbernya (TOSS) didaerah ini membuat jumlah sampah plastik menjadi menumpuk. Masyarakat di daerah ini banyak yang membuang limbah plastik ke sungai yang akhirnya bermuara ke laut.

Beberapa penelitian melaporkan bahwa jumlah mikroplastik di pantai Barat Padang sudah cukup tinggi dan tentunya ini berbahaya bagi lingkungan dan kesehatan masyarakat sekitar. Oleh karena itu perlu informasi dan pengetahuan kepada masyarakat Kampuang Jua agar dapat mengelola sampah plastik dengan mengurangi limbah plastik dan melakukan pengolahan limbah plastik menjadi produk yang bermanfaat dan bernilai jual tinggi salah satunya adalah pengolahan sampah plastik menjadi *ecobrick*. Sampah plastik dengan jumlahnya yang cenderung semakin besar merupakan salah satu jenis sampah yang memberikan ancaman serius terhadap lingkungan karena sifatnya yang sulit terurai oleh proses alam (*non biodegradable*) dan merupakan salah satu pencemar *xenobiotik* yaitu pencemar yang tidak dikenal oleh sistem biologis di lingkungan yang dapat mengakibatkan senyawa pencemar terakumulasi di alam).Sampah plastik dapat mencemari perairan seperti drainase, irigasi, sungai, danau, laut, pantai dan tanah sedangkan dampak yang ditimbulkan dari pembakaran sampah plastik adalah polusi udara, akibat partikular hasil pembakaran dapat menimbulkan penyakit pada pernapasan bahkan kanker [Jamieson *et al.*, 2019].

Penelitian yang dilakukan oleh (Lebreton *et al.*, 2017), menunjukkan bahwa 4 dari 20 sungai teratas di dunia dengan kontribusi sampah plastik terbesar di dunia berasal dari Indonesia yaitu sungai Solo, Brantas, Progo, dan Serayu. Berdasarkan data yang dimuat pada laman *Sustainable Waste Indonesia* (SWI) tahun 2017, hanya sebesar 7 persen sampah plastik di Indonesia yang didaur ulang, 69 persen di antaranya menumpuk di tempat pembuangan akhir (TPA) dan 24 persen sisanya dibuang sembarangan dan mencemari lingkungan sehingga dikategorikan sebagai *illegal dumping*, untuk dapat menguraikan beberapa gram sampah plastik diperlukan waktu hingga ratusan tahun [Ezeoha, 2017].

Plastik yang berada di perairan dapat terurai menjadi mikroplastik yang ukurannya < 5 mm dan tersebar di lingkungan sekitar dan perairan laut. Produk konsumsi manusia, seperti garam, ikan, dan sebagainya banyak berasal dari laut. Kehadiran mikroplastik di laut dapat mengontaminasi produk tersebut yang akhirnya terakumulasi ke tubuh manusia melalui makanan. Jika akumulasi sampah plastik yang menumpuk di lautan tetap dibiarkan, maka manusia berpotensi besar untuk mengkonsumsi plastik dari ikan yang memakan plastik tersebut. Sampah itu sendiri berasal dari aktivitas manusia yang menggunakan plastik [Ningsih, 2015]. Kesadaran

masyarakat tersebut sejalan dengan kesadaran akan konsumsi plastik yang perlu diminimalisir dan dapat mengelolanya dengan tepat. Untuk meningkatkan kesadaran tersebut pentingnya diberikan pengetahuan melalui penyuluhan untuk menstimulasi sikap seseorang dalam mengambil tindakan pengendalian konsumsi plastik sehingga dapat mengurangi akumulasi sampah plastik [Muis, A., 2018]. Penyuluhan perlu dilakukan untuk menanamkan pengetahuan dan kesadaran sehingga mampu melakukan suatu anjuran berkaitan dengan kepentingan kebersihan lingkungan masyarakat yang dalam hal ini adalah plastik [Sustainable Waste Indonesia, 2017].

Pengelolaan sampah adalah mengubah pandangan pengelolaan sampah dari *end of pipe* menjadi *reduce at sources* and *resources recycle*m, melalui pandangan baru tersebut, pengelolaan sampah harus bertumpu pengurangan dan pengolahan sampah sejak dari sumbernya (3R, *reduce, reuse dan recycle*) kemudian pemanfaatan sampah sebagai sumber daya atau sumber energi sehingga dapat menghemat penggunaan sumber daya alam dan mendatangkan manfaat yang lebih banyak. Pengelolaan sampah plastik dengan metode ecobrick atau pemanfaatan sampah dengan media botol plastik dapat digunakan sebagai alternatif bagi bata konvensional dalam mendirikan bangunan. *Ecobrick* adalah botol plastik yang diisi secara padat dengan sampah non biologis, yakni plastik. *Ecobrick* merupakan salah satu upaya kreatif untuk mengelola sampah plastik menjadi benda-benda yang berguna dan mengurangi pencemaran plastik yang dapat mencemari lautan. *Ecobrick* berfungsi memperpanjang usia plastik dengan mengolahnya menjadi produk yang berguna dan bisa dipergunakan bagi kepentingan manusia pada umumnya tanpa biaya untuk individu, rumah tangga, sekolah, sehingga sampah-sampah plastik akan tersimpan terjaga di dalam botol, tidak perlu dibakar, dibuang ke sungai/laut, atau menggunung dan tertimbun [Ecobricks, 2022].

Berdasarkan hal tersebut, maka kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pengolahan limbah plastik yaitu mengurangi dan membatasi pemakaian bahan-bahan dari plastik seperti kantong plastik melalui penyuluhan dan pengelolaan limbah plastik melalui metode *Ecobrick* dengan demonstrasi pembuatan *ecobrick* yang akan dijadikan produk berupa kursi dan meja. Hasil kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran kepada masyarakat akan bahaya limbah plastik, pentingnya mengurangi dan membatasi pemakaian kantong plastik dalam upaya mengurangi timbulan sampah plastik.

METODOLOGI

Kegiatan ini dilaksanakan dalam dua tahap yaitu penyuluhan akan bahaya limbah plastik terhadap kesehatan dan lingkungan dan pelatihan pembuatan *ecobrick* untuk mengurangi limbah plastik. Adapun tahapan metode pelaksanaannya terdiri dari dua tahapan, yaitu:

1) Tahap Persiapan

Tahapan persiapan untuk penyuluhan adalah melakukan survei untuk melihat sejauh mana pengetahuan masyarakat Kampuang Jua akan bahaya limbah plastik dan bagaimana pengetahuan masyarakat Kampuang Jua tentang pengelolaan limbah plastik.

Sedangkan tahapan persiapan untuk pelatihan pembuatan *ecobrick* adalah menyiapkan beberapa alat dan bahan seperti gunting, lem tembak, selotip besar, kayu, botol plastik, kemasan plastik dan kantong plastik. Sasaran peserta pelatihan yaitu anggota kelompok ibu-ibu PKK, remaja putri dan ibu rumah tangga dengan minimal sebanyak 20 orang peserta. Dalam tahap ini juga dilakukan survei terhadap rencana lokasi kegiatan penyuluhan dan pelatihan ecobrick, dan ditetapkan oleh lurah Kampuang Jua Nan di aula kantor Lurah Kampuang jua untuk kegiatan penyuluhan sedangkan kegiatan pelatihan di adakan di Balai Pemuda Kampung Jua.

2) Tahap Pelaksanaan Kegiatan Pelatihan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dibagi menjadi beberapa tahapan:

Tahap Penyuluhan Bahaya Limbah Plastik Terhadap Kesehatan dan Lingkungan

Tahap penyuluhan meliputi penyampaian materi mengenai bahaya sampah plastik dan mikroplastik di lingkungan tanah dan perairan baik terhadap lingkungan maupun kesehatan, sehingga masyarakat mendapatkan wawasan yang luas yang diharapkan dapat menggugah dan meningkatkan kesadaran masyarakat untuk menjaga kebersihan lingkungan dari polusi sampah plastik. Selain itu juga di berikan pengetahuan masyarakat tentang enam (6)R (*reduce, reuse, recycle, refill, repair, replace*) sebagai cara untuk mengantisipasi ancaman limbah plastik.

Tahap Pelatihan Pembuatan Ecobrick

Pelatihan ini dilakukan secara demonstrasi di depan peserta pelatihan, dengan mempraktikkan secara langsung pembuatan *ecobrick* sampai menghasilkan produk berupa kursi. Tujuan pelatihan ini untuk mengajak para ibu rumah tangga dan ibu PKK Kelurahan Kampung Jua untuk membuat produk olahan berbahan dasar sampah plastik yaitu *ecobrick* di mana botol plastik seperti limbah botol minuman mineral diisi dengan memadatkan sampah plastik sehingga semua volume botol terisi oleh sampah plastik. *Ecobrick* merupakan salah satu upaya kreatif untuk mengelola sampah plastik menjadi benda-benda yang berguna dan berfungsi memperpanjang usia plastik.

Bahan utama yang harus tersedia dalam membuat *ecobrick* adalah sampah plastik, mulai dari bekas plastik keresek, kemasan detergen, kemasan minuman, sampai dengan bungkus makanan. Sampah plastik kemudian dicuci bersih semuanya dengan menggunakan sabun pencuci piring kemudian di jemur di bawah sinar matahari sampai kering dan baru digunakan sebagai bahan ecobrick. Sebagai wadah digunakan botol bekas air mineral ukuran 600 ml atau 1,5 l atau botol minuman lainnya tapi dengan bentuk yang seragam dan jumlah yang sesuai untuk dijadikan sebagai kerangka produk *ecobrick*. Botol-botol ini nantinya yang akan menjadi bata dalam membuat *ecobrick*. Botol tersebut biasanya sudah dalam keadaan bersih dan tidak perlu dicuci, namun, bagian dalam botol harus kering sebelum diisi dengan sampah plastik. Untuk memudahkan memasukkan sampah plastik ke dalam botol, maka sediakan dulu tongkat yang panjangnya dua kali lipat panjang botol air mineral.

Tongkat ini nantinya dipakai untuk mengemas sampah-sampah plastik agar bisa dan muat untuk dimasukkan ke dalam botol. Masukkan sampah-sampah plastik yang sudah dibersihkan tadi ke dalam botol bekas air mineral. Agar menghasilkan ecobrick yang unik maka dimasukkan plastik secara acak dengan memvariasikan warna-

warna dari sampah plastik agar tampak berwarna-warni dan isi botol dengan sampah plastik sampai semua bagian botol terisi penuh dan tidak ada rongga udara yang tersisa. Untuk bisa menjadi seperti bata yang nantinya dapat disusun secara rapi maka sebaiknya menimbang setiap botol yang sudah diisi sampah plastik di mana standar berat *ecobrick* adalah 200 gram per botol air mineral berukuran 600 ml. Pembuatan produk kursi dilakukan dengan menyusun *ecobrick. Ecobrick* bisa dipakai untuk membuat dinding (non-permanen), replika benda (gapura, pohon, dll), dan pagar mini.

Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi terhadap pelaksanaan kegiatan, yaitu dengan mengadakan pendampingan terhadap peserta kegiatan, di mana setelah pelatihan, peserta diberikan tugas untuk membuat satu botol *ecobrick* sebagai evaluasi untuk pendampingan selanjutnya. Dalam hal ini bahan dan proses pembuatan dilakukan sendiri oleh masing-masing peserta. Kemudian masing-masing *ecobrick* akan dipilih sesuai dengan ukuran dan variasi warna nya untuk dirangkai menjadi suatu produk, dalam hal ini produk yang akan dirangkai adalah kursi dari *ecobrick*. Selain itu dalam tahap evaluasi juga di pantau bagaimana perilaku masyarakat terhadap sampah plastik baik terhadap pengelolaan dan pengolahan sampah di lingkungan keluarga.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil survei ke Kampuang Jua diperoleh bahwa sampai saat ini didaerah ini belum memiliki bank sampah dan sebagian masyarakat tidak mengetahui cara pengolahan dan pengelolaan sampah plastik. Apabila dilihat kepada lingkungan di Kampuang Jua ini, banyak ditemukan sampah plastik di halaman rumah, jalan dan drainase ataupun sungai. Sebagian masyarakat dalam mengolah sampah plastik dilakukan dengan membuang ke tong sampah, atau membuang ke sungai dan di bakar di halaman rumah. Oleh karena itu perlu sekali dilakukan penyuluhan kepada masyarakat Kampuang Jua tentang pengelolaan dan pengolahan sampah plastik.

Kegiatan penyuluhan diadakan di Kelurahan Kampung Jua, Kecamatan Lubuk Begalung Kota Padang pada tanggal 27 Oktober dan 9 Desember 2022. Peserta dalam kegiatan ini dihadiri ± 25 peserta yang terdiri dari remaja putri, ibu rumah tangga dan ibu-ibu PKK Kelurahan Kampung Jua Nan XX. Kegiatan ini bertempat di Kantor Kelurahan Kampung Jua dan di Balai Pemuda. Pada kegiatan ini dijelaskan bahwa penggunaan bahan plastik dalam kehidupan sehari-hari akan menimbulkan penimbunan sampah plastik dalam jumlah yang besar. Sedangkan menurut sifatnya plastik cenderung kuat dan tidak mudah rusak oleh pelapukan. Pembuangan sampah yang tidak bijaksana akan berdampak terhadap kelangsungan ekosistem baik tanah, air maupun udara. Sampah plastik yang dibuang ke sungai akan bermuara ke laut, dan mengalami degradasi dan pelapukan oleh sinar matahari dan juga gelombang laut sehingga plastik rapuh dan berubah menjadi plastik berukuran kecil-kecil yang disebut dengan mikroplastik (Obbard *et al.*, 2014; Iñiguez, Conesa and Fullana, 2017).

Plastik ini tidak akan terurai hingga benar-benar hilang, tapi justru menyebarkan racun di lingkungan sekitar kita. Hewan dan spesies yang hidup di laut tidak dapat membedakan sampah mikroplastik tersebut dengan binatang laut lain yang

menjadi makanan mereka. Sehingga pada akhirnya hewan tersebut memakan sampah plastik dan mikroplastik, pencernaan mereka bermasalah, lalu mati. Hewan laut yang masih dapat bertahan hidup, diambil oleh manusia untuk di konsumsi, sehingga kita juga ikut mengkonsumsi mikroplastik yang berbahaya. Indonesia merupakan penghasil sampah plastik laut terbesar kedua di dunia, dilaporkan bahwa 23% sampel ikan yang diambil dari pasar Paotere Makassar memiliki kandungan plastik di perutnya. Jika diolah dengan baik, sampah plastik daur ulang dapat menghasilkan keuntungan sebesar Rp 16.379.472 per bulan dari produksi 48 ton sampah plastik.

Berdasarkan penyuluhan tersebut terlihat antusiasme peserta dalam kegiatan penyuluhan dengan memberikan beberapa pertanyaan terkait dengan pengelolaan dan pengolahan limbah plastik. Pada kegiatan penyuluhan dilakukan pembagian poster untuk mempermudah pemahaman peserta terhadap materi yang diberikan. Proses penyuluhan bahaya limbah plastik terhadap Kesehatan dan lingkungan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 1. Penyuluhan Bahaya Sampah Plastik dan Mikroplastik di Kantor Lurah

Pelatihan Pembuatan Ecobrick Menjadi Produk

Setelah diberikan penyuluhan maka dilanjutkan dengan pelatihan pemanfaatan limbah plastik menjadi *ecobrick*. Peserta kegiatan diberikan bahan dan alat untuk pembuatan *ecobrick*, kemudian peserta diajak langsung untuk membuat *ecobrick* sesuai dengan arahan dan petunjuk yang diberikan secara langsung. Pada awal tahap pelatihan ini peserta diberikan pengarahan dalam memilih jenis sampah plastik yang bisa digunakan sebagai pengisi *ecobrick* dari segi warna, cara pemotongan dan cara penyusunan sehingga diperoleh *ecobrick* yang unik dan menarik (Gambar 2).



Gambar 2. Persiapan Sampah Plastik oleh Peserta Dalam Praktik Pembuatan *Ecobrick*

Kegiatan pelatihan dilanjutkan dengan praktik mengisi botol mineral 600 ml dengan sampah plastik yang sudah dipilih dan dikecilkan ukurannya. Dalam pengisian ini diperlukan keahlian dan seni untuk menyusun sampah plastik sehingga *ecobrick* yang diperoleh menarik dengan warna warni dari sampah plastik. (Gambar 3). Dalam kegiatan ini setiap kelompok yang terdiri dari 2 orang menghasilkan 1 *ecobrick* selama pelatihan. (Gambar 4)



Gambar 3. Sampah Plastik yang Sudah Dipotong Kecil dan Disiapkan Untuk Pembuatan *Ecobrick*

Selain menggunakan plastik, *ecobrick* bisa juga menggunakan bahan yang juga tidak dapat didaur ulang dan membahayakan lingkungan seperti *styrofoam*, kabel, baterai kecil, dan lain-lain (Ecobricks, 2022). Namun selama ini pembuatan ecobrick masih dominan dengan memanfaatkan limbah plastik. *Ecobrick* dapat dimanfaatkan sebagai furnitur yang dapat dijual (kursi, meja), ruang tanam, pagar, dinding, bahkan sebuah bangunan secara utuh (Antico *et al.*, 2017).



Gambar 4. Praktik Pembuatan *Ecobrick* oleh Masing-Masing Peserta

Pada akhir pelatihan, peserta sudah menghasilkan bata *ecobrick* dengan bentukan yang padat, bata *ecobrick* ini akhirnya dirangkai dan disusun menjadi produk yaitu sebuah kursi seperti pada Gambar 5.



Gambar 5. Bata *Ecobrick* yang Dibuat Oleh Peserta dan Produk *Ecobrick* Yaitu Sebuah Kursi

Keberhasilan pelatihan ini didukung oleh beberapa hal diantaranya adalah materi yang diberikan sangat sederhana sehingga memudahkan peserta menyerap informasi yang diberikan, membuka wawasan peserta kegiatan tentang pengetahuan mengenai *ecobrick* yang dapat dijadikan sebagai salah satu solusi dalam mengurangi sampah plastik, dan memperkenalkan pengolahan sampah yang berkelanjutan kepada para peserta. Metode pelatihan yang diberikan dalam suasana yang santai dan bahasa yang digunakan dalam berkomunikasi mudah dimengerti untuk terus memotivasi masyarakat akan kepedulian terhadap lingkungan dalam pengelolaan dan pengolahan sampah plastik.

Hasil Tahap Evaluasi Terhadap Kegiatan Penyuluhan dan Pelatihan

Berdasarkan hasil penyuluhan bahaya limbah plastik terhadap kesehatan dan lingkungan serta dilanjutkan dengan pelatihan pemanfaatan limbah plastik menjadi *ecobrick*, maka setelah dilakukan evaluasi, hampir 50% peserta kegiatan merubah kebiasaan membuang sampah plastik, mereka lebih dominan untuk mengumpulkan sampah plastik dan botol minuman mineral untuk dijadikan berupa kursi di depan rumah atau pekarangan mereka. Dampak yang langsung terlihat adalah salah satu kelompok PKK, langsung mempraktikkan pembuatan *ecobrick* dengan mengumpulkan sampah plastik di sekitar lingkungan mereka untuk dijadikan kursi. Hasil evaluasi ini dapat dilihat pada Gambar 6 dan 7.



Gambar 6. Kelompok PKK yang Berinisiatif Membuat *Ecobrick*



Gambar 7. Foto Bersama dengan Kelompok PKK yang Telah Berhasil Membuat *Ecobrick*

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan kepada hasil kegiatan pengelolaan sampah plastik menjadi *ecobrick* untuk menekan laju pencemaran mikroplastik di kelurahan Kampuang Jua Kecamatan Lubuk Begalung Kota Padang maka dapat ditarik kesimpulan bahwa penyuluhan tentang bahaya limbah plastik terhadap kesehatan dan lingkungan dapat merubah kebiasaan masyarakat Kampung Jua dalam mengurangi jumlah limbah plastik dan mengolah sampah plastik yang ada di sekitarnya melalui 6R (*reduce, reuse, recycle,*

refill, repair, replace) sebagai cara untuk mengantisipasi ancaman limbah plastik terutama mikroplastik. Pelatihan pemanfaatan sampah plastik menjadi e*cobrick* yang ramah lingkungan dengan bahan dasar sampah plastik yang dihasilkan sehari-hari agar dapat bernilai ekonomis**.** Sehingga membantu masyarakat Kampuang Jua mengurangi sampah plastik dan mengembangkannya menjadi usaha bisnis. Kegiatan ini sangat bermanfaat bagi masyarakat Kampuang Jua yang terlihat dari meningkatnya pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan sampah yang berkelanjutan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada UPT MBKM Universitas Andalas yang telah mendanai kegiatan ini sesuai dengan kontrak nomor : 1198/UN16.R/PTN-BH/UNAND/2022, Ibu Lurah Kampuang Jua, dan Ibu-ibu PKK, serta semua pihak yang telah membantu terlaksananya kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

Afrizal. 2012. Tinjauan sosiologis terhadap keadilan ekologis. *Jurnal Ilmu Sosial Mamangan*. 1: STKIP PGRI, Padang.

Antico, Federico C., María J. Wiener, Gerardo Araya-Letelier, and Raúl Gonzalez Retamal. 2017. Eco-Bricks: a sustainable substitute for construction materials. *Revista de La Construccion,* 16(3): 518–26 https://doi.org/10.7764/RDLC.16.3.518.

Ecobricks. 2022. Global Ecobrick Alliance. Ecobricks.org. Diakses tanggal 29 September 2022.

Ezeoha, S. L. 2017. Production of biodegradable plastik packaging film from cassava starch. *IOSR Journal of Engineering* 3 (10): 14–20. https://doi.org/10.9790/3021-031051420.

Iñiguez, Maria E., Juan A. Conesa, and Andres Fullana. 2017. Microplastiks in spanish table salt. *Scientific Reports* 7 (1): 1–7. https://doi.org/10.1038/s41598-017-09128-x.

Jamieson, A. J., L. S.R. Brooks, W. D.K. Reid, S. B. Piertney, B. E. Narayanaswamy, and T. D. Linley. 2019. Microplastiks and synthetic particles ingested by deep-sea amphipods in six of the deepest marine ecosystems on earth. *Royal Society Open Science* 6 (2). https://doi.org/10.1098/rsos.180667.

Lebreton, Laurent C.M., Joost Van Der Zwet, Jan Willem Damsteeg, Boyan Slat, Anthony Andrady, and Julia Reisser. 2017. River plastik emissions to the world's oceans. *Nature Communications* 8: 1–10. https://doi.org/10.1038/ncomms15611.

Muis, A., dan Hidayat. 2018. Hubungan Perilaku Membuang Sampah Dan Pengetahuan Pengolahan Sampah Dengan Kejadian Diare Pada Siswa Kelas IX Di SMPN 36 Samarinda Seberang Kelurahan Rapak Dalam. In *Journal of Materials Processing Technology*, 1:1–8.

Ningsih, R.W. 2015. Dampak Pencemaran Air Laut Akibat Sampah Terhadap Kelestarian Laut Di Indonesia, 1–12.

Obbard, Rachel W, Saeed Sadri, Ying Qi Wong, Alexandra A Khitun, Ian Baker, and C Richard. 2014. Who where why - wordpress blog - community mapping examples. *Earth's Future* 2: 315–20. https://doi.org/10.1002/2014EF000240.

Sustainable Waste Indonesia. 2017. Menuju Indonesia Peduli Sampah. https://katadata.co.id/infografik/2019/12/10/menuju-indonesiapeduli-sampah.