Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat | SENAMA
Website: https://ejournal.unsera.ac.id/index.php/senama
E-ISSN : 3063-4849
UNIVERSITAS SERANG RAYA, 3 Juli 2024

Penyuluhan Dan Pelatihan Pemanfaatan Sampah Plastik Di Desa Keronjen Kecamatan Kasemen Kota Serang

Muhammad Oka Mahendra[1]*, Anggun Nur Oktaviani[2]*
[1]Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Serang Raya, Jl. Raya Cilegon No.Km. 5, Taman, Drangong, Kec. Taktakan, Kota Serang, Banten 42162
[2]Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Serang Raya, Jl. Raya Cilegon No.Km. 5, Taman, Drangong, Kec. Taktakan, Kota Serang, Banten 42162

*muhammadoka81@gmail.com, anggunokta685@gmail.com

ABSTRAK

Kemudahan penggunaan plastik menyebabkan penggunaannya meluas, sehingga sampah plastik menumpuk dan menimbulkan pencemaran lingkungan karena kandungan senyawa berbahaya dan logam berat. Pemerintah mengusung konsep 4R (Reduce, Reuse, Recycle, Replacement) untuk mengatasi masalah ini. Ecobrick adalah salah satu penerapan konsep ini, khususnya reduksi dan daur ulang. Tujuan dari pengabdian di desa Keronjen ini adalah untuk memanfaatkan sampah plastik menjadi produk bernilai guna untuk meminimalisir penumpukan sampah plastik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui penelitian dokumen, observasi, dan wawancara. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dan kualitatif serta disajikan secara naratif. Pelaksanaan pengabdian ini terbagi dalam dua kegiatan yaitu konsultasi dan pelatihan. Pelaksanaan penelitian ini terdiri dari konsultasi dan pelatihan, menghasilkan produk berupa meja dan kursi dari botol plastik bekas dan sampah plastik.

Kata kunci: Bata ecobrick; Sampah plastik; Daur Ulang; Pemanfaatan Limbah.

ABSTRACT

The convenience of using plastic has led to its widespread use, resulting in plastic waste accumulation and environmental pollution due to its harmful compounds and heavy metals content. The government promotes the 4R concept (Reduce, Reuse, Recycle, Replacement) to address this issue. Ecobrick is one application of this concept, particularly in reducing and recycling. The purpose of this community service in Keronjen village is to utilize plastic waste to create useful products in order to minimize plastic waste accumulation. The research method used in this study is qualitative, with data collection techniques including document research, observation, and interviews. The data obtained were analyzed descriptively and qualitatively, and presented narratively. The community service implementation is divided into two activities: consultation and training. The research implementation consists of consultation and training, resulting in products such as tables and chairs made from used plastic bottles and plastic waste.

Keywords*: Ecobrick; Plastic Waste; Value For Use; Waste Utilization.*

1. PENDAHULUAN

Plastik merupakan barang yang familiar dalam kehidupan manusia. Plastik merupakan bahan yang banyak digunakan manusia karena mudah ditemukan, murah, ringan, tahan lama, dan tidak mudah lapuk atau berkarat (Asroni et al., 2018; Sari, 2017; Septiani et al., 2019). .). Kepraktisan penggunaan plastik membuat penggunaan plastik masih dalam jumlah yang semakin meningkat. Hal ini sejalan dengan meningkatnya pertumbuhan penduduk di Indonesia (Arvianti et al., 2019). Ketika jumlah plastik meningkat, semakin banyak pula sampah plastik yang terakumulasi.

Sampah adalah suatu barang yang tidak diperlukan lagi atau sudah rusak sehingga tidak dapat dimanfaatkan lagi dan dibuang ke tempat pembuangan sampah. Bahkan di Indonesia permasalahan sampah plastik masih menjadi masalah besar bahkan sudah menjadi masalah lingkungan global (Moshood et al., 2022; O'Neill, 2022; Yang et al., 2021). Menurut Departemen Umum Pengelolaan Sampah, Limbah dan Bahan Berbahaya B3 (B3) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, total volume sampah Indonesia pada tahun 2019 mencapai 68 juta ton dan setiap jenisnya akan mencapai 9,52 juta ton atau setara dengan 14% dari total volume sampah. total volume sampah. limbah. tersedia. sampah (Dirjen PSLB3, 2019).

Sampah plastik di Indonesia berdasarkan data yang diperoleh pada tahun 2021 mencapai 66 juta ton (Syaiful & Hayati, 2021). Indonesia merupakan penghasil sampah plastik ke laut terbesar kedua di dunia setelah Tiongkok, dan laju sampah plastik yang dibuang ke laut dilaporkan mencapai 0,52 kg/orang/hari (Jambeck et al., 2015). Di Kepulauan Seribu, Jakarta, pada tahun 2018, pencemaran dilaporkan berasal dari sampah plastik pada kedalaman 3 meter (Assuyuti et al., 2018). Beberapa data tersebut menunjukkan bahwa penggunaan plastik di Indonesia masih tinggi.

Sampah plastik menjadi masalah global karena sulit terurai sehingga berbahaya bagi lingkungan dan merupakan penyebab utama kerusakan lingkungan global (Septiani et al., 2019). Sifat plastik sulit terurai karena plastik tersusun atas polimer-polimer yang tersusun dari rantai karbon yang sangat panjang, sehingga bakteri tidak dapat memutus ikatan karbon tersebut (Fachrul et al., 2021; Rahmi & Selvi, 2021). Plastik berasal dari senyawa makromolekul yang diproses melalui tahap polimerisasi sehingga membentuk polimer rantai panjang yang komponen utamanya adalah atom karbon dan hidrogen (Anom & Lombok, 2020). Bahan baku yang digunakan untuk memproduksi plastik adalah nafta, produk pengolahan minyak dan gas alam (Sari, 2017).

Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa plastik membutuhkan waktu ribuan tahun untuk terurai secara alami (Babaremu et al., 2022; Venkatesh et al., 2021). Dibandingkan dengan sampah lainnya, sampah plastik membutuhkan waktu yang lama untuk terurai secara alami karena memerlukan bantuan sinar UV dan proses pengolahannya dapat menyebabkan toksisitas dan karsinogenesis (Fachrul et al., 2021). Plastik pertama kali ditemukan berasal dari polimer alami, khususnya seluloid, pada tahun 1869 dan terdiri dari selulosa nitrat, kapur barus, dan alkohol (Purwaningrum, 2016). Pada tahun 1909, plastik mulai dibentuk dari Bakelite yang terdiri dari senyawa polimer fenol dan formaldehida (Purwaningrum, 2016). Semua senyawa penyusun plastik merupakan senyawa kimia yang berbahaya jika masuk ke lingkungan. Pembuangan sampah plastik yang tidak tepat dapat mencegah polimer terurai dengan baik. Hal ini dapat menyebabkan terlepasnya partikel kecil atau mikroplastik, senyawa kimia, dan logam berat penyusun plastik ke lingkungan, sehingga berbahaya dan beracun (Zhang et al., 2021).

Senyawa kimia dan logam berat yang terkandung dalam plastik dapat mencemari lingkungan termasuk tanah, air dan udara (Fachrul et al., 2021). Jika sampah plastik dibakar maka akan terlepas senyawa berbahaya yang bersifat karsinogenik dan mencemari tanah:

senyawa dioksin dan furan, seperti senyawa polikloro dibenzodioksin dan senyawa polikloro furan (Anom & Lombok, 2020). Ketika sampah plastik terkubur di dalam tanah, senyawa tersebut dapat terbawa ke dalam tanah oleh air hujan, sehingga mencemari tanaman. Air tanah yang mengandung senyawa kimia dari plastik akan mengalir ke sungai dan ke laut. Selain itu, jika sampah plastik dibakar akan mengeluarkan asap dan polutan berupa senyawa oksida, seperti karbon monoksida, karbon dioksida, dan belerang. oksida sehingga menyebabkan pencemaran udara dan mempengaruhi kesehatan tubuh (Anom & Lombok, 2020). Senyawa karbon monoksida muncul akibat pembakaran sampah plastik yang tidak sempurna (Fachrul et al., 2021). Asap pembakaran plastik juga mengandung senyawa hidrogen sianida yang berasal dari senyawa polimer nitril (Purwaningrum, 2016).

Pada dasarnya senyawa penyusun plastik dapat lepas jika terkena suhu panas dan jika plastik yang digunakan tidak dibuat tahan terhadap panas (Fachrul dkk., 2021; Siswanto dkk., 2020). Namun karena kepraktisannya, banyak peralatan berbahan plastik yang digunakan untuk mengukus makanan, padahal plastik belum tentu aman jika digunakan pada suhu tinggi. Selain itu, masih banyak masyarakat yang menggunakan kembali botol air minum dalam kemasan untuk air minum, padahal botol air minum dalam kemasan tidak dimaksudkan untuk digunakan kembali. Penggunaan kembali botol air minum kemasan juga merupakan salah satu cara tubuh terpapar senyawa kimia penyusun plastik (Siswanto dkk., 2020). Ada kekhawatiran dapat membahayakan kesehatan tubuh manusia jika makanan yang dikonsumsi bersentuhan dengan zat beracun dari plastik dan menumpuk di dalam tubuh. Akibatnya tubuh akan bereaksi terhadap benda asing tersebut berupa racun yang lama kelamaan akan bertambah dan menumpuk jika barang-barang plastik yang ada di dapur terus digunakan. Penumpukan racun ini dapat menimbulkan penyakit pada tubuh, termasuk kanker akibat senyawa plastik yang bersifat karsinogenik.

Dengan adanya bahaya plastik terhadap lingkungan dan kesehatan, masyarakat semakin sadar akan perlunya menjaga ekosistem lingkungan. Solusi yang bisa dilakukan untuk mengatasi permasalahan sampah plastik adalah dengan mengolahnya menjadi produk lain yang bermanfaat bahkan bernilai jual. Pemerintah memperkuat program (4R), yaitu Reduce (pengurangan), Reuse (penggunaan kembali), Recycle (daur ulang), dan replace (penggantian) sebagai program pengurangan sampah plastik dengan harapan dapat mengurangi sampah plastik sebesar 70% pada tahun 2025. (Septiani dkk., 2019). Salah satu solusinya adalah dengan menggunakan eco-brick.

Ecobrick merupakan pemanfaatan limbah botol air minum kemasan dan sampah plastik dengan cara mengisi botol tersebut dengan sampah plastik hingga kuat dan tahan lama (Istirokhatun & Nugraha, 2019). Dengan demikian, sampah botol dan plastik bisa lebih bermanfaat, mengurangi pencemaran lingkungan sehingga tidak membahayakan kesehatan manusia. Inovasi batu bata ramah lingkungan ini dapat diterapkan untuk membuat meja, kursi, peralatan bermain, membuat dinding buatan untuk kebun sayur atau menghiasi taman agar setiap orang dapat berkontribusi dalam membersihkan lingkungan (Istirokhatun & Nugraha, 2019). Selain mengubah sampah plastik menjadi produk lain dengan tujuan mengurangi sampah plastik, sampah plastik juga diubah menjadi asap cair berupa bahan bakar minyak melalui proses pirolisis (Anom & Lombok, 2020 diubah menjadi sandal (Syaiful & Hayati, 2021).), mengubah plastik menjadi kotak pensil dan celengan (Yuliadi et al., 2017) bahkan vas bunga (Alkhajar & Luthfia, 2020), serta penerapan pajak konsumsi khususnya plastik untuk mengurangi sampah plastik (Rahmi & Selvi, 2021) .

Desa Keronjen merupakan bagian dari Kecamatan Kasemen, Kota Serang, Provinsi Banten dan merupakan wilayah di Kecamatan Kasemen.

Sebagai salah satu dari tiga prinsip pendidikan tinggi, mahasiswa wajib mengabdi kepada masyarakat selama menempuh pendidikan di perguruan tinggi. Dalam hal ini, inovasi eco-brick dilakukan sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat melalui pelatihan dan kegiatan peningkatan kesadaran mengenai sampah plastik. Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Keronjen, Kecamatan Kasemen, Kota Serang, dengan melakukan sosialisasi sampah dan praktik pembuatan batu bata ramah lingkungan dalam pembuatan kursi dan rak sepatu dari sampah botol dan plastik. Semoga kegiatan ini dapat meningkatkan kesadaran akan bahaya sampah plastik dan menjadikannya produk yang bernilai lebih tinggi.



Gambar 1. Pengelolaan Sampah di Desa Keronjen masih belum ada

2. METODE PELAKSANAAN

Melalui observasi, survei lapangan, dan wawancara dengan mitra kepada mitra Kelompok RW, Desa Keronjen, Kecamatan Kasemen, diketahui beberapa permasalahan yang disepakati oleh pihak mitra dan tim pelaksana pengabdian untuk diselesaikan, diantaranya yaitu:

Tabel 1. Permasalahan Sampah di Desa Keronjen masih belum selesai

PERMASALAHAN MITRA	
Sampah Plastik	Menumpuk dan dibuang sembarangan
Pengelolaan	Belum ada
Pemanfaatan	Belum ada

Berdasarkan uraian analisis situasi pada bab sebelumnya dan dengan mempertimbangkan masalah yang dihadapi mitra KKM, dapat diketahui bahwa titik berat masalah mitra KKM terletak pada minimnya kesadaran masyarakat dan terbatasnya pengetahuan dalam mengurangi konsumsi sampah dan pengelolaan sampah. Untuk menanggulangi hal tersebut, tim KKM mengusulkan alternatif pemecahan masalah melalui kegiatan pendampingan dan sosialisasi secara aktif dan berkelanjutan kepada masyarakat warga Desa Keronjen terkait Pengelolaan Sampah dan Pembuatan Ecobrick di Desa Keronjen Sebagai Upaya Pemanfaatan Sampah Plastik.

Pelaksanaan pengabdian dilakukan di Desa Keronjen, Kecamatan Kasemen, Kota Serang. Kegiatan yang dilakukan berupa penyuluhan mengenai sampah plastik dan pelatihan pembuatan ecobrick dari botol dan sampah plastik menjadi kursi. Produk yang dihasilkan dari pengabdian ini adalah pemahaman masyarakat mengenai pemanfaatan sampah an-organik menjadi produk yang lebih bernilai guna serta meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai bahaya sampah plastik apabila salah pengolahan. Adapun tahapan pengabdian yang dilakukan ada tiga, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir. Pada tahap persiapan, dilakukan komunikasi awal dengan perangkat desa dan kelompok PKK untuk mengetahui kondisi awal mengenai masyarakat Desa Keronjen terhadap antusiasme mendapatkan penyuluhan dan pelatihan ecobrick. Selain itu, dilakukan pula observasi lingkungan Desa Keronjen terhadap adanya sampah plastik dan dilanjutkan dengan wawancara terhadap masyarakat sekitar mengenai pemahaman tentang pengolahan sampah plastik. Pada tahap ini pula dilakukan persiapan alat dan bahan yang diperlukan untuk pelaksanaan kegiatan. Adapun alat dan bahan yang dibutuhkan, antara lain botol plastik, sampah plastik, timbangan, kayu, lakban, gunting, dan lem.

Tahap selanjutnya adalah tahap pelaksanaan. Dalam tahap ini dilakukan dua kegiatan, yaitu penyuluhan dan pelatihan. Penyuluhan dilakukan dengan

menyampaikan materi atau sosialisasi mengenai pengertian sampah, jenis-jenis sampah, bahaya sampah plastik, dampak sampah plastik, serta cara mengatasi permasalahan sampah plastik. Selanjutnya, kegiatan pelatihan dilakukan dengan mengajari masyarakat untuk membuat kursi dari botol dan sampah plastik. Adapun langkah-langkah dalam pembuatan kursi tersebut adalah dengan mengisi botol plastik dengan sampah plastik kering hingga padat dan keras. Kemudian, botol-botol disusun memutar dan dikaitkan menggunakan kawat hingga menyatu dan direkatkan kembali dengan lakban. Setelah itu, kursi dilapisi dengan kain sebagai pembungkus.

Tahap ketiga adalah tahap akhir di mana tahap ini merupakan tahap monitoring dan evaluasi terhadap masyarakat paska dilakukannya penyuluhan dan pelatihan serta dilakukan pelaporan. Monitoring dilakukan terhadap masyarakat yang mengikuti penyuluhan dan pelatihan dengan cara wawancara kembali. Dilakukan pula observasi kembali terhadap lingkungan sekitar masyarakat untuk mengetahui apakah kegiatan penyuluhan dan pelatihan berhasil tersampaikan atau tidak. Setelah monitoring dan evaluasi selesai dilakukan, dilanjutkan dengan pelaporan melalui laporan akhir berdasarkan seluruh kegiatan yang telah terlaksana.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kualitatif. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan studi literatur, observasi, dan wawancara. Studi literatur mengacu pada artikel jurnal, baik nasional maupun internasional, buku, majalah, koran, maupun bacaan-bacaan lain di internet dengan sumber yang jelas dan terpercaya. Studi literatur sangat diperlukan dalam penyusunan materi untuk kegiatan penyuluhan kepada masyarakat dan untuk menyusun laporan akhir pada kegiatan pelaporan di tahap akhir. Observasi dilakukan di lingkungan Desa Keronjen untuk mendapatkan data mengenai kondisi lingkungan di desa tersebut. Fokus yang diamati dalam metode observasi adalah perilaku masyarakat dalam membuang sampah serta lingkungan sekitar rumah warga dan tempat pembuangan sampah rumah tangga masyarakat setempat. Wawancara dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai pengetahuan dan kepedulian masyarakat mengenai sampah plastik. Seluruh data yang didapat tersebut diolah dan dipilah berdasarkan penting dan tidaknya. Kemudian, data tersebut dianalisis dan disampaikan secara deskriptif kualitatif untuk dituangkan dalam tulisan secara naratif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Seluruh kegiatan pengabdian yang dilaksanakan di Desa Keronjen , Kecamatan Kasemen, Kota Serang dilakukan melalui tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir. Tahap persiapan dilakukan mulai tanggal 30 April - 12 Mei 2024 dengan melakukan observasi, wawancara, serta persiapan alat dan bahan untuk pelatihan. Sejak tahap persiapan, masyarakat Desa Keronjen sudah menyambut inovasi ide pengolahan sampah plastik yang akan dilaksanakan dengan rasa antusias yang tinggi. Antusiasme tersebut tergambarkan dari cara masyarakat mengikuti kegiatan wawancara setelah kegiatan observasi dilakukan. Masyarakat Keronjen menyambut baik mahasiswa yang melakukan observasi di lingkungan masyarakat dan bersedia diwawancarai bahkan beberapa dari masyarakat menyumbangkan sampah plastik yang dikumpulkan untuk menjadi bahan dasar pembuatan ecobrick.



Gambar 2. Sampah plastik bekas dikumpulkan

Jika reuse dan reduce sudah sangat sulit, maka ecobrick merupakan solusi. Ecobrick mampu memberikan kehidupan baru bagi limbah plastik. Ecobrick adalah cara lain untuk utilisasi sampah-sampah tersebut selain mengirimnya ke landfill (pembuangan akhir). Berkat teknologi Ecobrick, kita tidak memproduksi sampah plastik yang banyak dalam sistem daur ulang industri, sehingga jauh dari biosfer dan menghemat energi. Ecobricks mencegah bahan plastik ini melepaskan karbon dioksida, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap pemanasan global.

Plastik merupakan bahan yang banyak digunakan dalam pembuatan semua perangkat yang dibutuhkan masyarakat. Penggunaan bahan plastik dalam kehidupan sehari-hari tentunya menimbulkan penumpukan sampah dalam jumlah yang besar. Sementara itu, plastik secara inheren cenderung kuat dan tidak mudah rusak oleh cuaca. Pengelolaan sampah yang cerdas pasti akan mempengaruhi kelestarian ekosistem. Karena pembuangan akhir sampah ini berakhir di laut, maka pengelolaan sampah yang ramah lingkungan sangat diperlukan untuk mengurangi bahkan menghilangkan dampak negatif sampah plastik.

Manfaat utama dari pembuatan ecobrick ini tentu datang dari aspek pengelolaan limbah plastik. Dimana dibanding membuang membakar atau menimbun sisa-sisa plastik yang berpotensi menjadi faktor pencemaran alam, Anda dapat memanfaatkan sisa-sisa plastik tersebut menjadi material pembentuk Ecobrick. Selain mengakomodasi pengelolaan limbah plastik, inovasi limbah yang satu ini diketahui juga memiliki berbagai manfaat lainnya. Adapun manfaat tersebut bisa ditinjau dari sisi fungsional dan sisi ekonomis.

Dari sisi fungsional, manfaat ecobrick diketahui sering menjadi material dasar dalam memproduksi sebuah barang. Mulai dari pembuatan furnitur, perabotan di dalam ruangan, hingga material pembentuk sebuah bangunan semisal dinding sebuah ruang. Meskipun sederhana bentuknya, Ecobrick benar-benar dapat menjadi material substitusi bangunan seperti batu bata merah atau batako. Beberapa komunitas pecinta lingkungan pun banyak yang mengembangkan bangunan dan fasilitas ramah lingkungan dengan bermodalkan Ecobrick ini.

Selaras dengan sisi manfaat fungsional sebelumnya, manfaat Ecobrick sebenarnya juga memiliki nilai ekonomi. Selain dapat mengirit biaya pembuatan produk-produk yang disebutkan sebelumnya, Anda pun bisa menjualnya ke pasaran. Saat ini, Ecobrick banyak dijual ke platform-platform jual beli online. Bahkan, sejumlah bank Sampah di beberapa wilayah di Indonesia pun bersedia membeli ecobrick dengan sejumlah uang tunai.

Tahap kedua dari pengabdian ini adalah tahap pelaksanaan. Terdapat dua pokok pelaksanaan yang dilakukan, yaitu penyuluhan dan pelatihan. Pelaksanaan kedua kegiatan tersebut adalah pada hari Selasa, tanggal 21 Mei 2024 yang dihadiri sebanyak 23 orang dari enam RW yang ada di Desa Keronjen . Dalam kegiatan ini, antusias masyarakat Keronjen tidak menurun dibandingkan dengan ketika tahap persiapan. Kehadiran masyarakat sangat menandakan bahwa masyarakat setempat memang memerlukan informasi dan inovasi dari adanya pengolahan sampah plastik tersebut. Antusias masyarakat ini dapat tercipta dengan adanya berbagai faktor yang mendukung, di antaranya adalah keingintahuan masyarakat yang besar, ketertarikan masyarakat terhadap pembawaan dari mahasiswa, adanya dukungan dari berbagai pihak perangkat desa, serta adanya fasilitas yang memadai untuk pelaksanaan kegiatan.

Kegiatan penyuluhan yang dilakukan ialah dengan memberikan informasi melalui ceramah atau sosialisasi tentang segala informasi mengenai sampah plastik. Seluruh peserta penyuluhan dan pelatihan ecobrick memperhatikan dengan seksama materi yang disampaikan oleh mahasiswa. Selanjutnya, kegiatan dilanjutkan dengan melaksanakan

pelatihan pembuatan kursi dengan konsep ecobrick. Seluruh peserta yang tersusun atas enam RW membentuk tim sesuai dengan jumlah RW-nya sehingga dari 23 peserta yang hadir terbentuk tujuh tim pembuatan ecobrick.

Langkah-langkah dalam pembuatan kursi tersebut dapat dilakukan dengan cara yang mudah yaitu sebagai berikut.

Alat dan bahan yang diperlukan disiapkan.

1. Botol plastik bekas air minum kemasan diisi dengan sampah plastik seperti bungkus minuman maupun makanan instan dan dimampatkat hingga botol menjadi padat dan keras.
2. Botol ditutup kembali dan disusun melingkar atau persegi membentuk kerangka kursi.
3. Susunan botol tersebut dikaitkan dengan menggunakan lem agar tidak mudah lepas dan dieratkan kembali dengan menggunakan lakban hingga benar-benar kuat.
4. Kerangka kursi dengan konsep ecobrick yang sudah dieratkan dilapisi dengan bantal sebagai penumpu kursi guna meningkatkan nilai estetika.



Gambar 3. Botol plastik bekas air minum kemasan diisi dengan sampah plastik

Adapun langkah-langkah tersebut adalah langkah yang mudah dilakukan terlebih bagi masyarakat Keronjen. Cara membuat kursi dari botol dan sampah plastik ini dapat diaplikasikan masyarakat untuk mengisi waktu luang sekaligus memanfaatkan sampah plastik yang dimiliki agar tidak berakhir dengan pembakaran sampah. Dengan adanya inovasi ecobrick ini, masyarakat Keronjen menjadi lebih tercerahkan dan memperoleh ide baru tentang pengolahan sampah plastik. Sesuai dengan konsep 4R yang telah digagas pemerintah, konsep pembuatan kursi ini merupakan sebuah inovasi yang menjunjung nilai reduce (mengurangi) dan recycle (mendaur ulang) sampah plastik.



Gambar 4. Pembuatan produk dengan sampah plastic metode Ecobrick

Tahap ketiga atau tahap akhir yaitu tahap monitoring dan evaluasi serta pelaporan. Tahap ini dilakukan mulai tanggal 25 Juni sampai 30 Juni 2024. Hasil dari monitoring terhadap perilaku masyarakat saat ini adalah masyarakat sudah mulai mengumpulkan plastik kemasan-kemasan yang bersih dan tidak dibakar, sedangkan yang dibakar adalah sampah plastik basah bekas bungkus makanan atau sampah plastik kotor. Dimaksudkan sampah kemasan yang dikumpulkan tersebut akan dapat digunakan untuk membuat ecobrick sebagai hasil pembelajaran yang didapat dari pelatihan.

Kemudian, evaluasi dilakukan dengan sistem wawancara kepada masyarakat sehingga mengetahui perkembangan pemahaman masyarakat mengenai sampah plastik dan upaya pengolahannya. Evaluasi ini dilakukan untuk mengingatkan pemahaman masyarakat mengenai bahaya sampah plastik bagi lingkungan dan kesehatan sehingga masyarakat mulai untuk memperhatikan hal tersebut. Kegiatan evaluasi ini juga diimbangi dengan

edukasi yang harus terus berjalan sehingga perlu dilakukannya penyampaian materi kepada ibu-ibu PKK Desa Keronjen dan kader PKK setiap RW. Dengan adanya kerja sama dengan ibu-ibu PKK ini kegiatan peduli sampah plastik dan inovasi ecobrick yang disampaikan mampu dilanjutkan hingga seterusnya. Pada tahap pelaporan, disusun laporan akhir yang memuat segala informasi mengenai pelaksanaan kegiatan mulai dari tahap persiapan hingga tahap akhir.



Gambar 5. Kegiatan Mensosialisasikan Hasil Pembuatan Ecobrick

Respon masyarakat terhadap kegiatan penyuluhan dan pelatihan ini adalah positif dan antusias. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa metode yang tepat untuk menyampaikan ke masyarakat adalah metode sosialisasi sekaligus praktik bahkan perlu ditambah dengan diskusi.

Tujuan dari kegiatan tersebut adalah agar suasana perkumpulan dapat hidup dan fokus sehingga masyarakat dapat berpikir kritis dan melatih kemampuan.

Selain itu, apabila masyarakat memiliki pikiran terbuka dengan mencoba memanfaatkan sampah plastik menjadi barang yang lebih bernilai guna bahkan memiliki nilai jual, maka lama-kelamaan tidak akan lagi terjadi penumpukan sampah plastik atau pembakaran sampah plastik. Dengan membuat kerajinan ataupun produk lain yang bernilai jual, masyarakat akan dengan mudah mendapatkan pemasukan dengan meluangkan waktunya mengolah dan mendaur ulang sampah an-organik.

Kegiatan pembuatan ecobrick ataupun pembuatan kerajinan lainnya seperti ini sangat perlu keberlanjutan programnya. Sebuah inovasi atau ide baru terhadap permasalahan yang ada di masyarakat adalah kunci utama terbebasnya permasalahan yang telah ada tersebut. Sebuah inovasi perlu dikembangkan mulai dari tingkat terkecil yaitu individu. Akan lebih bermanfaat apabila inovasi tersebut dikembangkan secara bersama-sama dengan masyarakat sehingga perluasannya semakin tinggi.

Pemerintah juga sebaiknya mendukung beberapa program yang berkaitan dengan peduli sampah mulai dari tingkat desa atau kelurahan. Selain itu, diperlukan pula adanya Tempat Pembuangan Sementara (TPS) dan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) agar sampah-sampah rumah tangga yang berasal dari masyarakat lebih terkelola.

Menjadikan sampah anorganik sebagai bahan baku daur ulang akan memberikan manfaat yang besar baik diri sendiri maupun orang lain bahkan untuk lingkungan. Kertas, plastik, botol, dan kaca dapat benar-benar dioptimalkan penggunaannya apabila didaur ulang. Hal tersebut merupakan salah satu upaya penanganan sampah.

Selain itu, beberapa hal lain yang perlu dilakukan sebagai upaya penanganan sampah plastik adalah ketika belanja dapat menggunakan kantong plastik bioplastik, menggunakan tas belanja, atau menggunakan keranjang sebagai wadah membawa hasil belanjaan. Ketika menyimpan makanan atau sayuran di lemari pendingin juga menggunakan wadah penyimpanan, bukan plastik. Memanfaatkan sampah basah menjadi kompos atau pupuk organik cair juga dapat menjadi solusi penanganan sampah. Dengan demikian, seluruh jenis sampah dapat dimanfaatkan dengan baik.

4. KESIMPULAN

Beberapa hal yang dapat disimpulkan dari keseluruhan hasil kegiatan kemitraan ini antara lain: Kegiatan pengabdian di Desa Keronjen oleh mahasiswa dari Universitas Serang Raya dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir. Pada tahap pelaksanaan dilakukan dua kegiatan yaitu penyuluhan

mengenai sampah plastik dan pelatihan membuat kursi dari botol air minum kemasan bekas dan sampah plastik dengan konsep ecobrick. Ecobrick adalah konsep mengisi botol dengan sampah an-organik, seperti sampah plastik dan dimampatkan hingga keras, kemudian ditutup kembali. Botol-botol ecobrick disusun dan dirangkat membentuk kursi sehingga sampah plastik dan botol menjadi lebih bernilai guna. Pada kegiatan pengabdian ini antusias masyarakat Desa Keronjen sangat tinggi sehingga menjadi awal yang baik untuk adanya inovasi pemanfaatan sampah an-organik. Setelah adanya kegiatan pengabdian ini masyarakat sudah memiliki niatan mengoptimalkan sampah plastik yang dimiliki untuk didaur ulang menjadi produk yang memiliki nilai guna. Kader PKK yang ada di Desa Keronjen akan mengawal konsep pemanfaatan sampah plastik ini sehingga keberlanjutan program yang dibawa mahasiswa dapat terus dilakukan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih ditujukan kepada Balai Desa Keronjen dengan memberikan kesempatan untuk kegiatan sosialisasi dan pelatihan baik secara teori maupun praktik ecobrick yang bertujuan untuk memberdayakan dan meningkatkan keterampilan khususnya bagi masyrakat warga sekitar di Desa Keronjen , Kecamatan Kasemen, Kota Serang .

DAFTAR PUSTAKA

Alkhajar, E. N. S., & Luthfia, A. R. (2020). Daur Ulang Sampah Plastik Sebagai Mitigasi Perubahan Iklim. Jurnal Penamas Adi Buana, 4(1), 61–64.

Anom, I. D. K., & Lombok, J. Z. (2020). Karakterisasi Asap Cair Hasil Pirolisis Sampah Kantong Plastik sebagai Bahan Bakar Bensin. Fullerene Journal of Chemistry, 5(2), 96–101.

Arvianti, E. Y., Masyhuri, M., Waluyati, L. R., & Darwanto, D. H. (2019). Gambaran Krisis Petani Muda di Indonesia. Jurnal Agriekonomika, 8(2), 168–180.

Asroni, M., Djiwo, S., & Setyawan, E. Y. (2018). Pengaruh Model Pisau pada Mesin Sampah Botol Plastik. Jurnal Aplikasi Dan Inovasi Ipteks "Soliditas" (J-Solid), 1(1), 29–33.

Assuyuti, Y. M., Zikrillah, R. B., Tanzil, M. A., Banata, A., & Utami, P. (2018). Distribusi dan Je- nis Sampah Laut serta Hubungannya terhadap Ekosistem Terumbu Karang Pulau Pramuka, Panggang, Air, dan Kotok Besar di Kepulauan Seribu Jakarta. Majalah Ilmiah Biologi Biosfera : A Scientific Journal, 35(2), 91–102.

Avicenna, I. (2019). Pengelolaan Sampah Plastik yang Mudah dan Murah melalui Ecobrick. https://kkp. go.id/djprl/bkkpnkupang/artikel/115 08-pengelolaan-sampah-plastik-yang-mudah-dan-mu- rah-melalui-ecobrick. Diakses pada tanggal 19 Desember 2022.

Babaremu, K. O., Okoya, S. A., Hughes, E., Tijani, B., Teidi, D., Akpan, A., Igwe, J., Karera, S., Oyin- lola, M., & Akinlabi, E. T. (2022). Sustainable Plastic Waste Management in a Circular Economy. Heliyon, 8(7), 1–6.

Dirjen PSLB3. (2019). Statistika 2019. https://pslb3.menlhk.go.id/portal/di tjen-pslb3. Diakses pada tanggal 19 Desember 2022.

United Arab Emirates architecture. (n.d.). Retrieved June 17, 2010, from UAE Interact website: spasi 1).