

## **Penanganan Limbah Sampah Plastik Berbasis Kearifan Lokal di Kelurahan Sirandorung Kabupaten Labuhanbatu**

**Ikhwana Tanjung<sup>1)</sup>, Indah Munthe<sup>2)</sup>, Rahmad Nur Munthe<sup>3)</sup>, Reihan's Pratama<sup>4)</sup>, Syahron Pardamean<sup>5)</sup>, Syaiful Amry Harahap<sup>6)</sup> HasanSazali<sup>7)</sup>,**

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan, Indonesia

**ABSTRACT:** *Indonesia is one of the largest plastic waste contributor countries in the world. Therefore, the role of the government and the community is needed in handling problems regarding waste, especially the use of good and correct plastic waste in order to produce satisfactory output for the surrounding community. Awareness from all parties is needed in terms of waste utilization, because plastic waste does not always have a bad impact and is of no value, if it is handled with the right solution. Therefore, utilizing plastic waste into ecobricks is a way to reduce existing plastic waste, as well as recycle using plastic bottles as media to be used as goods or objects that are useful (reuse) and worth selling. This ecobrick breakthrough or innovation can be used as a reading park for children and the community around the Pasuruan Jaya neighborhood, Sirandorung Village, North Rantau District, Labuhanbatu Regency, North Sumatra.*

**Keywords:** *Plastic Waste, Ecobrick, innovation*

### **I. PENDAHULUAN**

Indonesia adalah salah satu negara penghasil sampah terbesar di dunia yang perharinya mencapai beribu-ribu ton, sehingga Indonesia disebut sebagai negara penyumbang sampah terbesar di dunia. Seperti yang terjadi di Kelurahan Sirandorung, Kecamatan Rantau Utara Kabupaten Labuhanbatu, daerah ini memiliki suatu ikon pasar tradisional terbesar di Kabupaten Labuhanbatu, sehingga tidak mengherankan lagi apabila daerah ini menghasilkan sampah plastik terbesar di Kabupaten Labuhanbatu. Sampah merupakan material sisa yang tidak diinginkan setelah berakhirnya suatu proses. Sampah didefinisikan oleh manusia menurut derajat keterpakaianya, dalam proses-proses alam sebenarnya tidak ada konsep sampah, yang ada hanya produk-produk yang dihasilkan setelah dan selama proses alam tersebut berlangsung. dan adapun pengertian sampah plastik adalah semua barang bekas atau tidak terpakai yang materialnya diproduksi dari bahan kimia tak terbarukan. Sebagian besar sampah plastik yang digunakan sehari-hari biasanya dipakai untuk pengemasan makanan, minuman atau barang lainnya. Banyak masyarakat yang belum sadar bahwa sampah plastik itu dapat memberikan efek negatif khususnya bagi kesehatan dan lingkungan. Sampah atau limbah rumah tangga yang dibuang ke jalanan atau bahkan ke sungai dapat mengakibatkan kerusakan lingkungan contohnya seperti banjir dan polusi tanah yang mengakibatkan ekosistem lingkungan itu menjadi rusak. Untuk kesehatan sendiri, sampah yang dibuang di sembarang tempat dapat memicu datangnya penyakit seperti Diare, kolera, demam Tifoid, dan penyakit lainnya apalagi di masa pandemi COVID-19 (Corona virus disease 2019) ini. Di masa pandemi

ini kita harus selalu menjaga kebersihan, baik itu fisik, rohani maupun lingkungan sekitar kita. Di masa penyebaran COVID-19 yang cukup pesat dan cepat ini, manusia dituntut agar selalu taat dalam menjalankan protokol kesehatan yaitu 3 M (Mencuci tangan pakai sabun, menjaga jarak, dan memakai masker). Sampah selalu dipandang tidak bernilai, padahal jika sampah dimanfaatkan atau dikelola menjadi barang yang bernilai maka akan sangat berguna bagi masyarakat bahkan bagi perkembangan ekonomi masyarakat. Tujuan dari penelitian ini adalah menciptakan inovasi baru mengenai pengelolaan dan pemanfaatan sampah plastik menjadi suatu barang yang sangat berguna dan bernilai jual tinggi, serta menumbuhkan kesadaran masyarakat sekitar Lingkungan Pasuruan Jaya dan Kelurahan Sirandorung agar tidak membuang sampah sembarangan karena itu sangat tidak baik bagi kesehatan dan lingkungan. Oleh karena itu, pemerintah daerah dari Kelurahan Sirandorung bekerjasama dengan mahasiswa KKN-DR UINSU kelompok 211 dalam pemanfaatan sampah limbah rumah tangga berupa sampah plastik untuk dijadikan *ecobrick* atau kerajinan yang dapat bermanfaat dan meningkatkan nilai plastik yaitu dengan membuat taman baca *ecobrick*, serta dapat mengurangi sampah limbah plastik sehingga menciptakan lingkungan yang sehat.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan selama 1 bulan yaitu dari bulan juli sampai dengan agustus 2021 dengan metode observasi dan wawancara yang dilakukan dengan beberapa pihak seperti, lurah, kepala lingkungan dan masyarakat sekitar. Pengambilan sampel sampah dan pembuatan *ecobrick* dilakukan di Lingkungan Pasuruan Jaya Kelurahan Sirandorung, Kecamatan Rantau Utara, Kabupaten Labuhanbatu, Sumatera Utara. Instrumen atau Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat kamera, masker, sarung tangan, sampah plastik, botol plastik, tongkat kayu, cat, dan lem. Penelitian ini dilakukan di Kecamatan rantau utara dengan mengambil sampel timbulan sampah plastik di kelurahan Sirandorung yang ada di Kecamatan Rantau Utara Jurnal didasarkan pada persentase jumlah penduduk dan lokasi.

Sampling timbulan dan komposisi sampah dilakukan sesuai dengan SNI 19-3964-1994 tentang metode Pengambilan dan Pengelolaan Contoh Timbulan dan Komposisi Sampah Perkotaan. Pengambilan sampel sampah akan dilakukan mulai dari hari Kamis hingga hari Kamis berikutnya. Setelah dilakukan pengukuran timbulan sampah selanjutnya dilakukan proses pembuatan *ecobrick*. Pembuatan *ecobrick* dilakukan dengan membuat *ecobrick* dengan volume botol 1500 ml menggunakan botol air mineral. Langkah-langkah pembuatan *ecobrick* yaitu mengumpulkan sampah plastik yang kering yang diperoleh dari hasil pengambilan sampel di Kecamatan rantau Utara yang dilakukan selama 8 hari. Kemudian plastik dikeringkan, Setelah kering, plastik dipotong-potong dengan ukuran maksimal 5 cm dan dimasukkan ke dalam botol lalu ditekan-tekan hingga

memenuhi botol. Setelah itu dilakukan uji tekan pada *ecobrick* agar botol terisi padat kemudian dapat dibentuk menjadi barang yang diinginkan.

### III. KAJIAN TEORI

#### a. Pengertian Sampah Plastik

Adapun definisi atau pengertian sampah plastik antara lain: Kamus Lingkungan (1994), Sampah plastik adalah sebagai bahan yang tidak memiliki nilai atau tidak berharga untuk digunakan secara biasa atau khusus dalam produksi atau pemakaian barang atau cacat selama manufaktur atau materi berlebihan atau buangan. Plastik masih sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari masyarakat di Indonesia. Dalam hal ini, kesadaran pemerintah dan masyarakat agar dapat memperhatikan permasalahan tentang sampah plastik ini agar tidak semakin membesar. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, sampah adalah barang atau benda yang dibuang karena tidak terpakai lagi. Sedangkan plastik adalah kumpulan zat organik yang stabil pada suhu biasa, tetapi pada beberapa tahap pembuatannya plastis sehingga dapat diubah bentuk dengan menggunakan kalor dan tekanan. Berdasarkan kedua definisi sampah dan plastik dapat disimpulkan bahwa sampah plastik adalah bahan atau zat non organik yang sudah tidak dipakai dan mengandung zat tertentu yang bersifat plastis dimana membutuhkan kalor dan tekanan untuk proses penguraiannya (daur ulang)

Berdasarkan sifatnya, plastik dapat dikelompokkan menjadi dua macam yaitu *thermoplastic* dan *thermosetting*. *Thermoplastic* adalah bahan plastik yang bila digunakan untuk membuat material tertentu dapat didaur ulang dan dibuat menjadi bentuk material yang lain melalui proses pemanasan. Sedangkan *Thermosetting* adalah plastik yang jika telah dibuat dalam material tertentu, tidak dapat dicairkan untuk didaur ulang atau dibuat produk lain (Das & Pandey, 2007; Surono, 2013). Peningkatan timbunan sampah, khususnya sampah plastik, merupakan masalah yang dihadapi oleh masyarakat perkotaan. Sampah merupakan material sisa yang tidak diinginkan setelah berakhirnya suatu proses. Sampah didefinisikan oleh manusia menurut derajat keterpakaianya, dalam proses-proses alam sebenarnya tidak ada konsep sampah, yang ada hanya produk-produk yang dihasilkan setelah dan selama proses alam tersebut berlangsung. Adapun pengertian sampah plastik adalah semua barang bekas atau tidak terpakai yang materialnya diproduksi dari bahan kimia tak terbarukan. Sebagian besar sampah plastik yang digunakan sehari-hari biasanya dipakai untuk pengemasan. Plastik masih sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari masyarakat di Indonesia. Selain bahannya yang tidak mahal, plastik tidak mudah lapuk, ringan, dan anti-karat, sehingga masih digunakan dalam kehidupan sehari-hari (Thompson et al. 2009).

Permasalahan sampah plastik apabila semakin banyak jumlahnya di lingkungan maka akan berpotensi mencemari lingkungan. Mengingat bahwa sifat plastik akan terurai

di tanah dalam waktu lebih dari 20 tahun bahkan dapat mencapai 100 tahun sehingga dapat menurunkan kesuburan tanah dan di perairan plastik akan sulit terurai. Plastik mudah terbakar, sehingga mengakibatkan ancaman terjadinya kebakaran pun semakin meningkat. Asap hasil pembakaran bahan plastik sangat berbahaya karena mengandung gas-gas beracun seperti hidrogen sianida (HCN) dan karbon monoksida (CO). Hal inilah yang menyebabkan sampah plastik sebagai salah satu penyebab pencemaran udara dan mengakibatkan efek jangka panjang berupa pemanasan secara global pada atmosfer bumi. Indonesia masuk dalam peringkat kedua dunia setelah Cina menghasilkan sampah plastik di perairan mencapai 187,2 juta ton. Hal itu berkaitan dengan data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan yang menyebutkan bahwa plastik hasil dari 100 toko atau anggota Asosiasi Pengusaha Ritel Indonesia (APRINDO) dalam waktu 1 tahun saja, telah mencapai 10,95 juta lembar sampah kantong plastik. Jumlah itu ternyata setara dengan luasan 65,7 hektar kantong plastik. Salah satu alternatif penanganan sampah plastik adalah dengan melakukan proses daur ulang (*recycle*).

#### **b. Inovasi**

Sutirna, H. (2018: 23) menyatakan bahwa inovasi adalah suatu ide, hal-hal yang praktis, metode, cara, barang-barang buatan manusia, yang diamati atau dirasakan sebagai suatu yang baru bagi seseorang atau kelompok orang (masyarakat). Sedangkan menurut Hutagalung & Hermawan, D. (2018: 26) inovasi merupakan suatu penemuan baru yang berbeda dari yang sebelumnya berupa hasil pemikiran dan ide yang dapat dikembangkan juga diimplementasikan agar dirasakan manfaatnya.

Berdasarkan pemaparan ahli di atas dapat disimpulkan bahwa inovasi adalah suatu proses dimana seseorang dapat mengubah suatu kesempatan menjadi peluang ide yang dapat dikembangkan dan diterima lingkungan sebagai temuan baru. Sebuah inovasi bukan sekedar ide biasa, melainkan sebuah pemikiran kreatif yang dikembangkan menjadi gagasan yang berharga dan bernilai jual tinggi. Inovasi merupakan pencarian yang dilakukan dengan sepenuh hati melalui hasil pemikiran, riset, pengalaman, observasi dan hasil kerja yang disempurnakan.

Pada proses penerapan kemampuan berinovasi menurut Kuratko, D.F. (2009: 141), Inovasi terdiri dari empat jenis yaitu:

1. Penemuan adalah hal baru yang belum diketahui dan diciptakan oleh orang lain baik itu berupa barang maupun jasa.
2. Pengembangan merupakan tahap lanjut atau perbaikan dari sesuatu yang sudah ada sebelumnya dengan cara yang berbeda.
3. Duplikasi merupakan penggandaan atau memperbanyak produk yang sudah ada namun dengan metode dan hasil yang lebih kreatif dan menarik tentunya.
4. Sintesis merupakan penggabungan atau kombinasi konsep dan formula yang sudah ada, kemudian dibentuk dan diubah dengan cara yang berbeda.

Inovasi tidak muncul begitu saja tanpa adanya sumber atau proses dan kemampuan dari diri seseorang yang mendorong inovasi itu hadir. Keingintahuan yang diiringi kekreativitasan seseorang merupakan faktor utama dari munculnya inovasi tersebut.

### c. Kearifan Lokal

Kearifan lokal adalah pandangan hidup dan ilmu pengetahuan serta berbagai strategi kehidupan yang berwujud aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat lokal dalam menjawab berbagai masalah dalam pemenuhan kebutuhan mereka. Dalam bahasa asing sering juga dikonsepsikan sebagai kebijakan setempat *local wisdom* atau pengetahuan setempat "*local knowledge*" atau kecerdasan setempat *local genius*. Berbagai strategi dilakukan oleh masyarakat setempat untuk menjaga kebudayaannya (Fajarini, 2014). Kearifan lokal merupakan cara orang bersikap dan bertindak dalam menanggapi perubahan dalam lingkungan fisik dan budaya (Istiawati, 2016). Kearifan lokal juga bisa disebut dengan budaya atau ciri khas dari sebuah wilayah yang sudah mendarah daging atau bahkan menjadi warisan yang turun temurun. Haryanto (2014) menyatakan bentuk-bentuk kearifan lokal adalah Kerukunan beragamaan dalam wujud praktik sosial yang dilandasi suatu kearifan dari budaya dan diaplikasikan di ranah masyarakat. Bentuk-bentuk kearifan lokal dalam masyarakat dapat berupa budaya (nilai, norma, etika, kepercayaan, adat istiadat, hukum adat, dan aturan-aturan khusus). Nilai-nilai luhur terkait kearifan lokal meliputi Cinta kepada Tuhan, alam semesta beserta isinya, Tanggung jawab, disiplin, dan mandiri, Jujur, Hormat dan santun, Kasih sayang dan peduli, Percaya diri, kreatif, kerja keras, dan pantang menyerah, Keadilan dan kepemimpinan, Baik dan rendah hati, toleransi, cinta damai, dan persatuan. Kearifan lokal sendiri memiliki dua bentuk yaitu Kearifan lokal yang positif dan yang negatif. Kearifan lokal yang positif tentunya akan berdampak positif bagi diri sendiri dan masyarakat luas jika diimplementasikan dan dilestarikan ke generasi selanjutnya, begitupun sebaliknya kearifan lokal yang negatif seharusnya jangan diaplikasikan dan dilstarikan lagi karena akan berdampak buruk bagi diri sendiri dan oranglain.

### d. Ecobrick

Kata ecobrick sendiri berasal dari kata "*Eco*" yang berarti lingkungan dan "*brick*" yang berarti bata yang jika digabung artinya secara umum menjadi sebuah bata yang ramah lingkungan. Di mana *ecology* menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) diartikan sebagai ilmu tentang hubungan timbal balik antara makhluk hidup dan (kondisi) alam sekitarnya (lingkungannya). Adapun *brick* berarti bata, batu, batu merah/tembok, dan bisa juga berarti orang yang baik atau menembok. Dua kata ini jika digabungkan menjadi *Ecobrick* adalah teknik pengelolaan sampah plastik yang terbuat dari botol-botol plastik bekas yang di dalamnya telah diisi berbagai sampah plastik hingga penuh kemudian dipadatkan sampai menjadi keras.

Setelah botol penuh dan keras, botol-botol tersebut bisa dirangkai dengan lem dan dirangkai menjadi meja, kursi sederhana, bahan bangunan, dinding, menara, panggung kecil, bahkan berpotensi untuk dirangkai menjadi pagar dan fondasi taman bermain sederhana bahkan rumah Sejarah Ecobrick (Fatchurrahman, 2018). Jika *reuse* dan *reduces* sudah sangat sulit, maka *ecobrick* merupakan solusi terbaik. *Ecobrick* mampu memberikan kehidupan baru bagi limbah plastik. *Ecobrick* adalah cara lain untuk utilisasi sampah-sampah tersebut selain mengirimnya ke *landfill* (pembuangan akhir). Kita dapat mengubah plastik menjadi bermanfaat bagi masyarakat dan ekosistem setempat. Karakteristik plastik yang sangat bermasalah digunakan yaitu *longevity* dan *durability* malah menjadi sesuatu yang dicari.

#### IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

##### Potensi Sampah Plastik

Sampah plastik memang selalu dipandang buruk dan tidak bernilai, namun tidak menutup kemungkinan bahwa sampah plastik juga memiliki potensi yang cukup besar, jika dimanfaatkan dan dikelola dengan tepat. Penggunaan sampah plastik di Indonesia dalam perharinya itu tidak sedikit, hal ini yang menyebabkan kesadaran masyarakat untuk tidak membuang sampah sembarangan itu tidak ada. Sampah yang dibuang kesembarangan tempat itu akan berdampak buruk bagi kesehatan dan lingkungan kita, karena dibalik tubuh yang sehat terdapat jiwa yang sehat pula. Memanfaatkan sampah dengan cara yang tepat dan dengan menciptakan inovasi baru, maka sampah plastik bisa dikelola menjadi berbagai macam barang yang bernilai jual tinggi. Sampah dapat kita manfaatkan dengan cara 3 R, yaitu Reuse, Reduce dan Recycle. Tidak sedikit pabrik di Indonesia yang bergerak di bidang daur ulang sampah (recycle) yang memiliki pemasukan yang luar biasa tinggi. Potensi Sampah plastik cukup besar dan menggiurkan, misalnya sampah dapat dikelola menjadi bahan bakar, barang-barang rumah tangga, ecobrick, campuran untuk aspal bahkan pembangkit listrik. Apalagi di masa COVID-19 ini, dimana kemerosotan ekonomi yang sangat dirasakan oleh masyarakat Indonesia khususnya bagi masyarakat kalangan bawah dan menengah.

##### Penanganan Sampah Plastik Berbasis Kearifan Lokal

Sampah merupakan sumber datangnya berbagai macam wabah penyakit bagi masyarakat dikarenakan lingkungan yang kotor atau yang dipenuhi dengan sampah dapat menimbulkan penyakit di lingkungan masyarakat oleh sebab itu, masyarakat harus dapat menjaga lingkungan sekitar yang bebas dari sampah yang kotor dan yang terkontaminasi dari penyakit karena kita ketahui sendiri Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) biasa saja datang dikarenakan lingkungan yang kotor karena lingkungan yang kotor dapat mengundang berbagai penyakit.

Namun hal itu tak kunjung membuat masyarakat sekitar wilayah Kelurahan Sirandorung untuk tidak membuang sampah sembarangan yaitu membuang sampah limbah rumah tangga ke jalan raya maupun ke sungai, sehingga jalanan kota nampak tercemar dan udara pun turut serta tercemar yang mengakibatkan kesehatan terancam penyakit. Padahal tidak sedikit papan plang rambu yang bertuliskan “Jangan Membuang Sampah di Sini” atau “Jangan Membuang Sampah di Tempat Ini” yang dibuat oleh pemerintah sebagai himbauan agar masyarakat tidak membuang sampah sembarangan lagi. Namun hal itu tak mampu membuat masyarakat sadar akan pentingnya membuang sampah pada tempatnya. Ini merupakan contoh dari kearifan lokal yang negatif dan sudah menjadi budaya, namun diaplikasikan oleh masyarakat secara berkesinambungan, padahal mereka mengetahui dampak dari aktivitas yang mereka kerjakan. Dampak dari membuang sampah ke jalan raya diantaranya yaitu, udara tercemar, ekosistem tanah rusak dan menjadi sumber wabah penyakit. Sedangkan dampak dari membuang sampah plastik ke sungai yaitu salah satunya adalah banjir dan air sungai tercemar. Mungkin sanksi cocok diberikan kepada orang yang masih membuang sampah sembarangan atau yang melanggar peraturan yang telah pemerintah keluarkan. Hadirnya mahasiswa KKN-DR UINSU di Kelurahan Sirandorung dalam usaha mengurangi sampah plastik dengan melakukan pemanfaatan ulang sampah plastik hasil limbah rumah tangga dan mengajak masyarakat untuk tidak membuang sampah sembarangan lagi.

Menumbuhkan kesadaran masyarakat untuk tidak membuang sampah sembarangan lagi memang membutuhkan proses mulai dari mensosialisasikan dampak sampah itu sendiri hingga pengimplementasian dari peran masyarakat terhadap lingkungannya, apalagi membuang budaya atau kearifan lokal yang telah diterapkan oleh masyarakat sejak lama. Partisipasi dari seluruh masyarakat Sirandorung sangat berpengaruh besar terhadap penanganan sampah berbasis kearifan local ini, karena masyarakat merupakan pemeran utama dalam permasalahan sampah ini.

Berdasarkan *American Society of Plastik Industry*, telah dibentuk sistem pengkodean resin untuk plastik yang dapat di manfaatkan ulang (*Reuse*). Dalam permasalahan sampah plastik ini mahasiswa KKN-DR UINSU Kelompok 211 menciptakan terobosan baru dalam pemanfaatan serta pengurangan sampah limbah plastik sehingga dapat menimbulkan lingkungan yang sehat sehingga terhindarnya masyarakat dari ancaman penyakit yang menciptakan suatu lingkungan yang sehat dan jauh dari sumber penyakit yang menular. Apalagi di masa pandemi Covid-19 ini masyarakat harus pandai dan harus jeli dalam menjaga kebersihan disebabkan oleh limbah sampah plastik tersebut. Upaya yang dilakukan mahasiswa KKN-DR UINSU Kelompok 211 dalam pemanfaatan limbah sampah plastik tersebut sehingga menghasilkan *ecobrick* dengan menyusuri lingkungan-lingkungan yang menjadi pusat pembuangan sampah yang ada di sekitaran Kelurahan Sirandorung dengan memilih beberapa sampah Non-organik seperti sampah bekas rumah tangga yaitu sampah bekas belanjaan dari pasar, sampah bekas jajanan dan sampah botol-botol plastik. Dengan adanya inovasi yang dilakukan oleh mahasiswa KKN UINSU dapat menumbuhkan kesadaran masyarakat setempat dan meminimalisir sampah plastik yang ada di Kelurahan Sirandorung, Kecamatan Rantau Utara, Kabupaten Labuhanbatu.

### **Pemanfaatan Sampah menjadi Taman Baca Ecobrick**

Ecobrick adalah botol plastik yang diisi padat dengan limbah non-biological untuk membuat blok bangunan yang dapat digunakan kembali. Secara detail mengenai ecobrick yang merupakan pilihan terakhir untuk mengolah sampah plastik ketika penanggulangan seperti reduce, reuse, recycle sudah tidak bisa lagi diandalkan untuk mengatasi sampah plastik yang kian bertambah setiap harinya. Ecobrick merupakan metode yang digunakan untuk meminimalisir sampah plastik dengan media botol plastik yang diisi penuh dengan sampah anorganik bersih hingga botol tersebut benar-benar keras dan padat.

Tujuan dari Ecobrick adalah untuk mengurangi sampah plastik, serta mendaur ulang dengan media botol plastik untuk dijadikan sesuatu yang berguna. Contoh pemanfaatan pembuatan ecobrick adalah untuk pembuatan meja, kursi, tembok, maupun barang kesenian, taman baca dan lainnya. Penggunaan barang-barang plastik, baik yang berupa perkakas rumah tangga maupun kantong plastik, oleh penduduk yang ada dikelurahan Sirandorung telah menjadi kebiasaan yang umum dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil riset yang telah kami lakukan mengenai limbah plastik masih sering digunakan oleh para pengguna terutama untuk berbelanja dan untuk membungkus pakaian. Bahkan jika para pengguna membawa tas belanja sendiri, tetap saja mereka akan membawa pulang plastik karena makanan-makanan yang dibeli sering pula dibungkus plastik. Kantong plastik yang menumpuk biasanya digunakan untuk tempat sampah oleh para pengguna, dibakar, atau dibuang tanpa dipilah terlebih dahulu. Meskipun para pengguna tahu bahwa plastik sukar terurai secara alamiah, mereka tetap menggunakan plastik karena mudah didapatkan, murah, dan belum tergantikan oleh bahan lain.

Dalam studi kasus ini, inovasi yang diciptakannya itu dengan membuat taman baca ecobrick. Pembuatan taman baca ecobrick ini bertujuan untuk meningkatkan minat baca anak-anak di sekitar kelurahan Sirandorung dan tentunya untuk lebih sadar bahwa limbah rumah tangga berupa sampah plastik itu akan memiliki nilai jika dikelola dan dimanfaatkan dengan tepat, sehingga masyarakat sekitar mulai sadar akan pentingnya membuang sampah pada tempatnya. Pemanfaatan sampah limbah plastik menjadi sebuah kerajinan yang dinamakan ecobrick memerlukan beberapa sampah hasil dari limbah rumah tangga dan masyarakat. Maka dari itu, perlu sebelum memanfaatkan limbah plastik tersebut ada baiknya sampah tersebut dibagi atau dikelompokkan menjadi beberapa bagian atau mengenal jenis-jenis plastik yang berada di pasar gelugur di Kelurahan Sirandorung Kecamatan Rantau Utara Kabupaten Labuhanbatu. Cara Pembuatan ecobrick menjadi sebuah barang yang bernilai jual tinggi sebagai berikut:

1. Bahan utamanya adalah botol plastik dan sampah plastik, kemudian yang menjadi pondasinya ialah bekas botol plastik yang diisi dengan beberapa potongan sampah plastik yang telah dipilih.

2. Selanjutnya, botol tersebut diisi sampai penuh hingga betul betul padat dan tahan atau kokoh untuk menahan beban yang berat.
3. Setelah itu, barulah botol botol tersebut disusun sampai rapi sebanyak 15 buah botol yang telah penuh diisi oleh sampah tersebut hingga menjadi suatu lingkaran yang bertumpuh kemudian di ikat menggunakan lakban atau kawatbunga.
4. Kemudian, ditumpuhkan menggunakan alas yang terbuat dari bahan kayu atau triplek yang sesuai dengan ukuran ecobrick tersebut. Agar menambah nilai ekonomi dan harga jual yang lumayan, ecobrick tersebut dihias dengan menggunakan berbagai macam warna cat dan memakai karpet atau lapisan yang unik sesuai dengan ukuran ecobrick.

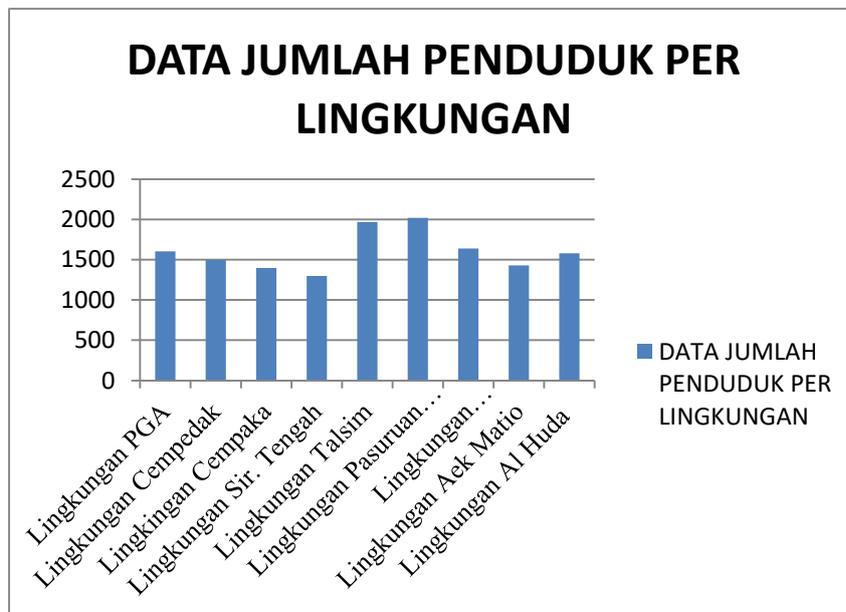
Kiranya pemanfaatan atau penggunaan sampah bekas limbah plastik tersebut setidaknya bisa mengurangi pencemaran lingkungan di daerah Kelurahan Sirandorung Kecamatan Rantau Utara Kabupaten Labuhanbatu dan dapat menciptakan suasana yang sehat dan asri serta bebas dari berbagai macam penyakit yang disebabkan oleh limbah sampah plastik tersebut. Pemanfaatan atau penggunaan limbah sampah plastik tersebut harus betul-betul diperhatikan oleh pemerintah setempat dan memberikan edukasi kepada masyarakat sekitar dari dampak penggunaan limbah sampah plastik tersebut menjadi ecobrick. Peresmian taman baca ini sendiri dihadiri langsung oleh lurah dan kepling setempat. Antusiasme dari anak-anak dan warga setempat mengenai taman baca ecobrick ini sangat positif, karena ini pertama kalinya taman bacagecobrick itu dibuat di kelurahan Sirandorung, bahkan di Kabupaten Labuhan batu



Gambar 1. Peresmian Taman Baca Ecobrick Gambar



Gambar 2. Kelompok KKN 211 Labuhanbatu



### DATA JUMLAH PENDUDUK PERLINGKUNGAN

Lingkungan	Jumlah Penduduk
Lingkungan PGA	1.604
Lingkungan Cempedak	1.498
Lingkungan Cempaka	1.400
Lingkungan Sirandorung Tengah	1.300
Lingkungan Talsim	1.970
Lingkungan Pasuruan Jaya	2.020
Lingkungan Sirandorung Ujung	1.640
Lingkungan Aek Matio	1.430
Lingkungan Al Huda	1.579

### V. SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, masih banyak masyarakat yang membuang sampah ke jalananan atau ke sembarang tempat walaupun pemerintah sudah memberi tanda “Jangan Membuang Sampah Ke Tempat ini”.Hal ini menyebabkan pencemaran lingkungan semakin menyebar kemana-mana sehingga menimbulkan datangnya wabah penyakit.Sebagai solusi dari permasalahan ini adalah mengubah atau memanfaatkan sampah plastic tersebut menjadi *ecobrick*.Pengelolaan sampah limbah plastik hingga menjadi sebuah *ecobrick* setidaknya dapat mengurangi pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh limbah plastik tersebut.Dan juga bermanfaat bagi masyarakat sekitar sehingga dapat mengedukasi masyarakat menjadi masyarakat yang memiliki kesadaran diri yang tinggi bahwa dampak dari sampah tersebut sangat besar bagi kesehatan dan lingkungan alam sekitarnya.Dan juga *ecobrick*tersebut dapat digunakan ulang oleh masyarakat menjadi sebuah pengganti kayu dalam kehidupan di masyarakat. Setidaknya penggunaan ulang limbah sampah plastik tersebut dapat mengurangi jumlah penggunaan sampah plastik yang telah membludak yang dapat menyebabkan suatu wabah penyakit. Memanfaatkan limbah rumah tangga dengan barang yang berharga tentunya akan membawa dampak yang positif bagi lingkungan dan kesehatan masyarakat sekitar.

## VI. DAFTAR PUSTAKA

- Anggun Septiani, Berliana. 2019. *Pengelolaan Sampah Plastik di Salatiga: Praktik dan Tantangan*. Jurnal Ilmu Lingkungan: 90-99, ISSN 1829-8907, Semarang: UNDIP
- Assuyuti, Zikrillah, et.al. 2018. *Distribusi dan Jenis Sampah Laut serta Hubungannya terhadap Ekosistem Terumbu Karang Pulau Pramuka, Panggang, Air, dan Kotok Besar di Kepulauan Seribu*. Jakarta: Majalah Ilmiah Biologi Biosfera 35(2): 91-102. Doi: 0.20884/1.mib.2018.35.2.707
- Fajarini, U. 2014. *Peranan Kearifan Lokal Dalam Pendidikan Karakter*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Jakarta
- Fatchurrahman, M. T. 2018. *Manajemen Pengelolaan Sampah Berkelanjutan Melalui Inovasi "Ecobrick" Oleh Pemerintah Kota Yogyakarta*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Haryanto, Triu Joko. 2014. *Kearifan Lokal Pendukung Kerukunan Beragama Pada Komunitas Tengger Malang Jatim*. Jurnal Analisa, 21 (02), 201-213
- Hutagalung & Hermawan, D. 2018. *Membangun Inovasi Pemerintah Daerah*. Yogyakarta: Deepublish.
- Imania Utami, Maulida. 2020. *Proses Pengolahan Sampah Plastik di UD Nialdho Plastik Kota Madiun*. Malang: UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, Indonesian Journal of Conservation 9(2) 89-95
- Istiawati, F. N. 2016. *Pendidikan Karakter Berbasis Nilai-nilai Kearifan Lokal Adat Ammatoa dalam Menumbuhkan Karakter Konservasi*. Cendekia, 10(1), 1-18.
- Kuratko, D.F. 2009. *Introduction to Entrepreneurship, (8th Ed.)*. SouthWestern Cengage Learning: Canada
- Purwaningru, Pramiati. 2016. *Upaya Mengurangi Timbulan Sampah Plastik Di Lingkungan*. Jakarta: Universitas Trisakti. JTL Vol 8 No.2, Desember 2016, 141-147
- Suryani, Anih Sri. 2014. *Peran Bank Sampah dalam Efektivitas Pengelolaan Sampah (Studi Kasus Bank Sampah Malang)*. Pusat Pengkajian Pengolahan Data dan Informasi DPR RI
- Thompson, et.al. 2009. *Plastics, the environment and human health: current consensus and future trends*. Philosophical Transactions of the Royal Society, 364: 2153-2166. <https://doi.org/10.1098/rstb.2009.0053>

Utami, B.D., N.S. Indrasti, A.H. Dharmawan. 2008. *Pengelolaan Sampah Rumah Tangga berbasis Komunitas: Teladan dari dua komunitas di Sleman dan Jakarta Selatan*. Jakarta:Sodali