

PEMBUATAN *ECOBRIK* SEBAGAI UPAYA PENGURANGAN SAMPAH PLASTIK DI SDN BABAKAN PEUNDEY

Ilman Miftahul Fauzi¹, Silvi Sa'adah², Denisa Ramadhani³, Pipit⁴
Ekonomi Syariah, Universitas Siliwangi^{1,2,3,4}

Email: ¹Bersamanegeri1@gmail.com, ²silvisaadah20@gmail.com,
³Denisaramadhani4@gmail.com, ⁴pipit4524@gmail.com

ABSTRAK

Kelurahan Tanjung merupakan salah satu kelurahan yang terletak di Kecamatan Kawalu, sebuah kecamatan yang terletak di Kota Tasikmalaya, Jawa Barat, Indonesia. Kawalu adalah salah satu dari lima kecamatan yang ada di Kota Tasikmalaya. Secara geografis, Kelurahan Tanjung berada di kawasan yang strategis, memungkinkan akses mudah ke berbagai tempat penting di Kota Tasikmalaya maupun ke kota-kota lain di Jawa Barat. Dalam penelitian penulis menggunakan jenis penelitian kualitatif. Sumber data yang digunakan oleh penulis adalah data primer dan data skunder. Data primer didapatkan dengan cara wawancara kepada guru guru sdn babakan peundeuy serta kepada pak Rw, dan data skunder yang digunakan adalah artikel, jurnal, dan buku yang bersangkutan dengan materi sampah dan kebersihan serta berkaitan dengan ecobrik. Kegiatan program pengabdian kepada masyarakat ini diawali dengan berkoordinasi dengan ketua RW untuk mendapatkan izin melakukan kegiatan program pengabdian masyarakat di RW 01 kelurahan tanjung khususnya dibidang lingkungan. Setelah mendapatkan persetujuan dari ketua RW 01 tim pelaksana program pengabdian kepada masyarakat melakukan kegiatan berikutnya yaitu observasi lapangan ke wilayah SDN Babakan peundeuy. Kegiatan pembuatan ecobricks ini dapat membuat para siswa siswi lebih mengetahui manfaat dari sampah menjadi barang yang bernilai kreativitas. Pengelolaan sampah plastik menjadi ecobrick dapat menghasilkan suatu barang yang bermanfaat dalam lingkungan sekolah tersebut Dimana hasil dari pembuatan ecobrick tersebut yang menjadi sebuah meja dapat disimpan di area kelas atau ruang kepala sekolah.

Kata Kunci : Pengabdian, Ecobrick, Pengelolaan

ABSTRACT

Kelurahan Tanjung is one of the villages located in Kecamatan Kawalu, a sub-district located in Tasikmalaya City, West Java, Indonesia. Kawalu is one of the five sub-districts in Tasikmalaya City. Geographically, Kelurahan Tanjung is located in a strategic area, allowing easy access to various important places in Tasikmalaya City as well as to other cities in West Java. In the research the author used a type of qualitative research. The data sources used by the author are primary data and secondary data. Primary data was obtained by interviewing the babakan peundeuy elementary school teachers and the Rw, and the secondary data used were articles, journals, and books related to waste and hygiene materials and related to ecobrik. This community service program activity begins with coordinating with the RW chairman to get permission to carry out community service program activities in RW 01, Tanjung village, especially in the environmental field. After obtaining approval from the head of RW 01, the community service program implementation team carried out the next activity, namely field observations to the Babakan peundeuy Elementary School area. This ecobricks making activity can make students know more about the benefits of waste into items that are worth creativity. Management of plastic waste into ecobrick can produce a useful item in the school environment Dima.

Keywords: Service, Ecobricks, Management

PENDAHULUAN

Kelurahan Tanjung merupakan salah satu kelurahan yang terletak di Kecamatan Kawalu, sebuah kecamatan yang terletak di Kota Tasikmalaya, Jawa Barat, Indonesia.

Kawalu adalah salah satu dari lima kecamatan yang ada di Kota Tasikmalaya. Secara geografis, Kelurahan Tanjung berada di kawasan yang strategis, memungkinkan akses mudah ke berbagai tempat penting di Kota Tasikmalaya maupun ke kota-kota lain di Jawa Barat. Hal ini mendukung perkembangan ekonomi lokal dan mobilitas penduduk. Akan tetapi, dengan tingginya mobilitas penduduk juga dapat mengakibatkan penumpukan sampah jika tidak ditangani dengan serius dan berkelanjutan.

Pembuangan sampah plastik merupakan tantangan besar bagi komunitas internasional saat ini. Plastik merupakan salah satu bahan yang paling umum digunakan dalam berbagai produk konsumen, namun juga merupakan sumber utama pencemaran lingkungan. Karena sampah plastik sulit terurai, sampah plastik dalam jumlah besar menumpuk di darat dan di air sehingga mengancam kelestarian ekosistem global.

Permasalahan sampah di Indonesia sampai saat ini masih belum dapat teratasi secara merata. Mengacu pada Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) pada tahun 2022, timbulan sampah di Indonesia telah mencapai angka 36,218,28 ton/tahun dengan 2 jenis sampah terbanyak berasal dari sampah sisa makanan dan sampah plastik yang bersumber dari rumah tangga. Biasanya sampah sisa makanan dimanfaatkan oleh sebagian masyarakat sebagai kompos, tetapi sampah plastik kurang diperhatikan sehingga hanya dibuang sembarangan ataupun dibakar.(Aprialdi, 2024)

Menurut data dinas lingkungan hidup jumlah timbunan sampah pertahun di kecamatan Kawalu kota Tasikmalaya di tahun 2022 sendiri menghasilkan 16051.81 Ton/Tahun. Regulasi pemerintah Indonesia yang menangani permasalahan sampah dan limbah tertuang dalam Undang-Undang (UU) Nomor 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah dan Turunannya, serta UU 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Peraturan

Presiden (Perpres) Nomor 97 tahun 2017, pemerintah menargetkan pengurangan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga 30% dan penanganannya 70% hingga 2025.(Khairunisa & Safitri, 2020)

Dengan latar belakang ini, upaya untuk mengurangi jumlah sampah plastik menjadi semakin mendesak. Pendekatan yang menjanjikan adalah penggunaan teknologi manufaktur Ecobrick. Ecobrick adalah botol plastik yang diisi padat dengan limbah non-biological untuk membuat blok bangunan yang dapat digunakan kembali. Eko-batu bata ini adalah teknologi berbasis kolaborasi yang menyediakan solusi limbah padat tanpa biaya untuk individu, rumah tangga, sekolah, dan masyarakat. Juga dikenal sebagai Bottle Brick atau Ecoladrillo.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses pembuatan ecobrick dan dampaknya terhadap pengurangan sampah plastik di masyarakat lokal. Dengan mempelajari faktor teknis, ekonomi, dan lingkungan yang terkait dengan produksi Ecobrik, diharapkan dapat menemukan solusi pengolahan sampah plastik yang lebih berkelanjutan.

Selain itu, studi ini juga mengidentifikasi tantangan dan peluang penerapan teknologi ini secara luas dan potensi dampaknya terhadap perubahan perilaku masyarakat dalam mengurangi penggunaan plastik sekali pakai. Melalui pendekatan ini, penelitian ini

dapat memberikan kontribusi positif terhadap upaya global untuk menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan berkelanjutan dengan yang menggunakan sampah plastik sebagai sumber daya berharga untuk pengembangan masyarakat yang lebih baik.

Salah satu penelitian yang dilakukan yaitu dengan observasi kepada kelurahan tanjung khususnya di sdn babakan peundeuy terhadap siswa siswi kelas empat dan lima yang mana kami langsung terjun ke lapangan melalui wawancara terhadap rw terlebih dahulu lalu ke kepala sekolah dan guru sdn babakan peundeuy, serta memberi edukasi mengenai sampah dan pengolahan sampah menjadi ecobrick kepada siswa siswi SDN Babakan peundeuy.

METODE

Dalam penelitian penulis menggunakan jenis penelitian kualitatif. Sumber data yang digunakan oleh penulis adalah data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan dengan cara wawancara kepada guru guru sdn babakan peundeuy serta kepada pak Rw, dan data sekunder yang digunakan adalah artikel, jurnal, dan buku yang bersangkutan dengan materi sampah dan kebersihan serta berkaitan dengan ecobrik. Teknik pengumpulan data yang digunakan didalam penelitian ini adalah studi literatur dan wawancara terhadap kepala sekolah dan guru serta rw setempat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengertian Sampah

Sampah diartikan sebagai material sisa tidak diinginkan (akhirnya dibuang) setelah suatu proses selesai atau berakhir, sehingga dapat dinyatakan bahwa sampah adalah konsep yang ditujukan pada manusia sekaligus konsekuensi dari adanya aktifitas manusia.(Kahfi, 2017) Menurut Basriyanta salah satu ahli menyebutkan bahwa Sampah merupakan barang yang dianggap sudah tidak terpakai dan dibuang oleh pemiliknya, tetapi masih bisa dipakai kalau dikelola dengan prosedur yang benar.(Asmariati et al., 2020)

B. Jenis-jenis Sampah

1. Sampah Organik

Sampah organik adalah sampah sisa yang masih dapat diurai menjadi bahan yang layak dipakai lagi, yang bisa diuraikan meskipun dibiarkan saja, sampah ini akan menghilang dengan sendirinya. Contohnya seperti sisa makanan, kulit dari buah, sisa pembuangandari dapur. Pemanfaatannya bisa dijadikan pakan ternak, biogas dan lainnya.

2. Sampah Non-Organik

Sampah Non-organik ialah sampah yang dikategorikan sukar terurai karena pada umumnya berkarakteristik sukar diolah dan tidak mudah membusuk, namun bisa menjadi suatu hasil yang bermanfaat melalui proses daur ulang, seperti botol berbahan plastik, kaleng bekas dan lain-lain. Kondisi ini membutuhkan perhatian dari masyarakat.

3. Sampah Berbahaya

Sampah jenis ini berbahaya bagi manusia. Contohnya : baterai, jarum suntik bekas, limbah racun kimia, limbah nuklir, dll. Sampah jenis ini memerlukan penanganan khusus. (Kurniaty et al., 2016)

C. Dampak Sampah Terhadap Lingkungan

1. Penurunan Kualitas Kesehatan

Tempat pembuangan sampah dengan metode pengolahan limbah yang tidak memadai merupakan lokasi yang baik untuk berbagai organisme yang berpotensi menularkan penyakit. Beberapa kemungkinan penyakit yang bisa ditimbulkan ialah seperti Diare, kolera dan tifus umumnya disebabkan oleh pengelolaan limbah yang tidak memadai dan bercampur dengan air minum.

2. Polusi Udara

Sampah atau limbah yang berserakan, serta tidak dibuang dengan cepat adalah faktor sumber bau pada lingkungan sekitar daerah Tana Toraja. Pembakaran limbah lazimnya dilakukan di tempat pengumpulan, terutama pada saat proses pembersihan yang tertunda sehingga kapasitas sampah menjadi penuh. Bau yang dihasilkan sangat mungkin mengganggu lingkungan.

3. Polusi Air

Titik pengumpulan dan infrastruktur terbuka berpotensi menghasilkan rembesan air, terutama ketika datang hujan. Air lindi dapat menyebabkan daerah sekitar tercemar apabila mengalir ke dalam tanah atau saluran. Karena pengolahan skala luas yang menimbulkan limbah yang banyak, air rembesan dapat dihasilkan dalam pengelolaan limbah, yang menyebabkan pencemaran air dan tanah di daerah sekitarnya.

4. Polusi Tanah

Pembuangan limbah yang tidak tepat, misalnya pada lahan kosong atau di TPA yang tidak dikelola dengan baik menyebabkan terjadinya pencemaran lingkungan di lokasi tersebut karena adanya penumpukan sampah dan juga dapat mengandung limbah berbahaya (B3). Hal ini dapat berdampak negatif pada semua makhluk hidup dan lingkungan di sekitarnya.

D. Upaya Menjaga Kebersihan Lingkungan

1. Penimbunan dan Pengumpulan

Dengan cara ini sampah tidak akan berserakan dan tidak menimbulkan berbagai masalah di atas tanah yang menyebabkan bau menyengat. Karena apabila sampah tidak dikelola dengan benar akan menimbulkan bermacam masalah yang ada terhadap lingkungan sekitar.

2. Daur Ulang

Daur ulang adalah suatu cara agar sampah dapat digunakan lagi sehingga memiliki nilai terhadap sampah tersebut. Daur ulang ini juga bisa dilakukan dengan berbagai cara diantaranya :

a. Pemrosesan ulang fisik sampah

Metode ini adalah metode daur ulang yang paling umum, di mana limbah yang dibuang seperti minuman logam dan kaleng makanan instan, botol minuman botol, majalah, kertas tulis dan karton bekas ditemukan dan digunakan kembali.

b. Pengolahan kembali secara biologis

Dan cara ini dapat memberikan peran langsung bagi masyarakat sebagai pengelola dan dapat menjadi usaha tersendiri yang dapat menghasilkan keuntungan ekonomi. (Anum & Pawarangan, 2018)

E. Pengertian Ecobrick

Ecobrick yaitu mampu mengurangi (reduce) sampah karena sampah dimasukkan botol plastik yang merupakan proses recycle menjadi material produk kreatif, selanjutnya dapat digunakan untuk memproduksi barang kreatif dan jika nilai gunanya menurun, reuse barang kreatif lain. Pelatihan pembuatan material produk kreatif dengan teknik ecobrick, merupakan pemberdayaan dengan menerapkan ide kreatifitas. Tahap ini adalah tahap membantu memecahkan masalah. (Sakuntalawati & Ibad, 2021)

Ecobrick adalah salah satu usaha kreatif bagi penanganan sampah plastik. Fungsinya bukan untuk menghancurkan sampah plastik, melainkan untuk memperpanjang usia plastik plastik tersebut dan mengolahnya menjadi sesuatu yang berguna, yang bisa dipergunakan bagi kepentingan manusia pada umumnya. Namun, tujuan dari ecobrick sendiri adalah untuk mengurangi sampah plastik, serta mendaur ulangnya dengan media botol plastik untuk dijadikan sesuatu yang berguna. Ecobrick adalah teknologi berbasis kolaborasi yang menyediakan solusi limbah padat tanpa biaya untuk individu, rumah tangga, sekolah, dan masyarakat. (Widiyasari et al., 2021)

Kegiatan program pengabdian kepada masyarakat ini diawali dengan berkoordinasi dengan ketua RW untuk mendapatkan izin melakukan kegiatan program pengabdian masyarakat di RW 01 kelurahan tanjung khususnya dibidang lingkungan. Setelah mendapatkan persetujuan dari ketua RW 01 tim pelaksana program pengabdian kepada masyarakat melakukan kegiatan berikutnya yaitu observasi lapangan ke wilayah SDN Babakan peundeuy.

Hasil dari observasi ke wilayah SDN Babakan peundeuy terdapat warung yang menjual makanan ringan yang kemasannya berbahan plastik, dan ditemukan permasalahan seperti banyaknya sampah plastik yang berserakan di sekitar SDN Babakan peundeuy, hal ini dikarenakan masih rendahnya kesadaran siswa siswi SDN Babakan peundeuy akan kebersihan lingkungan. Sampah yang berserakan dapat menyebabkan pencemaran lingkungan, untuk menghindari pencemaran tersebut, maka tim pelaksana program pengabdian kepada masyarakat melakukan edukasi kepada siswa siswi SDN Babakan peundeuy khususnya kelas empat dan lima mengenai sampah dan cara pengolahannya, kemudian siswa siswi SDN Babakan peundeuy diarahkan untuk melakukan praktik langsung tentang pengurangan sampah plastik menjadi ecobrick yang dapat menghasilkan karya yang bernilai. Hal ini bertujuan untuk menanamkan kesadaran sejak dini mengenai pentingnya

pengurangan sampah plastik. Berikut proses pelaksanaan pembuatan ecobrick:

1. Perencanaan dan persiapan

- a. Observasi lingkungan SDN Babakan peundeuy
- b. Koordinasi dengan pihak sekolah mengenai pelaksanaan pembuatan ecobrick
- c. Menyiapkan waktu dan tanggal pelaksanaan pembuatan ecobrick
- d. Pembuatan contoh ecobrick untuk disosialisasikan kepada siswa siswi SDN Babakan peundeuy

2. Sosialisasi

- a. Mengadakan pertemuan dan pengenalan dengan siswa siswi kelas 4 dan 5 SDN Babakan peundeuy
- b. Menginformasikan kepada siswa siswi SDN Babakan peundeuy untuk membawa alat dan bahan yang akan digunakan untuk pelaksanaan pembuatan ecobrick

3. Edukasi dan pembuatan ecobrick

- a. Mengadakan edukasi tentang sampah dan cara pengolahan sampah plastik kepada siswa dan siswi kelas 4 dan 5 SDN Babakan peundeuy
- b. Mengadakan tanya jawab terkait materi yang telah disampaikan
- c. Melakukan praktik pembuatan ecobrick
- d. Melakukan penilaian hasil ecobrick karya siswa siswi kelas 4 dan 5 SDN Babakan peundeuy
- e. Memberikan hadiah kepada hasil ecobrick terbaik

Alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan meja ecobrick:

1. Alat

- a. Gunting
- b. Lem tembak
- c. Double tip
- d. Kuas

2. Bahan

- a. Kemasan plastik
- b. Botol plastik bekas 600ml
- c. Dus bekas
- d. Triplek
- e. Cat putih

Cara pembuatan meja Ecobrick:

1. Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk membuat ecobrick
2. Menggunting sampah plastik menjadi potongan-potongan kecil
3. Memasukkan potongan sampah plastik tersebut kedalam botol plastik bekas sampai terisi penuh
4. Membuat pola lingkaran pada dus dan triplek, kemudian dipotong sesuai dengan pola
5. Ulas triplek menggunakan cat putih, kemudian dikeringkan

6. Gabungkan triplek dengan dus yang sudah dipotong memakai lem tembak
7. Letakkan botol yang sudah diisi penuh oleh sampah plastik diatas dan dibawah triplek dan dus yang sudah di lem tembak
8. Meja ecobrick siap digunakan

Para siswa siswi SDN Babakan Peundeuy sangat antusias dalam pengerjaan ecobrik ini, dimana mereka membawa bahan bahan serta alat yang telah disosialisasikan dengan penuh persiapan. Kegiatan pembuatan ecobrick ini dapat membuat para siswa siswi lebih mengetahui manfaat dari sampah menjadi barang yang bernilai kreativitas. Selain itu, pembuatan ecobricks ini pemahaman kepada anak anak supaya bisa membuang sampah kepada tempatnya dan bisa didaur ulang menjadi barang yang menghasilkan nilai tanpa mencemari lingkungan sekitar akibat sampah sampah hasil pemakaian mereka.

Pengelolaan sampah plastik menjadi ecobrick dapat menghasilkan suatu juga menjadikan mereka dalam meningkatkan skill serta dapat memberikanyang bermanfaat dalam lingkungan sekolah tersebut. Dimana hasil dari pembuatan ecobrick tersebut yang menjadi sebuah meja dapat disimpan di area kelas atau ruang kepala sekolah. Sebagai bukti yang nyata hasil ecobrick yang berbentuk meja digunakan oleh sekolah untuk hiasan dalam acara perpisahan.



Gambar 1.1 Pembuatan Ecobrick



Gambar 1.2 Penyerahan Ecobrick

KESIMPULAN

Kegiatan program pengabdian kepada masyarakat ini diawali dengan berkoordinasi dengan ketua RW untuk mendapatkan izin melakukan kegiatan program pengabdian masyarakat di RW 01 kelurahan tanjung khususnya dibidang lingkungan. Hal ini bertujuan untuk menanamkan kesadaran sejak dini mengenai pentingnya pengurangan sampah plastik. Pengelolaan sampah plastik menjadi ecobrick dapat menghasilkan suatu barang yang bermanfaat dalam lingkungan sekolah tersebut. Para siswa siswi SDN Babakan Peundeuy sangat antusias dalam pengerjaan ecobrik ini, dimana mereka membawa bahan bahan serta alat yang telah disosialisasikan dengan penuh persiapan. Kegiatan pembuatan ecobricks ini dapat membuat para siswa siswi lebih mengetahui manfaat dari sampah menjadi barang yang bernilai kreativitas. Pengelolaan sampah plastik menjadi ecobrick dapat menghasilkan suatu barang yang bermanfaat dalam lingkungan

sekolah tersebut Dimana hasil dari pembuatan ecobrick tersebut yang menjadi sebuah meja dapat disimpan di area kelas atau ruang kepala sekolah.

REFERENSI

- Anum, S. A., & Pawarangan, I. (2018). Pencemaran Lingkungan Akibat Membuang Sampah Sembarangan dan Upaya Pengelolaan Sampah di Tana Toraja. *Prosiding Semkaristek*, 1(1), 1–6. <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://journals.ukitoraja.ac.id/index.php/semkaristek/article/download/1305/986/4074&ved=2ahUKEwj825SepOiGAxX28DgGHaq8AqcQFnoECCYQAQ&usg=AOvVaw3fcCJNfX7YkzWbmXovOBrZ>
- Aprialdi, M. A. (2024). Peran Bank Sampah Terhadap Pengumpulan Tonase Sampah di Desa Cicadas, Kabupaten Bogor. *Karimah Tauhid*, 3(4), 4793–4801. <https://doi.org/10.30997/karimahtauhid.v3i4.12936>
- Asmariati, R., Triana, E., Y, D., Jumas, J., Yusri, N., Ariani, V., & Wahyudi, W. W. (2020). Sosialisasi Pengolahan Sampah Tingkat Rumah Tangga Pada Ibu Pkk Kelurahan Ulak Karang Utara. *Buletin Ilmiah Nagari Membangun*, 3(3), 280–287. <https://doi.org/10.25077/bina.v3i3.243>
- Kahfi, A. (2017). Overview of Waste Management. *Jurisprudentie: Department of Law, Faculty of Sharia and Law*, 4(1), 12.
- Khairunisa, N. S., & Safitri, D. R. (2020). Integrasi Data Sampah Sebagai Upaya Mewujudkan Zero Waste Management: Studi Kasus Di Kota Bandung. *Jurnal Analisa Sosiologi*, 9, 108–123. <https://doi.org/10.20961/jas.v9i0.39829>
- Kurniaty, Y., Haji Bani Nararaya, W., Nabila Turawan, R., & Nurmuhamad, F. (2016). Mengefektifkan Pemisahan Jenis Sampah Sebagai Upaya Pengelolaan Sampah Terpadu. *Varia Justicia*, 12(1), 135–150. <http://dkpt.magelangkota.go.id/bidang/kebersihan>,
- Sakuntalawati, L. R. D., & Ibad, I. (2021). Ecobricks, Daur Ulang Sampah Plastik Sebagai Rintisan Ecopreneurship. *Jurnal Kewirausahaan Dan Bisnis*, 26(1), 13. <https://doi.org/10.20961/jkb.v26i1.45397>
- Widiyasari, R., Zulfitria, & Fakhirah, S. (2021). Pemanfaatan Sampah Plastik Dengan Metode Ecobrick Sebagai Upaya Mengurangi Limbah Plastik. *Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*, 1–10.