

PENANGGULANGAN MASALAH SAMPAH PADA MUSIM HUJAN, KKN UNISNU JEPARA MENGADAKAN SOSIALISASI PEMANFAATAN LIMBAH SAMPAH DALAM PEMBUATAN ECOBRICK SD NEGERI BERMI

**Abdul Rouf^{1*}, Achmad Nazarudin², Daniela Arnesti Nailufar³,
Irsa Dina Amalia⁴, Gunawan Mohammad⁵**

Universitas Islam Nahdhatul Ulama Jepara

201310004519@unisnu.ac.id, 201330000593@unisnu.ac.id, 201330000705@unisnu.ac.id,
201330000631@unisnu.ac.id, gunawan@unisnu.ac.id

Abstract

Rainfall increases the problem of waste management in Bermi Village, Mijen District, Demak Regency, causing waste management to be mixed into puddles of water in the school environment, environmental pollution, and health risks for students in carrying out learning activities at Bermi State Elementary School. Effective waste management is important, especially in communities with minimal environmental awareness. The Unisnu Jepara Real Working Group (KKN) held a socialization on the use of waste in making Ecobricks at Bermi State Elementary School. The outreach was carried out to increase students' awareness about waste management in a sustainable way. This research method uses a qualitative approach with the research location at SD Negeri Bermi. Observations, interviews and documentation of activities were carried out during the socialization and creation of Ecobricks. The data was analyzed thematically to identify the effectiveness of activities. This research aims to provide a solution in managing inorganic waste in the Bermi State Elementary School environment and village environments that have not been managed well. The results of the research show that in socialization activities the use of waste in making Ecobricks in Bermi State Elementary School was conducive and students were enthusiastic in participating in the training.

Kata kunci : *Bermi Village, Ecobricks, Garbage.*

Abstrak

Curah hujan meningkatkan masalah pengelolaan sampah yang meruncing di Desa Bermi Kecamatan Mijen, Kab. Demak, menyebabkan pengelolaan sampah tercampur ke dalam genangan air di lingkungan sekolah, pencemaran lingkungan, dan risiko Kesehatan peserta didik dalam menjalani kegiatan belajar di SD Negeri Bermi. Penanganan sampah yang efektif menjadi penting, terutama di masyarakat yang minim kesadaran lingkungan. Kelompok Kerja Nyata (KKN) Unisnu Jepara mengadakan sosialisasi pemanfaatan limbah sampah dalam pembuatan *Ecobrick* di SD Negeri Bermi. Sosialisasi dilakukan untuk meningkatkan kesadaran siswa tentang pengelolaan sampah dengan cara berkelanjutan. Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan lokasi penelitian di SD Negeri Bermi. Observasi, wawancara, dan dokumentasi kegiatan dilakukan selama sosialisasi dan pembuatan *Ecobrick*. Data dianalisis secara tematis untuk mengidentifikasi efektivitas kegiatan. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan sebuah solusi dalam pengelolaan sampah organik yang ada di lingkungan SD Negeri Bermi dan lingkungan desa yang belum terkelola dengan baik. Hasil penelitian menunjukkan dalam kegiatan sosialisasi pemanfaatan limbah sampah dalam pembuatan *Ecobrick* di SD Negeri Bermi, berlangsung kondusif dan antusias peserta didik dalam mengikuti pelatihan.

Kata kunci : *Desa Bermi, Ecobrick, Sampah.*

Pendahuluan

Curah hujan dengan intensitas tinggi mempengaruhi masalah pengelolaan sampah di Desa Bermi Kecamatan Mijen, Kab. Demak. Tidak hanya menyebabkan genangan air dan banjir, tetapi juga menimbulkan dampak negatif lainnya seperti pencemaran lingkungan dan risiko kesehatan

Masyarakat. (Firdaus, n.d.) Sampah yang tidak tertangani dengan baik dapat mencemari sungai, laut, dan tanah, mengancam keberlangsungan ekosistem serta kesejahteraan manusia. Oleh karena itu, penanganan sampah yang efektif menjadi penting, terutama dalam konteks masyarakat yang

masih minim kesadaran akan pentingnya menjaga lingkungan.

Tantangan tersebut menentukan upaya untuk mengatasi masalah sampah menjadi fokus berbagai inisiatif dan program, termasuk yang dilakukan oleh Kelompok Kerja Nyata (KKN) dari Universitas Islam Nahdlatul Ulama (Unisnu) Jepara. Salah satu contoh kegiatan yang dilakukan adalah sosialisasi pemanfaatan limbah sampah dalam pembuatan *Ecobrick*. Melalui pendekatan ini, diharapkan masyarakat dapat lebih memahami pentingnya mengelola sampah dengan cara yang kreatif dan berkelanjutan.

Ecobrick adalah bahan bangunan alternatif yang terbuat dari limbah plastik yang dikompres menjadi balok padat. (Elfa & Djuniardi, 2024) Proses pembuatan *Ecobrick* melibatkan pengisian botol plastik dengan potongan-potongan plastik non-biodegradable, seperti kantong plastik, bungkus makanan, atau penutup botol, hingga botol tersebut padat dan berat. Kemudian, botol plastik yang telah diisi dengan limbah plastik tersebut dipadatkan menggunakan alat pemadat atau secara manual dengan tangan hingga mencapai kepadatan yang memadai. Tujuan dari pembuatan *Ecobrick* adalah untuk mengurangi jumlah limbah plastik yang berakhir di tempat pembuangan akhir, serta menghasilkan bahan bangunan yang ramah lingkungan. Dengan mengemas limbah plastik ke dalam botol plastik, *Ecobrick* dapat digunakan sebagai bahan bangunan alternatif untuk pembangunan berbagai struktur, seperti bangunan rumah, dinding, bangku, atau pot tanaman. Penggunaan *Ecobrick* ini membantu mengurangi pencemaran lingkungan oleh limbah plastik dan mempromosikan praktik daur ulang serta pengurangan sampah plastik di lingkungan sekitar.

SD Negeri Bermi dipilih sebagai lokasi kegiatan sosialisasi karena merupakan lingkungan pendidikan yang strategis untuk menyebarkan pesan tentang pentingnya pengelolaan sampah kepada generasi muda. Dalam kegiatan ini, tim KKN Unisnu Jepara terdiri dari mahasiswa dan dosen pembimbing melakukan pendekatan yang interaktif dan menyenangkan untuk mengedukasi siswa tentang pembuatan *Ecobrick* dari limbah sampah. Pertama-tama, tim KKN memperkenalkan konsep dasar tentang sampah, jenis-jenis sampah, dan dampak negatifnya terhadap lingkungan dan kesehatan manusia. Mereka juga menjelaskan tentang pentingnya mengelola sampah secara bijaksana, termasuk melalui konsep daur ulang dan pemanfaatan kembali limbah untuk mengurangi dampak negatifnya. Setelah memahami dasar-dasar pengelolaan sampah, siswa diajak untuk terlibat langsung dalam pembuatan *Ecobrick*. (Lopo. Elkana

Bilak, 2024) Tim KKN membimbing mereka dalam proses memilah dan membersihkan sampah, serta menunjukkan teknik-teknik dasar dalam pembuatan *ecobrick* yang baik dan aman. Proses ini tidak hanya mengedukasi siswa tentang praktik-praktik ramah lingkungan, tetapi juga memberikan pengalaman langsung yang memperkuat pemahaman mereka.

Kegiatan ini memiliki tujuan yang mulia namun pelaksanaan kegiatan sosialisasi pemanfaatan limbah sampah dalam pembuatan *Ecobrick* tidaklah tanpa tantangan. Salah satu tantangan utama yang dihadapi adalah rendahnya kesadaran dan minat masyarakat terhadap pengelolaan sampah. Banyak dari mereka masih kurang peduli terhadap masalah lingkungan dan lebih memilih untuk membuang sampah sembarangan tanpa memikirkan dampaknya. (Rancak & Dirawan, 2024a) Ketidapahaman tentang konsep *Ecobrick* juga menjadi tantangan tersendiri. Beberapa masyarakat mungkin belum familiar dengan konsep ini dan merasa ragu atau tidak percaya dengan manfaatnya. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan komunikasi yang efektif dan penyuluhan yang komprehensif untuk memperkenalkan dan meyakinkan mereka tentang potensi positif dari penggunaan *ecobrick* dalam mengatasi masalah sampah.

Kegiatan sosialisasi pemanfaatan limbah sampah dalam pembuatan *Ecobrick* di SD Negeri Bermi telah memberikan dampak positif yang signifikan. Salah satunya adalah peningkatan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah. Melalui pendekatan yang partisipatif dan edukatif, banyak orang yang mulai menyadari betapa pentingnya peran mereka dalam menjaga kebersihan lingkungan dan meminimalisir dampak negatif dari sampah. Selain itu, kegiatan ini juga telah menginspirasi masyarakat untuk mengadopsi praktik-praktik ramah lingkungan dalam kehidupan sehari-hari mereka. Banyak dari mereka yang mulai memilah sampah secara teratur, mengurangi penggunaan plastik sekali pakai, dan bahkan aktif terlibat dalam kegiatan daur ulang. Ini merupakan langkah positif menuju masyarakat yang lebih berkelanjutan dan peduli lingkungan. Tidak hanya itu, kegiatan sosialisasi ini juga memberikan manfaat langsung bagi lingkungan sekitar. Dengan menggunakan limbah sampah untuk membuat *ecobrick*, jumlah sampah yang berakhir di tempat pembuangan akhir dapat dikurangi secara signifikan. Hal ini tidak hanya membantu mengurangi pencemaran lingkungan, tetapi juga mengurangi risiko banjir akibat tumpukan sampah yang menyumbat saluran air (Faisal.Tasya Aulia, 2024).

Artikel ini akan menjelajahi lebih lanjut tentang upaya yang dilakukan oleh KKN Unisnu Jepara dalam menanggulangi masalah sampah pada

musim hujan melalui sosialisasi pemanfaatan limbah sampah dalam pembuatan *Ecobrick* di SD Negeri Bermi. Kami akan menguraikan langkah-langkah konkret yang diambil, tantangan yang dihadapi, serta dampak dari kegiatan tersebut. Dengan demikian, diharapkan artikel ini dapat memberikan wawasan mendalam tentang pentingnya upaya kolaboratif dalam menghadapi masalah lingkungan yang semakin kompleks.

Metode Pelaksanaan

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk mendokumentasikan dan menganalisis upaya penanggulangan masalah sampah pada musim hujan melalui pemanfaatan limbah sampah dalam pembuatan *Ecobrick* di SD Negeri Bermi. Lokasi penelitian dipilih berdasarkan pertimbangan kebutuhan mendesak untuk penanganan masalah sampah pada musim hujan dan ketersediaan kerja sama dari pihak terkait, yaitu SD Negeri Bermi. Sebelum pelaksanaan kegiatan, tim peneliti merencanakan dengan cermat langkah-langkah yang akan diambil. Desain kegiatan mencakup tahap persiapan, pelaksanaan sosialisasi, proses pembuatan *Ecobrick*, dan evaluasi dampak.

Tim peneliti, yang terdiri dari mahasiswa dan dosen pembimbing KKN Unisnu Jepara, melaksanakan kegiatan sosialisasi dan pembuatan *ecobrick* di SD Negeri Bermi sesuai dengan rencana yang telah disusun. Selama pelaksanaan kegiatan, tim peneliti melakukan observasi terhadap proses sosialisasi, interaksi antara peserta, dan proses pembuatan *Ecobrick*. Data juga dikumpulkan melalui wawancara dengan peserta kegiatan dan guru. Data yang terkumpul dianalisis secara kualitatif dengan menggunakan pendekatan tematis. Data-data dari observasi, wawancara, dan dokumentasi kegiatan dianalisis untuk mengidentifikasi temuan utama terkait dengan efektivitas dan dampak kegiatan.

Hasil analisis data diinterpretasikan untuk mengevaluasi keberhasilan kegiatan sosialisasi dan pembuatan *Ecobrick* dalam menanggulangi masalah sampah pada musim hujan. Kesimpulan yang ditarik akan mencakup pemahaman tentang dampak kegiatan, tantangan yang dihadapi, serta rekomendasi untuk peningkatan kegiatan serupa di masa mendatang. Penelitian ini juga memperkaya hasil temuan dengan literatur dan rujukan terkait, termasuk studi-studi sebelumnya tentang penanganan masalah sampah, pengelolaan limbah, dan praktik-praktik berkelanjutan dalam masyarakat. Melalui metode penelitian ini, diharapkan artikel ini dapat memberikan kontribusi yang berarti dalam pemahaman tentang upaya penanggulangan masalah sampah pada musim hujan melalui pemanfaatan

limbah sampah dalam pembuatan *Ecobrick*, serta memberikan wawasan tentang strategi dan pendekatan yang efektif dalam mengatasi masalah lingkungan yang semakin kompleks.

Hasil dan Pembahasan

kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema Penanggulangan Masalah Sampah Pada Musim Hujan, KKN Unisnu Jepara Mengadakan Sosialisasi Pemanfaatan Limbah Sampah Dalam Pembuatan *Ecobrick* Di SD Negeri Bermi, kecamatan mijen kabupaten demak dilaksanakan dengan baik sesuai dengan yang direncanakan dalam setiap tahapan kegiatan dalam upaya pemanfaatan limbah sampah dalam pembuatan *ecobrick* dimulai dari tahap persiapan, pelaksanaan kegiatan dalam pembuatan *Ecobrick*.

Ecobrick adalah sebuah pemanfaatan limbah sampah plastic dengan memanfaatkan limbah botol plastik yang dikemas dengan memasukkan potongan sampah anorganik seperti plastic bekas yang telah diolah terlebih dahulu dalam kondisi bersih dan kering dengan tekstur kepadatan tertentu yang dapat digunakan untuk membuat suatu karya seni maupun bangunan yang berdaya guna tinggi. (Sulistiyowati et al., 2024)

Selama ini pembuatan *ecobrick* masih dominan dengan memanfaatkan limbah plastic bekas seperti bungkus makanan, kantong kresek dan limbah plastik lainnya yang bisa dimasukan kedalam botol air mineral bekas. *Ecobrick* dapat dimanfaatkan sebagai furnitur (kursi, meja), ruang tanam, dinding, bahkan sebuah bangunan secara utuh (Rancak & Dirawan, 2024b)

Tahapan Persiapan

Sebelum dilaksanakan kegiatan *Ecobrick*, team KKN unisnu jepara merancang rangkaian kegiatan berupa analisis masalah yang terjadi dilingkungan SD Negeri Bermi dengan melaksanakan audiensi kepada pihak sekolah yakni kepala sekolah SD Negeri Bermi, yang mengemukakan persoalan yang dialami SD Negeri Bermi berupa kegiatan pembelajaran terganggu akibat peralihan musim dimana kondisi SD Negeri Bermi saat memasuki musim penghujan mengalami gangguan berupa lingkungan sekolah yang sering mengalami banjir dan kondisi air banjir yang memiliki sifat bau tak sedap sehingga menghambat proses pembelajaran, kondisi lingkungan sekolah juga diperparah dengan adanya tumpukan sampah yang tidak terkelola dengan baik sehingga air banjir yang terkontaminasi dengan sampah menimbulkan bau tidak sedap dan tidak adanya tempat untuk membuang sampah karena lingkungan sekolah terendam air, dari permasalahan tersebut team KKN unisnu jepara Angkatan XVI tahun 2024 mencoba

berupaya mengatasi permasalahan pengelolaan sampah yang berada di SD Negeri Bermi dengan menawarkan kegiatan sosialisasi pemanfaatan limbah sampah dalam pembuatan *Ecobrick* di SD Negeri Bermi, tahapan yang pertama dilakukan adalah team KKN Unisnu Jepara melakukan kordinasi terkait tehknis kegiatan pelatihan pembuatan *Ecobrick* yang diselenggarakan Team KKN Unisnu Jepara Angkatan XVI tahun 2024 kolaborasi dengan SD Negeri Bermi, terkait peralatan yang dibutuhkan, waktu dan tempat yang digunakan dalam menjalankan kegiatan sosialisasi dan pelatihan.



Gambar 1

kordinasi dengan kepala sekolah SD Negeri Bermi

Setelah dilakukan kesepakatan dengan SD Negeri Bermi Langkah yang dilakukan team KKN Unisnu Jepara Angkatan XVI adalah penyediaan tempat sampah yang nantinya sampah yang dikumpulkan peserta didik setiap hari akan dilakukan penjemputan oleh team KKN Unisnu Jepara Angkatan XVI nantinya sampah yang terkumpul akan diproses terlebih dahulu dari pemilahan dan pembersihan sampah.

Sampah plastik merupakan salah satu persoalan yang ada pada masyarakat Desa Bermi. pengelolaan Sampah plastik yang cenderung sulit diurai dan hanya dilakukan pengelolaan yang sangat sederhana berupa penjemputan sampah rumah tangga dengan memindahkan sampah yang tidak terkelola dipindahkan ke tempat pembuangan akhir disekitar lahan pertanian. persoalan memindahkan masalah ke masalah baru yang secara terus menerus akan menyebabkan kerusakan lingkungan berupa pencemaran tanah karena sampah plastik merupakan salah satu jenis sampah yang tidak mudah terurai dan volume sampah plastik yang dihasilkan juga semakin banyak. Dalam keseharian masyarakat termasuk aktivitas siswa disekolah akan menghasilkan banyak sampah plastik, contohnya

sampah yang berasal dari jajanan yang dibungkus dengan plastik dan air minum kemasan botol plastic, sampah rumah tangga hanya dibuang ke tempat pembuangan akhir sampah yang berada di sekitar area pertanian, tanpa ada upaya dari pihak terkait untuk memanfaatkan limbah sampah yang setiap hari bertambah jumlah kapasitas pembuangan sampah akhir tersebut

1. Tahapan Pelaksanaan

Persiapan Kegiatan Kegiatan persiapan dilakukan 2 (dua) hari sebelum pelaksanaan dibantu oleh beberapa mahasiswa. Persiapan penyuluhan atau sosialisasi tentang Peduli lingkungan, ekoliterasi, dan *Ecobrick*, yang dilakukan diantaranya adalah mempersiapkan peralatan pendukung presentasi seperti; proyektor, laptop, speaker, alat peraga pembuatan ecobrick untuk didemokan dan dibagikan kepada peserta didik, mempersiapkan spanduk banner, mempersiapkan bahan presentasi, mempersiapkan susunan acara kegiatan. Kendala yang dihadapi adalah keterbatasan sarana / tempat yang dimiliki sekolah, dikarenakan ada beberapa ruangan kelas SD Negeri Bermi yang halaman ruang kelas tergenang banjir. sehingga jumlah peserta (siswa SD) dibatasi yaitu hanya siswa kelas III, IV dan kelas V dikarenakan jumlah peserta yang mengikuti pelatihan tiap kelas masih sedikit.. Pelaksanaan Kegiatan Kegiatan pengabdian pada masyarakat dalam tahap pelaksanaan, pertama-tama peserta mendapat teori berupa kesadaran sosial tentang lingkungan, jenis sampah plastik, bahaya sampah plastik, dan upaya untuk mengatasi masalah sampah plastik dengan pemanfaatan limbah sampah sebagai bahan dalam pembuatan *Ecobrick*.

Dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, selain sosialisasi dan penyuluhan, dilakukan juga pelatihan pembuatan ecobrick. Adapun serangkaian kegiatan dalam sosialisasi dan pembuatan *Ecobrick* adalah sebagai berikut: Langkah pertama: menyiapkan alat dan juga bahan bahan yang digunakan dalam pembuatan ecobrick adalah sampah plastik, botol air mineral, tongkat dari bambu. sampah plastic yang digunakan berasal dari sampah yang dihasilkan oleh sekolah SD Negeri Bermi yang dikumpulkan selama 2 hari sebelum dilaksanakan kegiatan sosialisasi dan pelatihan.



Gambar 2
pengambilan sampah hari pertama



Gambar 3
Pengambilan sampah hari kedua

Hasil pengambilan sampah dihari pertama, diperoleh sampah dengan bobot 15,00 kg, sedangkan dihari kedua pengambilan sampah diperoleh sampah seberat 09,05 kg.

Langkah kedua : pemaparan materi tentang permasalahan sampah yang ada di desa bermi dan cara pembuatan *Ecobrick*.



Gambar 4
Bahan Materi Sosialisasi

Langkah ketiga: pembuatan *Ecobrick* dengan bantuan mahasiswa KKN Unisnu Jepara Angkatan XVI.



Gambar 5
Pembuatan *Ecobrick* secara berkelompok

Setelah semua rangkaian kegiatan sosialisasi pembuatan *Ecobrick* selesai, hasil ecobrick yang telah dibuat peserta didik dirakit oleh kakak KKN Unisnu Jepara menjadi sebuah pot, dan diakhir acara dilakukan penyerahan simbolis hasil pembuatan *Ecobrick* dan bibit tanaman sebagai hasil kolaborasi

team KKN Unisnu Jepara Angkatan XVI Desa Bermi.



Gambar 6
Penyerahan Simbolis Hasil Pembuatan Ecobrick

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan kajian Penanggulangan Masalah Sampah Pada Musim Hujan, KKN Unisnu Jepara Mengadakan Sosialisasi Pemanfaatan Limbah Sampah Dalam Pembuatan *Ecobrick* Di SD Negeri Bermi, serangkaian kegiatan yang dilakukan mahasiswa KKN Unisnu Jepara Angkatan XVI berlangsung dengan kondusif dan antusiasme peserta didik selama mengikuti kegiatan pelatihan dalam menjalani setiap rangkaian kegiatan sosialisasi dan pelatihan, diharapkan dengan adanya kegiatan ini dapat menjadi salah satu solusi dalam mengatasi masalah pengelolaan sampah yang ada di lingkungan SD Negeri Bermi dan lingkungan Desa Bermi, sehingga masalah pengelolaan sampah yang menjadi masalah dikala memasuki musim hujan dapat diselesaikan dengan adanya kesadaran peserta didik dalam memanfaatkan limbah sampah yang tersedia disekitar mereka.

Daftar Pustaka

- Elfa, Y., & Djuniardi, D. (2024). *Pengelolaan limbah Plastik dengan Eco Brick di Desa Ciomas*. 5(1), 232–237.
- Faisal.Tasya Aulia, L. A. P. et all. (2024). *Tata Kelola Sampah Dalam Pembuatan Ecobrik Solusi Ramah*. 4(1), 260–270.
- Firdaus, F. (n.d.). *Evaluasi Difusi Teknologi Lubang Resapan Biopori di Musim Penghujan untuk Reduksi Genangan Air Hujan dan Sampah Organik*. 12–23.
- Lopo, Elkana Bilak, M. et. al. (2024). *Jurnal abdi masyarakat vokasi (amarasi)*. 1(1), 45–49.
- Rancak, G. T., & Dirawan, A. (2024a). *Abdinesia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*

Implementasi Ecobrick di Lingkungan Pendidikan Sebagai Sarana Pengelolaan Sampah Berkelanjutan. 4.

- Rancak, G. T., & Dirawan, A. (2024b). *Implementasi Ecobrick di Lingkungan Pendidikan Sebagai Sarana Pengelolaan Sampah Berkelanjutan*. *Abdinesia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 101–105.
- Sulistiyowati, E., Zulkif, S. M., Sofiyulloh, S., Azis, A., Hendratama, H., Riyana, I., & Hamida, N. (2024). *Pemanfaatan Limbah Sampah Plastik Menjadi Taman Ecobrick Melalui Metode Participatory Action Research Di Desa Tambak Lekok Kabupaten Pasuruan*. *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 125–133.