



Pelatihan Pembuatan Ecobrick Sebagai Solusi Cerdas dan Kreatif Dalam Mengurangi Sampah Non Organik di MTS Al Barokah Desa Cijagang

Faranisa Salsabilah^{1*}, Nathania As-Zhara Puspita Putri², Nihlatin Nufus Sutisna³
Mari Esterilita⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Kesejahteraan Sosial,^{2,3} Program Studi Farmasi Universitas Binawan,
Jakarta Indonesia,13630

E-mail: faranisa.082111011@student.binawan.ac.id

Doi : <https://doi.org/10.37339/jurpikat.v5i2.1532>

Info Artikel:

Diterima :
2023-11-22

Diperbaiki :
2024-01-15

Disetujui :
2024-04-13

Kata Kunci: Sampah Plastik,
Ecobrick, Kreatif, Komunitas

Abstrak: Permasalahan sampah yang kita alami saat ini semakin parah. Kota Cianjur merupakan salah satu terkena dampak peningkatan jumlah sampah hingga 210 ton per hari. Dinas Lingkungan Hidup (DLH) menyatakan bahwa mayoritas sampah yang dihasilkan di Kota Cianjur merupakan sampah plastik. Sampah plastik akan membahayakan ekosistem karena terurai secara perlahan dan dapat mengakibatkan banjir jika dibuang secara tidak benar. Salah satu metode pengelolaan sampah plastik terbaik yaitu ecobrick. Kami tim PPK Ormawa HMPKS mendapatkan hasil observasi bahwa, siswa/i Mts Al-Barokah desa Cijagang terlihat masih kurang dalam kesadaran serta peduli terhadap penanganan sampah plastik. Jadi, untuk menanggulangi permasalahan sampah plastic tersebut dibuat taman ecobrick di salah satu sekolah percontohan di MTs Al-Barokah. Dengan membuat besi bertuliskan MTs Al-Barokah kemudian di isi dengan botol ecobrick yang sudah dibuat di pelatihan sebelumnya. Dengan harapan, kegiatan ini agar dapat membuat generasi penerus bangsa dapat melanjutkan hal baik dan menjadi solusi alternatif dalam menanggulangi sampah plastic

Abstract: The waste problem we are currently experiencing is getting worse. The city of Cianjur is one of the areas affected by the increase in the amount of waste to 210 tons per day. The Environmental Service (DLH) stated that the majority of waste

produced in Cianjur City is plastic waste. Plastic waste will harm the ecosystem because it decomposes slowly, can reduce soil fertility, and can cause flooding if disposed of incorrectly. One of the best methods for managing plastic waste is ecobricks. We, the PPK Ormawa HMPKS team, obtained observations that students at Mts Al-Barokah in Cijagang village still seem to lack awareness and care about handling plastic waste. So, to tackle the problem of plastic waste, an ecobrick park was created at one of the model schools at MTs Al-Barokah. By making iron that says MTs Al-Barokah then filling it with ecobrick bottles that were made in the previous training. With the hope, this activity can enable the nation's future generations to continue good things and become an alternative solution in dealing with plastic waste.

Keywords: *Plastic Waste, Ecobricks, Creative, Community*

Pendahuluan

Permasalahan sampah yang kita alami saat ini semakin parah. Pasca lebaran dan libur panjang, jumlah sampah yang dihasilkan di Kota Cianjur meningkat hingga 210 ton per hari, menurut data Merdeka.com (2021). Mayoritas sampah yang dihasilkan di Cianjur, Jawa Barat, merupakan sampah plastik, menurut Dinas Lingkungan Hidup (DLH). Sampah rumah tangga dan tempat wisata merupakan dua sumber utama sampah. Jumlah sampah yang masuk ke Tempat Pembuangan Akhir (TPAS) Pasir Sembung melonjak selama wabah Covid-19, menurut Dian Mardiana, Kepala Seksi Pengolahan dan Pengelolaan Sampah Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Cianjur. Sama seperti kondisi di Desa Cijagang, bahwa volume sampah meningkat saat pandemi Covid-19. Selain itu, peningkatan animo wisata pasca tidak diberlakukannya lagi Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) membuat wisata religi makin ramai dikunjungi wisatawan. Perilaku pengunjung wisata yang membuang sampah sembarangan juga semakin mencemari lingkungan.

Cijagang merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Cikalongkulon, Kabupaten Cianjur, Provinsi Jawa Barat. Ditinjau dari orbitalnya Desa Cijagang terletak ± 4 Km dari kantor Kecamatan Cikalongkulon, ± 21 Km dari Ibu kota Kabupaten Cianjur Dan ± 81 Km dari Ibukota Provinsi Jawa Barat. Ditinjau dari pembagian Wilayah Desa Cijagang terdiri dari 3 Dusun, yaitu Dusun 1 Majalaya, Dusun 2 Cilalay–Cipurut, Dusun 3 Parasu–Jamisata dalam data kependudukan tercatat bahwa pada jumlah penduduk di Desa Cijagang sebanyak 6.045 jiwa, 1.813 Kepala Keluarga, dengan perincian Laki-laki 2.801 Jiwa dan Perempuan 3.245 jiwa. (Alendra Yusiyaka et al., 2021) mengartikan sampah anorganik sebagai sampah yang tidak cepat terurai, seperti kertas, mainan plastik, botol dan gelas minuman, kaleng, kayu, dan lain sebagainya. Sampah yang terurai secara perlahan atau bahkan lebih

sulit diurai oleh mikroorganisme disebut dengan sampah anorganik. Contoh sampah jenis ini antara lain plastik, kaca, dan kaleng. Kelompok Widiyadari (2021).

Surono dan Ismanto (2016) menegaskan bahwa plastik memiliki beberapa keunggulan dibandingkan bahan lain, antara lain kekuatan, ringan, kelenturan, tahan terhadap karat, tahan pecah, mudah diwarnai, mudah dibentuk, serta insulasi listrik dan termal yang unggul. Namun demikian, sampah plastik akan membahayakan ekosistem karena terurai secara perlahan, dapat menurunkan kesuburan tanah, dan dapat mengakibatkan banjir jika dibuang secara tidak benar. Selain itu, pembakaran sampah plastik akan menghasilkan bahan kimia yang berdampak buruk bagi kesehatan manusia. (Ismanto, Untoro Budi Surono, 2016). Sampah botol plastik bisa menjadi sampah yang sangat beracun karena botol plastik membutuhkan waktu 450–1.000 tahun untuk terurai. Untuk memperlambat laju pencemaran botol plastik, beberapa negara telah mengurangi produksi botol plastiknya. Selain itu, terdapat inisiatif masyarakat untuk mendaur ulang sampah botol plastik (Adianti & Ayuningtyas, 2020).

"Brick" dan "eco" mengacu pada batu bata yang ramah lingkungan. Disebut sebagai "batu bata" karena dapat digunakan untuk membuat struktur, bukan batu bata tradisional. Oleh karena itu, ecobrick biasanya digunakan sebagai bahan masukan saat membuat furnitur. Ecobrick terbuat dari blok konstruksi yang dapat digunakan kembali yang merupakan sampah non-biologis yang dipadatkan di dalam botol plastik. Batu bata ramah lingkungan ini adalah teknologi berbasis kerja tim yang menawarkan solusi sampah padat berbiaya rendah bagi kota, rumah, sekolah, dan masyarakat. Disebut juga Ecoladrillo atau Bata Botol. Menggunakan plastik bersih dan kering yang dikemas dalam botol plastik hingga kepadatan tertentu, ecobrick merupakan salah satu metode pengelolaan sampah plastik. Saat ini produk ecobrick disulap menjadi barang praktis seperti meja, kursi, dan pengganti batu bata untuk konstruksi rumah (Asih & Fitriani, 2018). (Fauzi dkk., 2020). Ecobrick dibuat dengan memasukkan plastik kering dan bersih ke dalam botol PET (polyethylene terephthalate), yang sering digunakan sebagai wadah minum. Tidak diperlukan keahlian khusus untuk membuat ecobrick, dan sumber daya yang dibutuhkan berasal dari aktivitas sehari-hari.

Dari hasil observasi, siswa/i Mts Al-Barokah di desa Cijagang terlihat masih kurang dalam kesadaran serta peduli terhadap penanganan sampah, termasuk salah satunya sampah plastik. Kebiasaan buruk dalam membuang dan mengelola sampah plastik dilakukan dengan cara yang kurang efektif sehingga sampah plastik yang menumpuk dan berserakan. Selain itu, pembakaran sampah plastik merupakan solusi tercepat untuk mengatasi persoalan sampah plastik. Selain itu, beberapa siswa masih

terus membuang sampah plastik ke sungai tanpa mempertimbangkan dampak yang mungkin timbul dari tindakan mereka, seperti penumpukan sampah dan pencemaran air. Dampaknya adalah suasana kotor yang dapat menimbulkan berbagai penyakit. Kecemasan siswa dapat dikurangi dengan menekankan pada mereka pentingnya memilah sampah dan membuang sampah dengan baik. Penanganan sampah ini dapat dilakukan dengan menggunakan tiga R: Reduce, Reuse, dan Recycle. Penggunaan kembali mengacu pada penggunaan produk plastik berulang kali, pengurangan untuk membeli lebih sedikit produk plastik atau mengurangi penggunaannya, terutama produk sekali pakai, dan mendaur ulang untuk mendaur ulang produk plastik. Setiap metode pengolahan limbah yang disebutkan di atas memiliki kekurangan. Penggunaan kembali memiliki kelemahan yaitu beberapa produk plastik, seperti kantong plastik, kehilangan kegunaannya setelah digunakan berulang kali. Kelemahan dari pengurangan ini adalah perlunya alternatif plastik yang lebih murah dan lebih bermanfaat. Kelemahan dari daur ulang adalah plastik daur ulang akan kehilangan kualitasnya ketika digunakan untuk membuat produk plastik baru (Untoro Budi Surono & Ismanto, 2016). Jadi, untuk menanggulangi permasalahan sampah plastic tersebut dibuat taman ecobrick di salah satu sekolah percontohan di MTs Al-Barokah. Dengan membuat besi bertuliskan MTs Al-Barokah kemudian di isi dengan botol ecobrick yang sudah dibuat di pelatihan sebelumnya. Dengan harapan, adanya pelatihan ecobrick ini menjadi solusi alternatif dalam menanggulangi sampah plastic. Kegiatan ini dilakukan di MTs Al-Barokah yang merupakan Lembaga Pendidikan agar dapat membuat generasi penerus bangsa dapat melanjutkan hal baik yang sudah dimulai.

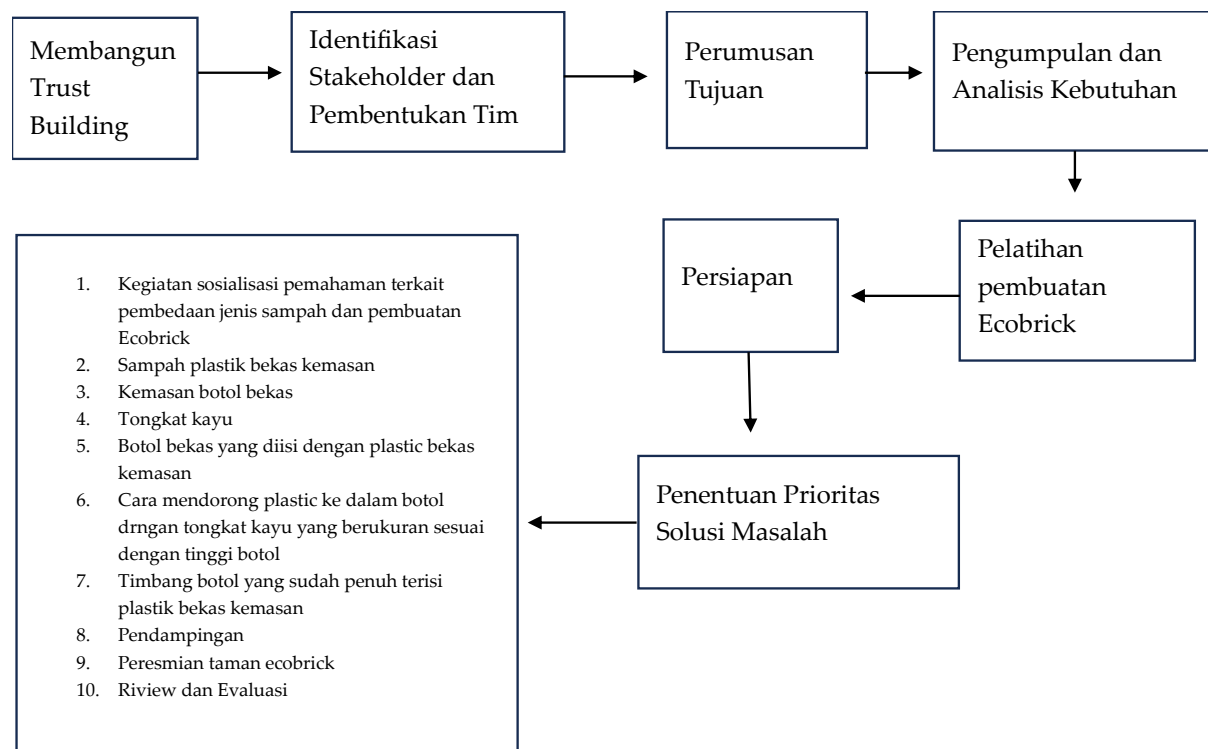
Metode

Metode pelaksanaan dari program ecobrick ini dimulai dari perencanaan program yaitu bagaimana teknis dan output yang dihasilkan dari program ini nantinya. Program Penguatan Kapasitas Organisasi Kemahasiswaan (PPK ORMAWA) ini di ecobrick adalah terbentuknya taman. Yang juga di sebutnya Sedalur (Sekolah Daur Ulang). Program ecobrick ini dilaksanakan di MTs Al-Barokah, mulai dari pelatihan pembuatan ecobricknya sampai terlaksananya taman ecobrick. Dibuat besi bertuliskan MTs Al-Barokah kemudian setiap selanya diisi oleh botol ecobrick didukung dengan adanya rak buku di gazebo yang sudah tersedia menjadi literasi pojok baca untuk anak-anak MTs Al-Barokah tersebut. Dalam pembuatan taman ini, tim PPK ORMAWA melibatkan guru, osis smp juga warga sekolah lainnya untuk berpartisipasi agar kedepannya dapat merawat dan melanjutkan hal baik yang sudah

dimulai ini. Tim PPK ORMAWA juga membuat grup whatsapp dengan kepala sekolah dan osis untuk koordinasi bagaimana perkembangannya. Kemudian melakukan pelatihan pembuatan ecobrick dari sampah sampah yang terkumpul di sekolah, karena sebelumnya tim PPK ORMAWA juga memberikan tempat sampah dengan harapan anak anak sekolah tersebut tidak membuang sampah sembarangan lagi. Metode yang digunakan pada pelaksanaan ini menggunakan metode sosialisasi pengenalan melalau penyampaian materi oleh mahasiswa Program Penguatan Kapasitas Organisasi Kemahasiswaan (PPK ORMAWA) Universitas Binawan dan praktek langsung serta dilakukan evaluasi capaian kegiatan dengan pengumpulan bahan metodenya, yaitu botol aqua 600 ml, plastik berwarna dari kemasan bekas.

Langkah 1. Membangun Trust Building

Sebelum melaksanakan program, tim PPK ORMAWA membangun kepercayaan kepada warga desa Cijangang. Juga memperkenalkan diri dan menyampaikan tujuan juga hasil yang akan dicapai dalam program ini. Harapannya



agar warga tertarik dan ikut berpartisipasi dalam setiap rangkaian kegiatan yang terdapat pada program ini nantinya.

Langkah 2. Identifikasi Stakeholder dan Pembentukan Tim

Dalam program Ecobrick ini, tim PPK ORMAWA berkerja sama dengan MTs AlBarokah dalam pembuatan taman ecobrick ini. Tim PPK ORMAWA berkoordinasi

bagaimana tanggapan juga saran baiknya jika program ini dilaksanakan di MTs AlBarokah Desa Cijagang. Disini juga dilibatkan osis, guru dan kepala sekolah agar tim PPK ORMAWA dapat berkoordinasi dengan mudah tentang apa saja yang diperlukan sekolah dalam pembuatan konsep taman ecobrick ini.

Langkah 3. Perumusan Tujuan

Tim PPK ORMAWA menyerahkan sepenuhnya ke pihak sekolah untuk bagaimana konsep yang diinginkan serta menganalisis apa saja yang dibutuhkan dalam pembuatan konsep tersebut. Tujuan dari program ecobrick ini ialah tidak adanya lagi sampah yang berserakan, pemilahan sampah menjadi organik dan anorganik, serta adanya taman bersih juga asri yang menjadi spot untuk anak-anak membaca atau sekedar bermain di waktu istirahat.

Langkah 4. Pengumpulan dan Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini tim PPK ORMAWA mengobservasi lingkungan sekolah bahwa tidak adanya tempat sampah, maka dari itu tim PPK ORMAWA memberikan tempat sampah besar sebanyak 3 dan tempat sampah kecil sejumlah 6 untuk di setiap kelas bertujuan agar anak-anak belajar memilah sampah antara organik dan anorganik. Juga untuk memudahkan nantinya dalam pembuatan ecobrick.

Langkah 5. Penentuan Prioritas Solusi Masalah

Masalah di lingkungan sekolah ini cukup serius, karena yang dapat dilihat dari luar adalah sampah yang berserakan karena ketidadaannya tempat sampah untuk anak sekolah dalam disiplin membuang sampah. Sampah yang berserakan itu juga diperlukan pemilahan lagi, tetapi pada fokusannya sampah plastik. Karena di lingkungan sekolah, anak-anak lebih banyak menghasilkan sampah plastik dari bungkus jajanan dibanding sampah organik. Oleh karena itu, sampah plastik ini diolah menjadi ecobrick agar lebih bermanfaat dan tidak menjadi pencemaran lingkungan dan menumpuk menjadi sumber penyakit. Jadi solusi dari permasalahan tersebut adalah mengadakannya tempat sampah agar anak-anak disiplin membuang sampah pada tempatnya dan mengolah sampah plastik dengan bijak menjadi ecobrick.

Langkah 6. Persiapan

Persiapannya dalam pembuatan taman ini adalah memesan besi dengan tulisan MTs Al-Barokah diukur dengan ketersediaan lahan yang ada. Kemudian sambil menunggu besi tersebut selesai, tim PPK ORMAWA berkoordinasi dengan warga sekolah untuk pengumpulan sampah yang akan dibuat menjadi ecobrick nantinya.

Langkah 7. Pelatihan Pembuatan Ecobrick

Pendekatan tim PPK ORMAWA dalam mengendalikan sampah plastik melibatkan pembuatan ecobrick, yang membantu menggambarkan gagasan tentang sampah plastik dan bahaya yang ditimbulkannya terhadap kehidupan. Penggunaan metode dengan membawakan materi menggunakan power point yang ditayangkan melalui Proyektor sebagai sarana untuk melakukan sosialisasi terkait Ecobrick ini. Juga membagikan pre test untuk mengukur pengetahuan dan perilaku siswa/i MTs Al-Barokah mengenai sampah, pengolahan sampah dengan ecobrick dan perilakunya jika ada sampah di sekitarnya sebelum adanya sosialisasi ini



Gambar 1. Kegiatan sosialisasi pemahaman terkait pembedaan jenis sampah dan pembuatan Ecobrick. (Rabu, 16-08-2023)

Pertama : Siapkan berbagai macam sampah plastik atau sampah bekas kemasan yang bervariasi warna dalam keadaan kering dan tidak mengandung air sama sekali agar tidak berbau



Gambar 2. Sampah plastik bekas kemasan.

Kedua : Pilih botol air mineral plastik dengan ukuran 600ml terutama botol air mineral dengan merk Aqua karena kita menggunakan merk itu, jika memanfaatkan ecobrick tersebut untuk outdoor project (misalnya untuk nama suatu yayasan / sekolah MTs Al- Barokah yang terbuat dari besi yang sudah berbentuk) karena akan lebih mudah.



Gambar 3. Kemasan botol bekas.

Ketiga : Untuk memaksa plastik masuk ke dalam botol, siapkan sedikit tongkat. Pilihlah sedikit batang bambu atau kayu yang dirasa paling nyaman digunakan. Ukurannya dapat diubah agar sesuai dengan tinggi botol.



Gambar 4. Tongkat kayu.

Keempat: Pastikan tidak ada bahan logam, kertas, kaca, atau biodegradable (plastik yang mudah terurai). Masih ada kegunaan lebih lanjut untuk keempat komponen ini.

Kelima : Tambahkan plastik warna-warni terlebih dahulu. Saat ecobrick “dibuat”, plastik berwarna akan memberikan corak artistik. sediakan 1-2 cm plastik warna warni dan letakkan ditempat yang anda inginkan.



Gambar 5. Botol bekas yang diisi dengan plastik bekas kemasan.

Keenam : Mulailah untuk mendorong plastik-plastik tersebut dengan tongkat kecil yang sudah dibuat dengan kayu atau bambu. Pastikan benar-benar plastik.



Gambar 6. Cara mendorong plastik ke dalam botol dengan tongkat kayu yang berukuran sesuai dengan tinggi botol.

Ketujuh : Timbanglah ecobrick yang telah dibuat, dan cek kembali apakah sudah terisi padat. Rata-rata untuk botol 600 ml yaitu 200 gram.



Gambar 7. Timbang botol yang sudah penuh terisi plastik bekas kemasan.

Langkah 8. Pendampingan

Tim PPK ORMAWA terus mendampingi MTs Al-Barokah dalam setiap prosesnya, berkoordinasi tentang apa saja yang diperlukan juga kendala apa saja yang perlu diatasi agar dalam prosesnya tidak terhambat. Seperti contohnya, keperluan gunting dalam pembuatan ecobrick Tim PPK ORMAWA fasilitasi serta poster buang sampah pada tempatnya juga. Tim PPK ORMAWA menyediakan pojok baca untuk literasi agar fasilitas tidak hanya taman ecobrick saja tetapi membuka ruang baca bagi siswa-siswi MTs Al-Barokah.

Langkah 9. Peresmian Taman Ecobrick dan Pojok baca

Pembukaan taman ecobrick juga pojok baca yang menjadi tempat anak-anak literasi untuk mengisi waktu istirahatnya agar lebih bermanfaat. Dengan harapan apa yang sudah dibangun bersama-sama dapat dirawat dan dilanjutkan dengan baik. Membagikan post test untuk melihat adakah perubahan tentang pengetahuan juga pengimplementasiannya terhadap perilaku selama menjalani program kegiatan ecobrick ini.

Langkah 10. Review dan Evaluasi

Setelah taman tersebut diresmikan, tim PPK ORMAWA, osis, guru dan kepala sekolah melakukan evaluasi tentang apa yang belum tercapai yaitu pemenuhan besi dengan botol ecobrick yang segera dilengkapi. Juga kekurangan atau masukan lainnya seperti, masih banyak sampah yang berserakan. Tim PPK ORMAWA membantu

mengingatkan guru MTs Al-Barokah untuk bekerja sama dalam mengupayakan dan mengingatkan anak-anak agar dapat disiplin membuang sampah pada tempatnya.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan yang tim PPK ORMAWA observasi tentang perilaku dari siswa/i MTs Al-Barokah terhadap sampah mulai ada peningkatan dari membuang sampah pada tempatnya walaupun masih banyak juga yang membuang sembarangan. Walau tidak mudah mengubah kebiasaan buruk tetapi tim yakin jika ada komitmen dan rasa kemauan untuk menjadi lebih baik semuanya dapat tercapai. Bagaimana nantinya dari pihak guru dan kepala sekolah juga membantu mengingatkan anak-anak dalam disiplin untuk membuang sampah pada tempatnya. Untuk sampah yang dikumpulkan, tim PPK ORMAWA masih menyerahkan kepada pihak sekolah entah dibakar atau di buang ke sungai. Tetapi untuk meminimalisirnya, sudah disosialisasikan tentang pembuatan ecobrick. Sementara itu tim PPK ORMAWA juga membantu agar Pemerintah Desa Cijagang dan Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Cianjur untuk pengambilan sampah dan membawa ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Sementara itu hasil dari pengetahuan juga didapat dari pre test dan post test yang siswa/i isi dalam rangkaian kegiatan sosialisasi dan peresmian taman ecobrick.



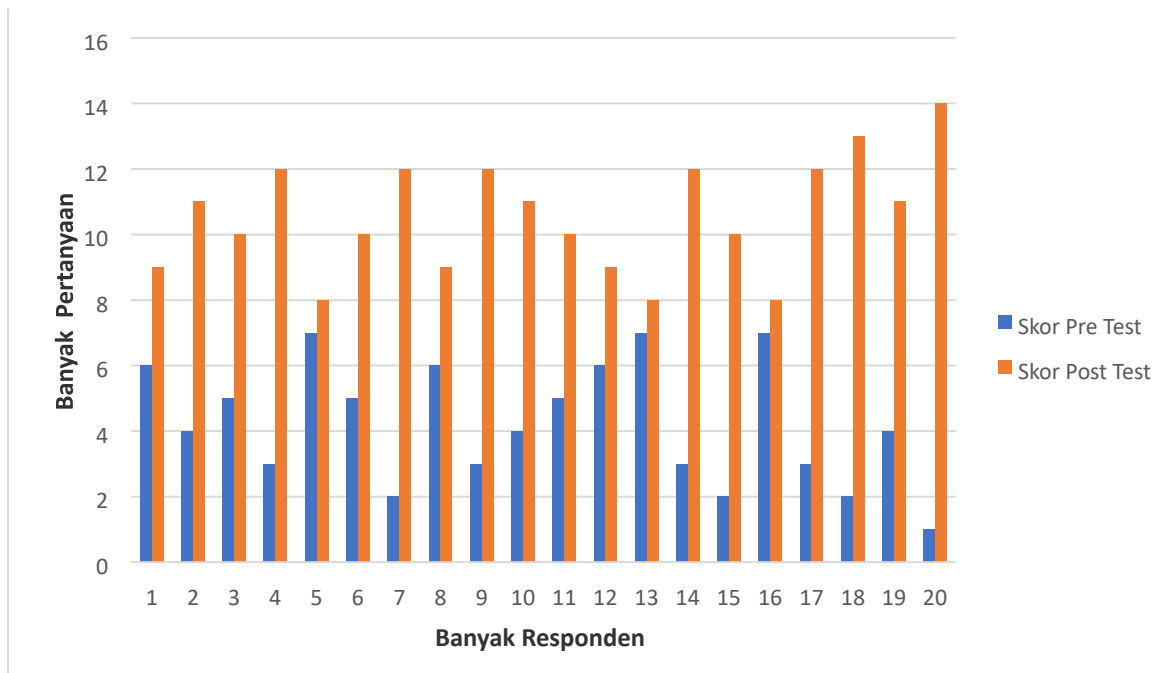
Gambar 8. Foto Tim PPK ORMAWA bersama warga MTs Al-Barokah



Gambar 9. Peresmian Taman Ecobrick di MTs Al-Barokah. (Kamis, 31-08-2023)

Tabel 1. Sebelum dan Sesudah Program Ecobrick di MTs Al-Barokah

Sebelum	Sesudah
Tingkat pengetahuan tentang ecobrick di MTs Al-Barokah rendah. Siswa/i sebelumnya tidak mengetahui adanya dan tujuan dibuatnya ecobrick seperti ecobrick di salah satu solusi cara kursi, meja dan lain sebagainya. pengolahan sampah plastik.	Adanya peningkatan pengetahuan mengenai ecobrick, yaitu cara pembuatan ecobrick di salah satu solusi cara kursi, meja dan lain sebagainya.
Perilaku siswa/i masih membuang sampah sembarangan sebelum diadakan program ecobrick ini. Dikarenakan juga tidak adanya tempat sampah yang di sediakan oleh sekolah.	Siswa/i mulai ada peningkatan dalam membuang sampah pada tempatnya setelah diadakan tempat sampah di lingkungan sekolah walaupun masih banyak juga yang membuang sampahnya sembarangan.
Siswa/i yang acuh tak acuh terhadap lingkungan sekolah. Melihat sampah yang berserakan tetapi memungutnya.	Siswa/i mulai peduli dengan lingkungan sekolah walaupun tidak secara keseluruhan tetapi membuang sampah pada tempatnya dan mengambil beberapa sampah berserakan di sekitarnya.



Gambar 10. Diagram hasil pre test dan post test

Berdasarkan hasil diagram dari pre test dan post test tersebut adalah tim PPK ORMAWA menyediakan 15 soal serupa dengan pre test dan post test dibagikan ke 20 siswa-siswi MTs Al-Barokah. Terdapat peningkatan dari pre test ke post test nya, rata rata dari pre test nya 28% ada kenaikan di post test sebanyak 42% menjadi 70%.

Kesimpulan

Pengelolaan sampah yang tidak efektif berdampak pada pencemaran air dan tanah, mengganggu keseimbangan rantai makanan, mencemari udara dan tanah, serta menimbulkan berbagai penyakit. Sampah plastik telah lama menjadi masalah karena perlahan terurai di lingkungan. Permasalahan tersebut antara lain penumpukan sampah plastik, ketidaktahuan akan perlunya mengelola sampah plastik, dan kegagalan dalam memanfaatkan sampah plastik.

Ecobrick mewakili pendekatan inovatif dalam mengelola sampah plastik, karena kemajuan dalam penggunaan kembali sampah plastik dapat mengurangi sampah dan diharapkan dapat menumbuhkan beragam fitur seperti ekspresi komunitas yang artistik dan kreatif. Tujuannya bukan untuk memberantas sampah plastik; melainkan bertujuan untuk mengurangi jumlah plastik dan mengubahnya menjadi sesuatu yang lebih bermanfaat bagi masyarakat secara keseluruhan.

Ucapan Terima Kasih

Kami berterima kasih atas pendanaan Kegiatan Program Penguatan Kapasitas Organisasi Kemahasiswaan (PPK ORMAWA) oleh Kementerian Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset dan Teknologi. Rektor dan BELMAWA Universitas Binawan yang telah memberikan bantuan mulai dari pengajuan hingga selesainya kegiatan PPK ORMAWA ini. Tak lupa kepada Dosen Pembimbing dan mitra PPK ORMAWA yaitu Pemerintah Desa Cijagang, Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Cianjur, MTs Al-Barokah (OSIS, Guru, Kepala Sekolah dan siswa/i MTs Al-Barokah) serta Masyarakat lainnya yang telah membantu terselenggara kegiatan PPK ORMAWA dengan lancar.

Daftar Pustaka

- Adianti, I., & Ayuningtyas, N. V. (2020). Pelatihan Pembuatan Ecobrick kepada Anak-Anak Siswa SD Kanisus Kembaran, Bantul, Yogyakarta.
- Agustiansyah, S., & Solihin, G. A. (2023). Edukasi Pengolahan Limbah Plastik Menjadi Ecobrick Bagi Siswa-Siswi SDN Ciloa Kecamatan Ciemas Kabupaten Sukabumi. *Surya: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 24-29.
- Alendra Yusiyaka, R., Dwi Yanti, A., Masyarakat, P., Ibn Khaldun Bogor, U., & Soleh Iskandar Km, J. K. (2021). Ecobrick Solusi Cerdas Dan Praktis Untuk Pengelolaan Sampah Plastik. In *Jurnal Pendidikan Luar Sekolah* (Vol. 5, Issue 2). <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JLC>
- Andriastuti, B. T., Teknik, J., Fakultas, L., Universitas, T., & Tanjungpura, U. (2019). Potensi Ecobrick. 07(2), 55–63.
- Antico, F., Wiener, M., Araya-Letelier, G., & Retamal, R. (2017). Eco-bricks: A sustainable substitute for construction materials. *Revista de la Construcción. Journal of Construction*, 16(3), 518- 526. <https://doi:10.7764/RDLC.16.3.518>
- Aryani, A. N. (2018). Ekobrik, Seni Memanfaatkan Sampah Plastik. *Pikiran Rakyat.com*. <https://www.pikiran-rakyat.com/jawa-barat/pr-01293611/ekobrik-seni-memanfaatkan-sampah-plastik-419645>
- Asih, H. M., & Fitriani, S. (2018). Penyusunan Standard Operating Procedure (SOP) Produksi Inovasi Ecobrick. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 17(2), 144. <https://doi.org/10.23917/jiti.v17i2.6832>

- Choiro, U. D., Ibad, N., & Nisak, N. A. (2020). Membangun Kesadaran Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Anorganik Melalui Ecobrick Berbasis Rumah Tangga. Pemberdayaan Masyarakat. <http://ejournal.iainutuban.ac.id/index.php/strategi/article/view/157>
- Fauzi, M., Sumiarsih, E., Adriman, A., Rusliadi, R., & Hasibuan, I. F. (2020). Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan pembuatan ecobrick sebagai upaya mengurangi sampah plastik di Kecamatan Bunga Raya. *Riau Journal of Empowerment*, 3(2), 87–96. <https://doi.org/10.31258/raje.3.2.87-96>
- Hadiwiyoto, S. (2014). Penanganan dan Pemanfaatan Sampah. Yayasan Idaya, 6– 46.
- Jupri, Ahmad, dkk. (2019). Pengelolaan Limbah Sampah Plastik Dengan Menggunakan Metode Ecobrick Di Desa Pesanggrahan. Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat, LPPM Universitas Mataram, 26 September (342) <http://jurnal.lppm.unram.ac.id/index.php/prosidingpepadu/article/viewFile/53/53>
- Marini, D., Laurens, E. C., Stevina, F., & Franklyn, F. V. (2019). Sosialisasi Pemisahan Sampah & Pembuatan Ecobrick Bersama Anak-Anak Kampung Tua Jabi.
- Marliani, N. (2015). Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga (Sampah Anorganik) Sebagai Bentuk Implementasi dari Pendidikan Lingkungan Hidup. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 4(2), 124–132.
- Purwaningrum, P. (2016). Upaya Mengurangi Timbulan Sampah Plastik Di Lingkungan. *Indonesian Journal of Urban and Environmental Technology*, 8(2), 141.
- Suliantini, Sri Ni Wayan, Dkk. (2022). Pengolahan Sampah Anorganik Melalui Ecobrick Sebagai Upaya Mengurangi Limbah Plastik, *Jurnal Pengabdian Magister*, 5(2):209- 213.
- Suminto, S. (2017). Ecobrick: solusi cerdas dan kreatif untuk mengatasi sampah plastik. *Productum: Jurnal Desain Produk (Pengetahuan dan Perancangan Produk)*, 3(1), 26-34.
- Untoro Budi Suro, P. P., & Ismanto, dan. (2016). *Jurnal Mekanika dan Sistem Termal (JMST)*. *Jurnal Mekanika Dan Sistem Termal*, 1(1), 32–37.
- Utami, A. D., & Rahman, Y. (2019). Perancangan Buku Ilustrasi Ecobrick Sebagai Penanganan Sampah Plastik untuk Anak Sekolah Dasar. 6(3), 3554–3560.

Widiyasari, R., Fakhirah, S., Ahmad Dahlan, J. K., Timur, K., & Tangerang Selatan, K.

(2021). Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ Website:
<http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat> PEMANFAATAN SAMPAH PLASTIK DENGAN METODE ECOBRICK SEBAGAI UPAYA MENGURANGI LIMBAH PLASTIK. PEMANFAATAN SAMPAH PLASTIK DENGAN METODE ECOBRICK SEBAGAI UPAYA MENGURANGI LIMBAH PLASTIK , 1, 1-10. <http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat>

Yusiyaka, R. A., & Yanti, A. D. (2021). Ecobrick: solusi cerdas dan praktis untuk pengelolaan sampah plastik. Learning Commun