

Kumawula, Vol.8, No.1, April 2025, Hal 15 – 22

DOI: <https://doi.org/10.24198/kumawula.v8i1.54279>

ISSN 2620-844X (online)

ISSN 2809-8498 (cetak)

Tersedia online di <http://jurnal.unpad.ac.id/kumawula/index>

PELATIHAN BUAT ECOBRICK INDAH (BEBI) DI SEKOLAH DASAR NEGERI CIAWI JATINANGOR

Ferli Hasanah^{1*}, Vincentia Tri Handayani¹, Sri Rijati Wardiani¹

¹ Program Studi Sastra Perancis, Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Padjadjaran

*Korespondensi: ferli.hasanah@unpad.ac.id

ABSTRACT

Waste is a problem that cannot be avoided in the school environment. Food, paper, plastic, and other types of waste frequently accumulate and are challenging to manage. However, processing plastic waste is the most challenging because it decomposes slowly and requires costly machinery for recycling into new products. Creating eco-bricks is one of the fastest and most cost-effective solutions for managing plastic waste. Ecobricks transform rubbish into a useful resource with significant environmental benefits by compacting clean, dry plastic debris into plastic bottles. This article discusses a community service project that involves ecobrick-making at SDN Ciawi Jatinangor. This activity aims to set an example and raise awareness among elementary school students about the dangers of improper waste disposal, particularly plastic waste, both in school and in drainage systems (watercourses). Through this program, it is expected that Ciawi Elementary School students will be inspired to repurpose their plastic waste rather than disposing of it carelessly. The Service Learning (SL) approach was adopted, involving campaigns and collaboration between teachers and students. Several eco-bricks were made as a direct outcome of this initiative by students using food packaging waste collected from the school environment. The outcomes of this activity were significant, particularly in terms of students' awareness and behavior. To make this transformation a beneficial habit in society, though, continuous campaigns are still necessary.

Keywords: Ecobricks; waste management; recycle

ABSTRAK

Sampah merupakan masalah yang tidak bisa dihindari di lingkungan sekolah. Sampah makanan, kertas, plastik dan berbagai jenis sampah lain seringkali menumpuk dan sulit ditanggulangi. Meskipun demikian, sampah plastik merupakan jenis sampah yang paling sulit ditangani karena lama terurai dan jika ingin mengubahnya menjadi produk daur ulang, mesin yang dibutuhkan cukup mahal. Membuat *ecobrick* adalah cara tercepat dan termurah untuk mengatasi sampah plastik. *Ecobrick* mengubah sampah menjadi bahan yang berguna dengan cara mengemas sampah plastik yang telah dibersihkan dan dikeringkan di dalam botol. Artikel ini membahas laporan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) tentang pembuatan *ecobrick* di SDN Ciawi Jatinangor. Tujuan kegiatan ini adalah untuk menggugah kesadaran di antara siswa sekolah akan bahayanya membuang sampah secara sembarangan -khususnya sampah plastik- di sekolah atau bahkan di parit. Dengan kegiatan ini diharapkan siswa SDN Ciawi dapat mengubah sampah plastik yang ada menjadi sesuatu yang berguna. Metode service learning digunakan dalam kegiatan ini dengan kolaborasi siswa dan guru.

RIWAYAT ARTIKEL

Diserahkan : 03/04/2024

Diterima : 11/09/2024

Dipublikasikan : 01/04/2025

Beberapa *ecobrick* berhasil dibuat sebagai hasil langsung dari kegiatan ini. Para siswa menggunakan sampah plastik bekas kemasan makanan yang dikumpulkan sebelumnya di lingkungan sekolah. Hasil dari kegiatan ini cukup signifikan khususnya dalam pemahaman dan perilaku siswa. Untuk menjadikan transformasi ini sebagai kebiasaan yang bermanfaat di masyarakat, kampanye yang panjang masih perlu dilakukan.

Kata Kunci: *Ecobrick*; pengelolaan sampah; daur ulang

PENDAHULUAN

Terlepas dari berbagai upaya penanggulangan yang dilakukan hingga saat ini, sampah masih merupakan salah satu masalah besar di Indonesia (Purnama, 2023; Ramdhani, 2022; Shahab, 2021; Wahyuni, 2022). Setiap tahun, 64 juta ton sampah dihasilkan (Kurniawati, 2022) sehingga membuat Indonesia berada dalam jajaran *top list* penyumbang sampah terbesar di dunia, khususnya sampah plastik.

Sejak pertama kali ditemukan pada tahun 1907 (Suidarma, 2023), plastik telah digunakan untuk berbagai keperluan hidup manusia seperti untuk barang keperluan rumah tangga maupun kemasan berbagai produk makanan. Pemanfaatan plastik secara masif di berbagai sektor sejalan dengan besarnya limbah plastik yang dihasilkan.

Menurut penelitian, limbah plastik butuh setidaknya waktu 10-500 tahun bahkan lebih untuk dapat terurai, tergantung jenis plastiknya (Sari, 2021), bahkan untuk botol plastik bisa mencapai 1000 tahun (Adianti, 2020). Jika tidak ditangani dengan lebih serius tentu sampah plastik akan terus mencemari alam dan lingkungan sekitar.

Hal tersebut diperparah jika masyarakat masih melakukan kebiasaan membuang sampah yang buruk, antara lain dengan membuangnya di selokan atau membakarnya. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa masyarakat belum paham mengenai bahaya dari membuang sampah di selokan dan membakar sampah (Fikri, 2022). Sampah plastik tidak akan hilang meskipun dibakar, bahkan hanya akan berubah menjadi mikroplastik yang sangat berbahaya apabila

tercampur dengan tanah dan air karena akan menjadi racun jika tercampur (Sunandar, 2020)

Kurangnya kesadaran masyarakat terhadap cara membuang sampah dengan benar, belum tersosialisasinya cara pemilahan sampah, serta fasilitas daur ulang sampah plastik yang tidak memadai makin memperparah situasi ini. Permasalahan lain dapat timbul, seperti menumpuknya sampah plastik di Tempat Pembuangan Akhir (TPA), tersumbatnya saluran air akibat sampah plastik yang tidak tertangani hingga terjadinya banjir saat musim hujan tiba. Oleh karena itu perlu ada upaya yang lebih serius lagi dalam hal pengolahan sampah yang dilakukan, tidak hanya oleh pemerintah tetapi juga oleh semua kalangan masyarakat dengan berbagai cara.

Menurut Ikhyael, sebagaimana dikutip oleh Khoeroni (2018) unsur yang mempengaruhi suatu sistem pengelolaan sampah adalah timbulan sampah, pemilahan sampah, pengumpulan sampah, pengolahan dan disposal, serta upaya daur ulang. Dengan perkataan lain, perlu adanya tindakan dari hulu hingga hilir guna menanggulangi limbah yang dihasilkan sehari-hari.

Tim Pengabdian Kepada Masyarakat Fakultas Ilmu Budaya Universitas Padjadjaran melihat permasalahan yang sama terjadi di lingkungan Jatinangor. Sebagai Kawasan Pendidikan di mana terdapat empat kampus perguruan tinggi berdiri, Jatinangor mengalami perkembangan pesat dari tahun ke tahun. Jumlah penduduk semakin banyak ditambah dengan mahasiswa yang datang untuk menempuh pendidikan.

Pada tahun 2023, setidaknya lima apartemen telah dibangun di kawasan ini. Perkembangan jumlah penduduk turut serta

berpengaruh terhadap jumlah limbah plastik yang dihasilkan oleh masyarakat dan sayangnya permasalahan tersebut belum tertangani dengan baik. Masih banyak masyarakat Jatinangor yang belum mengelola sampah dengan tepat. Penanganan sampah dengan cara dibakar masih sering terjadi, padahal tindakan itu dapat menimbulkan bahaya lain seperti polusi asap bahkan kebakaran (Andiana, 2023).

Kebiasaan membuang sampah sembarangan juga menjadi salah satu penyebab terjadinya banjir di kawasan Jatinangor. Meski sosialisasi telah dilakukan, masih ada saja orang yang tidak bertanggung jawab dengan membuang sampah di selokan maupun sungai yang dapat menghambat drainase dan menyebabkan pendangkalan sungai (Budianto, 2021; Hidayat, 2024; Mg6, 2021).

Dalam lingkup pendidikan, khususnya sekolah dasar, permasalahan sampah juga perlu penanganan yang baik. Produksi sampah yang dihasilkan sekolah cukup besar setiap harinya karena adanya kegiatan belajar mengajar yang melibatkan penggunaan kertas, plastik, dan barang-barang lainnya yang menjadi sumber sampah.

Upaya untuk mengatasi permasalahan sampah plastik sebenarnya sudah banyak dilakukan, antara lain dengan memanfaatkannya untuk membuat kerajinan tangan. Namun upaya tersebut masih belum optimal untuk mengurangi jumlah sampah plastik yang ada.

Oleh karena itu, perlu upaya lain untuk mengatasi masalah sampah tersebut. Jika rumah tangga atau komunitas terkecil di lingkungan belum bisa mengolahnya, maka kegiatan daur ulang dapat menjadi langkah kecil terbaik. Salah satu daur ulang limbah yang saat ini populer adalah mendaur ulang botol dan sampah plastik melalui *ecobrick* (Istirokhatun, 2019; Jusuf, 2022). Cara ini adalah upaya untuk mengolah sampah kembali secara kreatif (Oktaverina, 2020) dan bisa dilakukan oleh semua kalangan termasuk anak-anak di lingkungan sekolah (Palupi, 2020).

Ecobrick adalah metode pengolahan sampah yang ramah lingkungan. Metode ini memanfaatkan botol plastik bekas sebagai wadah pembungkus sampah plastik. Sampah kemudian dikompresi hingga padat sehingga mengurangi volume sampah yang harus dibuang.

Ecobrick adalah konsep yang cukup sederhana tetapi dapat dikatakan revolusioner. Dengan memadatkan sampah plastik menjadi bata padat di dalam botol plastik bekas, tidak hanya mengurangi sampah plastik yang biasanya dibuang ke tempat pembuangan akhir tetapi juga mengubahnya menjadi barang yang berguna dan dapat digunakan kembali untuk berbagai keperluan. Hal ini membantu mengurangi dampak negatif sampah plastik terhadap ekosistem, satwa, dan kesehatan manusia.

Ecobrick yang telah dibuat dan dihasilkan dapat dimanfaatkan menjadi bahan konstruksi alternatif untuk membangun berbagai struktur, seperti bangku, meja, dinding, atau bangunan sederhana. Di Indonesia, beberapa komunitas telah membangun dinding rumah, taman, dan tempat duduk di area publik yang menggunakan *ecobrick* sebagai bahan utama, seperti yang dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup kota Semarang (Yusuf, 2021). Dengan cara ini, ketergantungan pada material konstruksi konvensional yang berpotensi merusak lingkungan, seperti batu bata atau beton, dapat dikurangi. Dengan demikian, pemanfaatan *ecobrick* berkontribusi pada pengurangan emisi karbon dan peningkatan keberlanjutan lingkungan.

Tim Pengabdian Kepada Masyarakat memutuskan untuk melakukan penyuluhan bertema penanggulangan sampah dengan pelatihan pembuatan *ecobrick* di Sekolah Dasar Negeri Ciawi yang terletak di Jl. Kolonel Ahmad Syam No.48B, Cikeruh, Kec. Jatinangor, Kab. Sumedang, Jawa Barat 45363. Di Sekolah Dasar Negeri Ciawi kegiatan belajar mengajar berlangsung selama enam hari, dari hari Senin sampai hari Sabtu. Pada jam istirahat maupun pada saat pulang sekolah, biasanya para siswa membeli jajanan di kantin

atau di pedagang-pedagang yang ada di depan sekolah. Sebagian besar makanan yang dijual selalu dikemas dengan menggunakan plastik yang mengakibatkan volume sampah plastik menumpuk di tempat sampah. Selain itu, masih ada saja siswa yang membuang sampah secara sembarangan sehingga himbauan maupun sosialisasi penanganan sampah masih perlu terus dilakukan.

Dengan latar belakang demikian, Tim Pengabdian Kepada Masyarakat melihat adanya urgensi untuk memberikan edukasi mengenai penanganan sampah di lingkungan sekolah karena dapat memiliki dampak yang signifikan baik bagi lingkungan sekolah maupun pembentukan karakter dan kesadaran siswa, bahwa setiap individu memiliki tanggung jawab untuk menjaga kebersihan lingkungan dan mencegah pencemaran. Dengan memberikan edukasi pada para siswa sekolah dasar, diharapkan kebiasaan baik mengenai pengelolaan sampah dapat terbentuk dan dapat membawa dampak positif dalam jangka panjang.

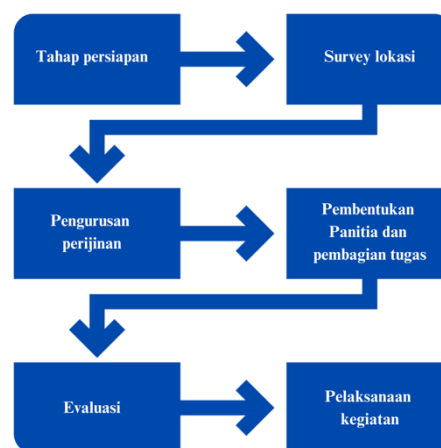
Kegiatan ini merupakan gabungan aksi sosial mata Kuliah Olah Kreativitas dan Kewirausahaan (OKK) mahasiswa dan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) Universitas Padjadjaran yang merupakan kegiatan gabungan antara mahasiswa dan dosen.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan beberapa tahapan, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap evaluasi. Rangkaian tahapan tersebut dapat dilihat pada gambar 1.

Pada tahap persiapan, Tim Pengabdian Kepada Masyarakat melakukan survey terlebih dahulu untuk menganalisis kondisi tempat sasaran kegiatan, yaitu SDN Ciawi Jatinangor yang meliputi permasalahan yang dialami dan rencana solusi yang dapat diberikan. Dari survey yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa sampah masih menjadi permasalahan besar yang belum teratasi di sekolah tersebut.

Sampah plastik bekas kemasan makanan menjadi sampah yang banyak dihasilkan, serta kesadaran lingkungan di kalangan siswa masih perlu ditingkatkan. Untuk mengatasi masalah tersebut, Tim Pengabdian Kepada Masyarakat memutuskan untuk mengadakan pelatihan pembuatan *ecobrick* sebagai salah satu alternatif pengelolaan sampah plastik di sekolah.



Gambar 1. Tahapan Kegiatan PKM

(Sumber: Hasil Analisis, 2024)

Tim Pengabdian Kepada Masyarakat juga berkomunikasi dengan pihak SDN Ciawi Jatinangor terlebih dahulu untuk meminta izin mengadakan kegiatan penyuluhan *ecobrick* bagi para siswa, rencana ini disambut baik oleh pihak sekolah. Selanjutnya, Tim Pengabdian Kepada Masyarakat menugaskan mahasiswa untuk mengidentifikasi kebutuhan dan ketersediaan sumber daya untuk program pembuatan *ecobrick*.

Mahasiswa yang menjadi bimbingan Tim Pengabdian Kepada Masyarakat melalui mata kuliah Olah Kreativitas dan Kewirausahaan (OKK) berjumlah 27 orang dan berasal dari berbagai prodi dan fakultas yang berbeda-beda. Supaya kegiatan dapat terlaksana dengan baik, dibentuklah susunan kepanitiaan dan pembagian tugas untuk divisi masing-masing.

Setelah permasalahan dan kebutuhan teridentifikasi serta kepanitiaan telah dibuat, langkah berikutnya adalah merencanakan program pelatihan *ecobrick* secara terperinci yang meliputi peserta sasaran kegiatan, jadwal

kegiatan, materi yang akan disampaikan, sumber daya serta fasilitas yang dibutuhkan. Setelah mempertimbangkan jadwal dan kebutuhan siswa, ditentukanlah siswa kelas 5 SDN Ciawi yang menjadi sasaran kegiatan. Para siswa tersebut belum pernah mendapatkan penyuluhan mengenai pembuatan *ecobrick* baik dari pihak internal sekolah maupun eksternal. Adapun kegiatan penyuluhan dilaksanakan pada tanggal 18 November 2022.

Setelah pelaksanaan kegiatan dilakukan, Tim Pengabdian Kepada Masyarakat melakukan monitoring dan evaluasi keberhasilan program dengan tujuan untuk mengidentifikasi kendala-kendala yang dialami untuk menjadi perbaikan pada kegiatan selanjutnya. Evaluasi dilakukan bersama pihak mahasiswa dan dosen yang menjalankan kegiatan dengan melibatkan guru wali kelas 5.

Selain mengevaluasi pemahaman para siswa setelah kegiatan berlangsung, hasil *ecobrick* dari masing-masing kelompok dikumpulkan dan dinilai apakah *ecobrick* yang dibuat sesuai dengan standar pembuatan *ecobrick* atau tidak. Hasil *ecobrick* terbaik mendapatkan apresiasi berupa bingkisan yang telah dipersiapkan oleh Tim Pengabdian Kepada Masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan dilakukan pada hari Jumat tanggal 18 November 2022 dengan peserta 22 siswa dari kelas 5. Para peserta sebelumnya sudah diimbau untuk mengumpulkan sampah plastik di sekitar sekolah dan rumah dengan dibersihkan dan dikeringkan terlebih dahulu. Pelatihan dimulai dengan materi edukatif mengenai pentingnya pengelolaan sampah plastik dan cara-cara yang dapat dilakukan untuk mendaur ulang sampah, salah satunya dengan metode *ecobrick*.

Tahapan-tahapan yang dijelaskan adalah peserta menyiapkan botol plastik bekas yang bersih dan kering dan sampah plastik yang sudah dipersiapkan. Sampah-sampah yang telah dikumpulkan tersebut digunting terlebih dahulu menjadi potongan-potongan kecil.

Kemudian, peserta dapat memasukkan sampah ke dalam botol hingga penuh dan padat. Setelah sampah ditekan-tekan dengan menggunakan tongkat atau alat lainnya agar semakin padat, tutup botol dengan rapat dan *ecobrick* siap digunakan.



Gambar 2. Dokumentasi Pemberian Materi *Ecobrick*

(Sumber: Dokumentasi Tim PKM, 2022)

Pelatihan ini dilakukan secara interaktif dan partisipatif dengan mengajarkan langkah-langkah pembuatan *ecobrick* dengan praktek secara langsung. Para siswa peserta kegiatan terlihat sangat bersemangat untuk mengisi botol-botol dengan sampah plastik yang telah digunting kecil-kecil dan juga menekannya hingga padat.



Gambar 3. Praktik Pembuatan *Ecobrick*

(Sumber: Dokumentasi Tim PKM, 2022)

Secara keseluruhan, kegiatan pelatihan pembuatan *ecobrick* ini berjalan dengan lancar. Para siswa juga merasa gembira karena di akhir kegiatan ada hadiah yang diberikan untuk kelompok dengan hasil botol *ecobrick* yang paling baik.

Kendala yang dialami Tim Pengabdian Kepada Masyarakat pada saat kegiatan adalah pengkondisian siswa yang cukup ramai saat

pemberian materi. Untuk membantu siswa fokus pada materi yang diberikan, para mahasiswa yang membantu kegiatan menegur siswa yang ribut dan membantunya untuk kembali mendengarkan penjelasan pemateri sehingga acara dapat berlangsung kondusif. Evaluasi dilakukan pada akhir kegiatan dengan tanya jawab dengan peserta kegiatan. Pertanyaan yang diajukan meliputi pemahaman mengenai penanganan sampah dan materi *ecobrick*: definisi, manfaat dan cara pembuatan *ecobrick*.

Hasil yang didapatkan dari kegiatan ini adalah adanya peningkatan kesadaran terhadap lingkungan. Melalui kegiatan ini, para peserta kegiatan menjadi lebih sadar akan masalah lingkungan, khususnya terkait dengan manajemen sampah plastik. Mereka memahami bahwa mengelola sampah dengan cara ramah lingkungan dan berkelanjutan adalah hal yang sangat penting.



Gambar 4. Foto Bersama pada Akhir Kegiatan

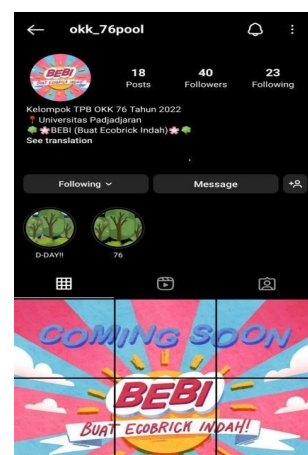
(Sumber: Dokumentasi Tim PKM, 2022)

Hasil pelatihan menunjukkan tingkat keberhasilan yang dicapai tergolong baik, yaitu peserta kegiatan berhasil memiliki keterampilan praktis dalam pembuatan *ecobrick*. Mereka telah belajar bagaimana memadatkan sampah plastik ke dalam botol plastik bekas dengan benar sehingga menghasilkan *ecobrick* yang padat dan kokoh.

Selain itu, para siswa juga memperoleh kemandirian dan rasa percaya diri dalam mengatasi masalah lingkungan. Mereka menyadari bahwa mereka memiliki peran penting dalam menjaga kebersihan lingkungan dan dapat melakukan perubahan positif melalui

tindakan sederhana seperti pembuatan *ecobrick*.

Mahasiswa yang ikut berkontribusi pada kegiatan pelatihan ini berjumlah 27 orang yang dibagi ke dalam berbagai divisi untuk memastikan kegiatan berjalan dengan lancar. Kegiatan ini memungkinkan adanya kerjasama dari berbagai pihak, yaitu Tim Pengabdian Kepada Masyarakat, mahasiswa Universitas Padjadjaran, pihak sekolah SDN Ciawi Jatinangor, dan para siswa peserta kegiatan. Rangkaian kegiatan yang berlangsung didokumentasikan dengan video dan diposting melalui Instagram @OKK_76pool.



Gambar 5. Laman Instagram BEBI

(Sumber: https://instagram.com/okk_76pool)

SIMPULAN

Kegiatan pelatihan BEBI (Buat *Ecobrick* Indah) di SDN Ciawi Jatinangor memperoleh respon yang positif dari para siswa peserta kegiatan. Pada kegiatan ini, para siswa tidak hanya dibekali cara membuat *ecobrick*, melainkan juga pemahaman mengenai pentingnya menjaga lingkungan melalui kesadaran untuk tidak membuang sampah sembarangan serta manfaat yang didapatkan dari pengelolaan sampah yang baik.

Kegiatan pelatihan Buat *Ecobrick* Indah ini diharapkan menjadi awal kegiatan kreatif yang dapat diadakan pihak sekolah, misalnya dengan membuat barang-barang yang dapat dimanfaatkan siswa seperti kursi, meja atau benda lain di lingkungan sekolah yang terbuat dari *ecobrick*. Membuat *ecobrick* tidak terlalu

sulit dan dapat dikerjakan oleh siapapun, termasuk siswa. Namun, jika ingin merealisasikan berbagai barang yang terbuat dari *ecobrick*, diperlukan botol-botol *ecobrick* dengan jumlah yang banyak. Oleh karena itu, kegiatan ini sangat mungkin dijadikan program ekstrakurikuler maupun pada kegiatan prakarya siswa di SDN Ciawi Jatinangor.

Dengan demikian, pelatihan ini tidak hanya memberikan keterampilan praktis tetapi juga menggugah kesadaran lingkungan dan tanggung jawab sosial di kalangan siswa, untuk menciptakan perubahan positif dalam perilaku terkait lingkungan dan pengelolaan sampah. Meskipun demikian, permasalahan sampah dan pengelolaannya merupakan hal yang perlu mendapatkan perhatian serius dan terus-menerus. Oleh karena itu diharapkan kegiatan dengan tema lingkungan dapat dilakukan secara kontinyu demi kelestarian alam dan kesejahteraan masyarakat di masa mendatang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami sampaikan kepada 27 mahasiswa OKK kelompok 76 yang telah terlibat dan memastikan semua rangkaian kegiatan pelatihan *ecobrick* di SDN Ciawi Jatinangor berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Adianti, I. A., Nurina V. (2020). Pelatihan Pembuatan *Ecobrick* kepada Anak-Anak Siswa SD Kanisius Kembaran, Bantul, Yogyakarta. *Jurnal Ilmiah Padma Sri Kreshna*, 2(1), p. <https://doi.org/https://doi.org/10.37631/psk.v2i1.121>
- Andiana, K. (2023). *Gegara Bakar Sampah, Kebun Bambu di Jatinangor Sumedang Hangus Terbakar*. *TribunPriangan.com*. Retrieved 02 Agustus from <https://priangan.tribunnews.com/2023/09/26/gegara-bakar-sampah-kebun-bambu-di-jatinangor-sumedang-hangus-terbakar>
- Budianto, A. (2021). *Penyebab Banjir di Rancaekek dan Jatinangor Terungkap, Ini Kata Pakar Hidrologi*. <https://daerah.sindonews.com/read/301144/701/penyebab-banjir-di-rancaekek-dan-jatinangor-terungkap-ini-kata-pakar-hidrologi-1610607696>
- Fikri, S. S., Ramdani Wahyu; Furry, Nofirman; Paozan, Husni; Wijaya, Bayu Yudha; Iman, Nova Nurul. (2022). *Ecobrick Sebagai Solusi Menangani Sampah Bagi Masyarakat Desa Indragiri. Jurnal Pengabdian Masyarakat: Pemberdayaan, Inovasi dan Perubahan*, 2(3), p. 79-86. <https://doi.org/https://doi.org/10.59818/jpm>
- Hidayat, E. S. (2024). *Langkah Awal Antisipasi Banjir Desa Cipacing Bersihkan Saluran Sungai, Apresiasi Dandim 0610/Sumedang*. Retrieved 01 Agustus from <https://fajarnusantara.com/langkah-awal-antisipasi-banjir-desa-cipacing-bersihkan-saluran-sungai-apresiasi-dandim-0610-sumedang/>
- Istirokhatun, T. N. W. D. (2019). Pelatihan Pembuatan *Ecobricks* Sebagai Pengelolaan Sampah Plastik Di Rt 01 Rw 05, Kelurahan Kramas, Kecamatan Tembalang, Semarang. *JURNAL PASOPATI 'Pengabdian Masyarakat dan Inovasi Pengembangan Teknologi'*, 1(2), p. 85-90. <https://doi.org/https://doi.org/10.14710/pasopati.2019.5549>
- Jusuf, H. A., Amanda; Arsad, Nikmatisni; Ilham, Rosmin. (2022). *Ecobrick Sebagai Upaya Pengelolaan Sampah Plastik Di Desa Molingkapoto Kabupaten Gorontalo Utara JPKM : Jurnal Pengabdian Kesehatan Masyarakat*, 3(1), p. <https://doi.org/https://doi.org/10.37905/jpkkm.v2i2.13919>
- Khoeroni, M. H. R., Benno. (2018). Analisis Faktor Penanganan dan Preferensi Masyarakat Terhadap Sistem Pengelolaan Sampah di Jatinangor. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 24(2), p. 58-68. <https://doi.org/https://doi.org/10.5614/jtl.2018.24.2.7>
- Kurniawati, C. D. (2022). *Menjadi Crazy Rich dengan Bank Sampah*. *yankes.kemkes.go.id*. Retrieved 17 Agustus from

- https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1976/menjadi-crazy-rich-dengan-bank-sampah#:~:text=Sedangkan%20untuk%20di%20Indonesia%20sendiri,plastik%20yang%20dibuang%20ke%20laut.
- Mg6. (2021). *Terkait Tumpukan Sampah di Bantaran Sungai Desa Cikeruh, Pihak Desa Berikan Klarifikasi*. Retrieved 02 agustus from <https://jabarekspres.com/berita/2021/02/22/terkait-tumpukan-sampah-di-bantaran-sungai-desa-cikeruh-pihak-desa-berikan-klarifikasi/>
- Oktaverina, D. R. A., Andi; Ifroh, Riza Hayati. (2020). Analisis Perbedaan Tingkat Keterampilan Pengelolaan Sampah Plastik Melalui Metode Demonstrasi Pembuatan Ecobrick Pada Ibu Pkk di Kelurahan Air Putih. *JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT MULAWARMAN*, 2(1), p. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30872/jkmm.v2i1.3935>
- Palupi, W. W., Siti; Widiyastuti, Endang; Nurjanah, Novita Eka; Pudyaningtyas, Adriani Rahma. (2020). Pemanfaatan Ecobricks Sebagai Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini. *DEDIKASI: Community Service Report*, 2(1), p. <https://doi.org/https://doi.org/10.20961/dedikasi.v2i1.37624>
- Purnama, S. A., Raka. (2023). *How Indonesia fighting waste crisis*. Antara News.com. Retrieved 17 Agustus from <https://en.antaranews.com/news/274617/how-indonesia-fighting-waste-crisis>
- Ramdhani, I. (2022). *Indonesia Has A Serious Garbage Problem*. Retrieved 17 Agustus from <https://maritimefairtrade.org/indonesia-serious-garbage-problem/>
- Sari, A. R. (2021). *Berapa Lama Sampah Plastik Dapat Terurai?* Retrieved 17 Agustus from <https://tekno.tempo.co/read/1537926/berapa-lama-sampah-plastik-dapat-terurai>
- Shahab, N. (2021). *Indonesia is Facing a Plastic Waste Emergency*. Retrieved 18 Agustus from <https://www.newsecuritybeat.org/2021/06/indonesia-facing-plastic-waste-emergency/>
- Suidarma, I. M. A., Ni Luh Ayu Sri. (2023). Penerapan Ecobrick Sebagai Solusi dalam Mengurangi Jumlah Sampah Plastik di Desa Pemogan. *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 7(1), p. 157-163. <https://doi.org/10.30595/jppm.v7i1.9918>
- Sunandar, A. P. F., Filki Zida; Chahyani, Rizki Qonitati Chandra. (2020). Ecobrick Sebagai Pemanfaatan Sampah Plastik di Laboratorium Biologi dan Foodcourt Universtias Negeri Yogyakarta. *Jurnal Pengabdian Masyarakat MIPA dan Pendidikan MIPA*, 4(1), p. 113-121. <https://doi.org/10.21831/jpmmp.v4i1.34071>
- Wahyuni, T. A. (2022). *It's Terrible, Indonesia Is Already A Plastic Waste Emergency: A Day Reaches 64 Million Tons, The Second Largest In The World*. Voi.id. <https://voi.id/en/bernas/137477>
- Yusuf, D. (2021). *Keren! Taman Ecobrick di Semarang Ini Dibangun dari 5 Ton Sampah Plastik*. Retrieved 8 Maret from <https://betanews.id/2021/10/keren-taman-ecobrick-di-semarang-ini-dibangun-dari-5-ton-sampah-plastik.html>