


Artikel

# Pengetahuan Mahasiswa Untirta terhadap *Ecobrick* sebagai Salah Satu Cara Pemanfaatan Sampah Plastik

Enggar Utari<sup>1</sup>, Febryani Elisabeth<sup>1</sup> , Annisa Hidayah<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Jalan Ciwaru Raya Kota Serang, Banten

 Penulis koresponden: [2224200052@untirta.ac.id](mailto:2224200052@untirta.ac.id)

## Riwayat Artikel:

Masuk: 06-11-2022

Diterima: 13-01-2023

Dipublikasi: 16-02-2023

## Cara Mengutip:

Utari, Enggar, Febryani Elisabeth, dan Annisa Hidayah. 2023.

"Pengetahuan Mahasiswa Untirta Terhadap *Ecobrick* Sebagai Salah Satu Cara Pemanfaatan Sampah Plastik". *Jurnal Ekologi, Masyarakat Dan Sains* 4 (1). Bandung, Indonesia:3-9.

<https://doi.org/10.55448/ems.v4i1.70>.

## Lisensi:

Hak Cipta (c) 2022 Jurnal Ekologi, Masyarakat dan Sains



Artikel ini berlisensi Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

**Abstrak:** Sampah plastik merupakan penyumbang terbesar kedua sampah yang ada di Indonesia. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengelola sampah plastik ialah dengan pengelolaan *Ecobrick*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengetahuan mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Sultan Ageng Tirtayasa (Untirta) terkait sampah plastik, pemanfaatan sampah plastik, daur ulang, dan pengetahuan mahasiswa mengenai *ecobrick*. Penelitian dilakukan secara kualitatif dengan metode deskriptif. Metode ini menggunakan teknik analisis data berupa survei primer yang dilakukan dengan kuisioner dan survei sekunder dengan studi pustaka yang relevan. Sasaran penelitian ini merupakan mahasiswa aktif Pendidikan Biologi Untirta. Sebanyak 98% responden setuju bahwa *ecobrick* dapat menjadi salah satu solusi penanganan sampah plastik yang belum terselesaikan. *Ecobrick* menjadi cara pemanfaatan sampah plastik dengan mudah, murah, dan bernilai ekonomis. Adanya pemanfaatan sampah diharapkan dapat memberikan kesadaran bagi mahasiswa Pendidikan Biologi Untirta dalam upaya menjaga lingkungan dan bersama-sama mengatasi berbagai permasalahan sampah.

**Kata Kunci:** *ecobrick*, pemanfaatan, plastik, sampah, solusi

**Abstract:** *Plastic waste is the second largest contributor to waste in Indonesia. One effort that can be done to manage plastic waste is management Ecobrick. This study aims to determine the knowledge of Biology Education students at Sultan Ageng Tirtayasa University (Untirta) related to plastic waste, the use of plastic waste, recycling, and students' knowledge of ecobrick. The research was conducted qualitatively with descriptive methode. The methode uses data analysis techniques in the form of primary survey conducted with questionnaires and secondary survey with relevant literature studies. The target of research is the active students of Biology Education at Untirta. As many as 98% of respondents are agree that ecobrick can be a solution for handling unresolved plastic waste. Ecobrick is a way to use plastic waste easily, cheaply, and with economic value. The existence of waste utilization is expected to provide awareness for Biology Education students at Untirta in an effort to protect the environment and together overcome the waste problems.*

**Keywords:** *ecobrick, plastic, solution, utilization, waste*

## 1 PENDAHULUAN

Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengolahan Sampah, memuat penjelasan mengenai sampah yang menjadi permasalahan umum di Indonesia. Penanganan sampah sangat diperlukan agar tercipta keseimbangan alam (Dobiki 2018). Sampah dapat diartikan sebagai limbah padat yang dapat mencemari suatu lingkungan yang berasal dari kegiatan manusia.

Sampah diartikan sebagai sisa kegiatan manusia yang tidak dapat digunakan kembali, tidak disukai, dan tidak diperlukan karena tidak lagi memiliki daya guna (Linda dkk. 2021).

Menurut Direktorat Penanganan Sampah, total sampah di Indonesia pada tahun 2021 mencapai 31.1 juta ton. Berdasarkan data tersebut, presentase sampah plastik mencapai 17,5% atau sekitar 5,45 juta ton dari total sampah.

Artinya, sampah plastik merupakan penyumbang terbesar kedua sampah yang ada di Indonesia (Direktorat Jenderal Pengelolaan Sampah, Limbah, dan B3 2022). Kemasan makanan, kemasan minuman, kantung belanja, dan pembungkus barang lainnya termasuk ke dalam sumber utama sampah plastik (Rasyid dan Al-Insyirah 2021). Jika dibandingkan dengan material lainnya, plastik memiliki kelebihan, yaitu ringan, tidak mudah pecah, kuat, fleksibel, mudah diberi warna, dan merupakan isolator yang baik (Arico dan Jayanthi 2018). Walaupun memiliki banyak kelebihan, pada kenyataannya plastik yang sudah menjadi sampah akan berdampak buruk terhadap lingkungan karena sifatnya yang sulit terurai. Sampah plastik juga dapat menimbulkan zat-zat yang berbahaya jika dibakar (Qomariah dan Nursaid 2020).

Upaya yang dapat dilakukan untuk menangani permasalahan sampah, yaitu melalui prinsip 3R (*Reduce, Reuse, dan Recycle*). *Reduce* dapat dilakukan dengan cara mengurangi pembelian dan penggunaan plastik, terutama barang sekali pakai. *Reuse* merupakan penggunaan kembali barang-barang yang sama namun digunakan dengan fungsi yang berbeda, misalnya penggunaan plastik yang dijadikan suatu hasil karya, sedangkan *recycle* merupakan upaya mendaur ulang sampah plastik (Yusiyaka dan Yanti 2021).

*Recycle* atau daur ulang sampah plastik merupakan salah satu cara untuk mengatasi permasalahan sampah plastik. Daur ulang sampah merupakan cara untuk mengelola dan menggunakan sampah agar dapat digunakan kembali menjadi barang yang lebih bermanfaat. Sampah plastik merupakan sampah yang sulit terurai oleh mikroorganisme, sehingga pemanfaatannya harus dilakukan agar tidak terjadi penumpukan sampah plastik dan kerusakan tanah, pendangkalan aliran sungai, dan berbagai permasalahan lainnya (Armus dkk. 2022). Di lingkungan sekitar jarang sekali ada yang mengetahui cara pengelolaan sampah plastik yang baik dan benar padahal banyak sekali teknik pengelolaan sampah yang dapat dilakukan untuk menanggulangi sampah terlebih lagi sampah plastik. Salah satu cara mendaur ulang yang dapat dilakukan dan mendatangkan keuntungan, yaitu dengan memanfaatkan sampah plastik menjadi *ecobrick*.

*Ecobrick* merupakan teknik pengolahan sampah plastik menjadi material yang ramah lingkungan. *Ecobrick* berasal dari kata Bahasa Inggris, yaitu *eco* yang berarti ramah lingkungan dan *brick* yang berarti bata. Oleh karena itu,

*ecobrick* dapat dijadikan sebagai karya seni hingga digunakan sebagai bahan material bangunan (Istikhoratun dan Nugraha, 2019). *Ecobrick* dapat dibuat dengan cara memasukkan sampah plastik lunak yang telah dibersihkan ke dalam botol plastik hingga padat dan keras. Fungsi dari *ecobrick* tidak hanya untuk menghancurkan sampah plastik, tetapi juga untuk memperpanjang usia plastik-plastik tersebut menjadi sesuatu yang berguna untuk manusia (Ristanto 2022).

*Ecobrick* merupakan sebutan untuk botol plastik yang diisi dengan bahan plastik, sehingga botol plastik menjadi sangat padat dan keras. *Ecobrick* merupakan salah satu solusi yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari untuk mengurangi limbah plastik menjadi produk yang bermanfaat. Manfaat *ecobrick*, yaitu dapat digunakan sebagai bahan untuk membuat *furniture*, penghias ruang, dan bahan bangunan (Yusiyaka dan Yanti 2021). Untuk membuat *ecobrick* perlu dilakukan beberapa tahapan. Adapun tahap-tahap pembuatan *ecobrick*, yaitu: (1) Botol plastik bekas yang bersih, kering, dan tidak tercampur dengan bahan lain (benang, kertas, dan sebagainya) disiapkan; (2) Sampah plastik yang bisa digunakan dalam pembuatan *ecobrick*, yaitu sampah kemasan deterjen, kantung plastik, kemasan makanan ringan, dan lain-lain. Sampah plastik dikumpulkan dan dibersihkan dengan cara dicuci; (3) Tongkat panjang disiapkan dan digunakan untuk mendorong sampah plastik agar dapat dimasukkan ke dalam botol; (4) Sampah-sampah plastik yang sudah dibersihkan dimasukkan ke dalam botol plastik bekas. Sampah plastik dipotong menjadi bagian kecil menggunakan gunting agar menghasilkan *ecobrick* dengan tampilan yang cantik; (5) Sampah plastik didorong dengan tongkat agar menjadi padat di dalam botol; dan (6) Botol yang sudah diisi sampah plastik harus ditimbang agar menghasilkan bata yang berkualitas. Berat standarnya 200 gram perbotol pada botol ukuran 600 mL dan pada botol 1,5 liter berat standarnya adalah 500 gram. Saat pembuatan *ecobrick* menjadi *furniture* atau dinding bangunan, botol-botol *ecobrick* harus direkatkan dengan lem atau semen. Kemudian ikat botol-botol tersebut dengan tali agar botol dapat menempel dengan baik (Zulaidah dkk. 2022).

Tujuan dari penulisan ini adalah untuk mengetahui pengetahuan mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Sultan Ageng Tirtayasa (Untirta) terkait sampah plastik, pemanfaatan sampah plastik, daur ulang, dan pengetahuan mahasiswa mengenai *ecobrick*. Penelitian ini

dilakukan dengan menggunakan kuisioner dengan responden yang merupakan mahasiswa Pendidikan Biologi Untirta.

## 2 METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian kualitatif dengan metode deskriptif, yaitu penelitian yang dilakukan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta, sifat-sifat hubungan antar fenomena yang diselidiki (Hapsari dan Wahyuni 2020). Metode ini menggunakan teknik analisis data yang berupa survei primer dan sekunder. Survei primer dilakukan dengan kuesioner, sedangkan survei sekunder dilakukan dengan teknik studi pustaka yang berasal dari buku dan hasil penelitian lain yang relevan dengan penelitian ini. Sasaran penelitian merupakan mahasiswa aktif jurusan Pendidikan Biologi Untirta dengan sampel sebanyak lima puluh satu mahasiswa.

## 3 HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengetahuan Mahasiswa Mengenai Pengelolaan Sampah

Berdasarkan hasil kuisioner, seluruh responden yang merupakan mahasiswa Pendidikan Biologi Untirta mengetahui perbedaan sampah organik dan anorganik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa Pendidikan Biologi Untirta mengetahui jenis-jenis sampah yang dikategorikan sebagai sampah organik dan anorganik, namun sebesar 4% mahasiswa tidak mengetahui contoh sampah anorganik, seperti botol kaca, plastik kemasan, dan kardus. Seluruh mahasiswa menjawab benar mengenai kulit buah, sisa makanan, dan daun kering yang termasuk ke dalam sampah organik.

Menurut 6% responden, sampah anorganik tidak dapat dimanfaatkan. Faktanya, pemanfaatan sampah anorganik dapat dijumpai dengan mudah dalam kehidupan sehari-hari, misalnya berbagai produk kerajinan tangan berupa anyaman tas dari sampah kemasan makanan, hiasan dari botol kaca bekas, tas dari kain perca, dan masih banyak lagi. Sampah anorganik merupakan sampah yang dihasilkan dari bahan-bahan non-hayati, baik berupa produk sintetik maupun hasil proses pengelolaan bahan tambang. Sampah anorganik dibedakan menjadi sampah logam, sampah kaca, sampah kertas, sampah plastik, sampah keramik, dan sampah deterjen. Sebagian besar sampah anorganik tidak dapat diurai oleh mikroorganisme secara keseluruhan. Sampah anorganik hanya dapat diuraikan dalam waktu yang lama. Sampah jenis ini pada rumah tangga, misalnya botol

plastik, botol kaca, tas plastik, dan kaleng (Chotimah 2020). Oleh karena itu, pemanfaatan sampah anorganik harus ditingkatkan karena sampah tersebut tidak dapat diurai secara alami oleh mikroorganisme yang ada di alam.

Sebanyak 15,7% responden tidak mengetahui cara memanfaatkan sampah anorganik dan sebanyak 53% sudah memanfaatkan sampah anorganik, sedangkan 47% lainnya belum memanfaatkan sampah anorganik. Pengetahuan mengenai pemanfaatan sampah seharusnya diketahui oleh mahasiswa Pendidikan Biologi Untirta karena pemanfaatan sampah berkaitan dengan pelestarian alam. Meskipun seharusnya mahasiswa sudah mengetahui perihal pemanfaatan sampah, namun kesadaran diri seharusnya mendorong untuk berperan dalam mengatasi permasalahan sampah yang belum selesai. Kesadaran lingkungan merupakan terdugahnya jiwa mengenai lingkungan hidup dan dicerminkan melalui perilaku serta tindakan. Kesadaran lingkungan yang tinggi berpotensi mendorong seseorang untuk berperilaku positif yang mendukung kelestarian lingkungan hidup (Munawar dkk. 2019).

### Urgensi Pemanfaatan Sampah Plastik

Sebanyak 98% responden menghasilkan sampah anorganik terbanyak berupa plastik dibandingkan dengan kardus dan logam. Hal ini menunjukkan bahwa sampah plastik merupakan sampah anorganik yang paling banyak dihasilkan karena penggunaannya tidak luput dari kebutuhan sehari-hari. Sampah plastik paling banyak dihasilkan dari kemasan makanan dan berbagai kebutuhan sehari-hari lainnya. Plastik dinilai lebih fleksibel, ringan, kuat, dan harganya terjangkau. Plastik terbuat dari bahan polimer sintesis melalui proses polimerasi yang bersifat tidak mudah terdegradasi dan tidak mudah terurai (Paulus dkk. 2020). Penggunaan plastik yang cukup tinggi dapat berdampak buruk terhadap lingkungan. Hal ini karena plastik sulit terdegradasi, sehingga sampah plastik menumpuk dan mencemari lingkungan (Saputra dan Supriyo 2020).

Permasalahan sampah plastik berkembang seiring dengan penambahan penduduk yang menjadikan konsumsi barang-barang menjadi semakin banyak berbanding lurus dengan sampah yang dihasilkan. Selain itu, sampah juga timbul akibat dari kemajuan teknologi, sehingga masyarakat lebih konsumtif mengikuti perkembangan zaman.

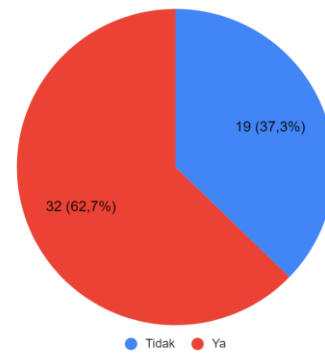
Upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi sampah plastik salah satunya ialah

dengan mendaur ulang untuk mengelola dan menggunakan sampah agar dapat digunakan kembali menjadi barang yang lebih bermanfaat. Sampah plastik merupakan sampah yang sulit terurai oleh mikroorganisme, sehingga pemanfaatannya harus dilakukan agar tidak terjadi penumpukan sampah plastik dan kerusakan tanah, pendangkalan aliran sungai, dan berbagai permasalahan lainnya (Armus dkk. 2022).

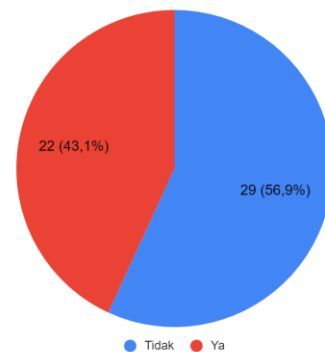
### Pengetahuan Mahasiswa Mengenai Ecobrick dan Manfaatnya

Presentase mahasiswa Pendidikan Biologi Untirta yang mengetahui *ecobrick* sebanyak 62,7% dan yang tidak mengetahui *ecobrick* sebanyak 37,3% dapat dilihat pada gambar 1. Sebanyak 56,9% mahasiswa belum pernah melihat *ecobrick* secara langsung, 43,1% tidak mengetahui produk yang dapat dihasilkan dari *ecobrick*, sebanyak 92,2% belum pernah membuat *ecobrick*, 39,2% tidak mengetahui manfaat serta kegunaannya, 74,5% tidak mengetahui cara membuat *ecobrick*, dan sebanyak 58,8% responden berpendapat bahwa pembuatan *ecobrick* merupakan prinsip *recycle* karena sampah plastik dapat didaur ulang menjadi produk yang berguna. Berdasarkan hal tersebut 58,8 % responden belum tepat karena *recycle* merupakan proses pendauran ulang sampah yang tidak terpakai menjadi bahan baku yang dapat digunakan kembali. Prinsip yang digunakan pada pembuatan *ecobrick* yaitu prinsip *reuse*. Prinsip *reuse* yang berarti penggunaan kembali, barang-barang seperti botol yang sudah tidak dapat digunakan dapat dimanfaatkan kembali menjadi suatu produk (Fikri dkk. 2022)

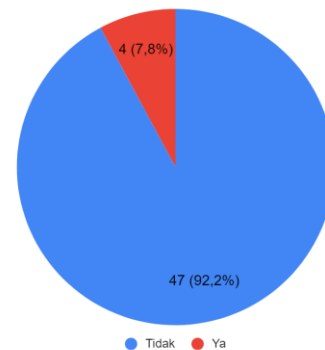
Berdasarkan presentase tersebut, *ecobrick* merupakan produk yang belum terlalu populer sebagai produk daur ulang sampah plastik karena masih banyak yang belum mengetahui tentang *ecobrick*. *Ecobrick* merupakan suatu penemuan yang ditemukan oleh Russell Maier seorang pria asal Kanada bersama istrinya saat tinggal di Filipina. Pengembangan *ecobrick* sebagai solusi pengurangan sampah plastik di Indonesia baru dilakukan beberapa tahun terakhir (Nasichah dan Harmanto 2019).



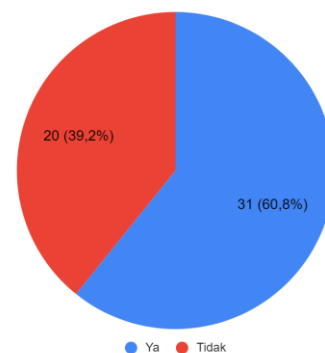
Gambar 1. Presentase pengetahuan mahasiswa mengenai *ecobrick*



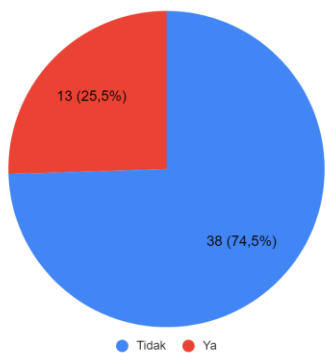
Gambar 2. Presentase mahasiswa yang belum pernah melihat *ecobrick* secara langsung



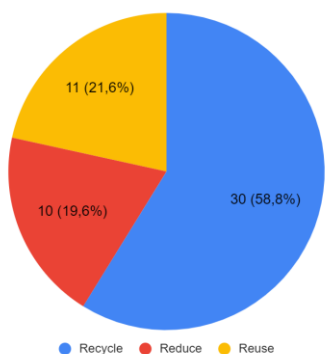
Gambar 3. Presentase mahasiswa yang belum pernah membuat *ecobrick*



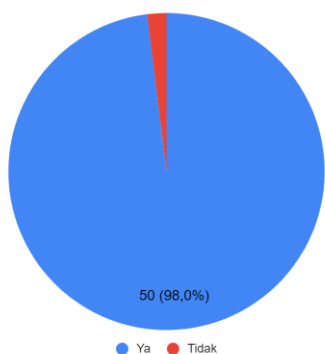
Gambar 4. Presentase mahasiswa yang mengetahui manfaat dari *ecobrick*



**Gambar 5.** Presentase mahasiswa yang tidak mengetahui cara membuat *ecobrick*



**Gambar 6.** Presentase mahasiswa yang berpendapat bahwa *ecobrick* menggunakan prinsip rycle



**Gambar 7.** Presentase mahasiswa yang setuju bahwa *ecobrick* dapat menjadi solusi

Sebanyak 98% responden setuju bahwa *ecobrick* dapat dijadikan sebagai salah satu solusi dalam menangani masalah sampah plastik yang dapat dilakukan dari diri sendiri. *Ecobrick* dapat dijadikan sebagai cara untuk memanfaatkan sampah plastik dengan mudah, murah, dan bernilai ekonomis. *Ecobrick* dapat memberikan terobosan yang sangat berharga dalam transformasi mengenai pengolahan sampah. Misalnya jika dahulu sampah plastik yang sudah digunakan sebelumnya hanya ditangani atau diolah oleh orang-orang tertentu saja seperti pengepul (tukang rongsok). Namun kini, dengan adanya kegiatan *ecobrick* membuat semakin banyak orang dan kelompok yang tertarik pada

pengolahan sampah plastik, terutama sampah plastik yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari (Fikri dkk 2022). Adanya pemanfaatan sampah yang dibuat menjadi *ecobrick* diharapkan dapat memberikan kesadaran bagi mahasiswa Pendidikan Biologi Untirta dalam menjaga lingkungan dan bersama-sama berupaya dalam mengatasi permasalahan sampah.

Berikut ini contoh produk-produk dari *ecobrick*.



**Gambar 8.** Meja dari *Ecobrick*  
Sumber: [www.cendananews.com](http://www.cendananews.com)



**Gambar 9.** Kursi dari *Ecobrick*  
Sumber: [majalahsora.com](http://majalahsora.com)



**Gambar 10.** *Ecobrick*  
Sumber: [smpn2pakem.sch.id](http://smpn2pakem.sch.id)

#### 4 PENUTUP

Sebanyak 98% responden menghasilkan sampah anorganik berupa plastik dan mengetahui cara memanfaatkan sampah tersebut, namun belum ada upaya serius untuk memanfaatkan sampah yang dihasilkannya, terutama sampah plastik. Sampah plastik tidak dapat diurai secara alami. Oleh karena itu, perlu adanya pemanfaatan, seperti mendaur ulang sampah plastik. *Ecobrick* dapat menjadi solusi atas permasalahan sampah plastik yang banyak dihasilkan dalam kehidupan sehari-hari, khususnya sampah plastik kemasan makanan. Pembuatan *ecobrick* tergolong mudah, murah, dan bernilai ekonomis. *Ecobrick* terbuat dari botol plastik berisi guntingan sampah plastik yang dipadatkan sesuai ukuran yang ditentukan dan dapat dibuat menjadi barang-barang, seperti meja, kursi, dan pengganti bata. Sebagian besar responden belum pernah membuat *ecobrick*, namun mengetahui manfaatnya sebagai produk daur ulang sampah plastik. Sebanyak 98% responden juga setuju bahwa *ecobrick* merupakan solusi permasalahan sampah plastik. Mahasiswa Pendidikan Biologi Untirta diharapkan dapat memperbesar usaha dalam mengurangi sampah plastik dan memanfaatkan sampah plastik menjadi produk yang berguna. Salah satu caranya, yaitu dengan mendaur ulang sampah plastik menjadi produk *ecobrick*.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sultan Ageng Tirtayasa yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arico, Z. dan Jayanthi, S. 2018. Pengolahan Limbah Plastik Menjadi Produk Kreatif sebagai Peningkatan Ekonomi Masyarakat Pesisir. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 1—6.
- Armus, R., Mukrim, M.I., Makbul, R., Bachtiar, E., Tangio, J.S., Sitorus, E., Mahyati, Gala, S., Tanri, C.S., Fatma, F., Chaerul, M., Sari, M., Mohamad, E., & Marzuki, I. 2022. *Pengelolaan Sampah Padat*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Chotimah, C. 2020. *Pengelolaan Sampah dan Pengembangan Ekonomi Kreatif di Kawasan Destinasi Wisata Pesisir Pantai Selatan Tulungagung*. Tulungagung: Akademika Pusaka
- Direktorat Jenderal Pengelolaan Sampah, Limbah, dan B3. (Online). Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN). <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/>, diakses pada 26 Oktober 2022.
- Dobiki, J. 2018. Analisis Ketersediaan Prasarana Persampahan di Pulau Kumo dan Pulau Kakara di Kabupaten Halmahera Utara. *Jurnal Spasial*, 5(2), 220—228.
- Fikri, S., Sururie, R. W., Furry, N., Paozan, H., Yudha Wijaya, B., & Iman, N. N. 2022. *Ecobrick* sebagai solusi menangani sampah bagi masyarakat desa indragiri. *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Pemberdayaan, Inovasi dan Perubahan*, 2(3), 1-8
- Hapsari, F. dan Wahyuni, S. 2020. *Making an Ecobrick as an Effort to Grow an Eco-Friendly School in SMP PGRI 30 Jakarta in Order to Support the Adiwiyata School Program*. *Jurnal Literatus*, 2(2), 156–161.

- Hidayati, N., Selfia, Y., dan Hajar, N. 2021. Pelatihan Pengelolaan Sampah Plastik Menjadi *Ecobrick* di Lingkungan Pondok Modern Selamat Kendal. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Khatulistiwa*, 4(2), 80—89.
- Istirokhatun, T. dan Nugraha, W.D. 2019. Pelatihan Pembuatan *Ecobrick* sebagai Pengelolaan Sampah Plastik di RT 01 RW 05, Kelurahan Kramas, Kecamatan Tembalang, Semarang. *Jurnal Pasopati*, 1(2), 85—90.
- Linda, T.M., Santoso, S., Rizki, M., Wulandari, R.A., Apriani, N., Zulva, I.R., Wijaya, A., Khairani, G., Fazlie, M., Safira, E., Kurniawati, N.F. 2021. *Ecobrick Solusi Penanganan Sampah Plastik*. Jakarta: Graf Literasi.
- Munawar, S., Heryanti, E., dan Miarsyah, M. 2019. Hubungan Pengetahuan Lingkungan Hidup dengan Kesadaran Lingkungan pada Siswa Sekolah Adiwiyata. *Lensa: Jurnal Pendidikan IPA*, 9(1), 22—29.
- Nasichah, N. dan Harmanto. 2019. Peran Sanggar Hijau Indonesia dalam Mengembangkan Sikap Peduli Lingkungan Peserta Didik Melalui Program *Ecobrick* di SMA Negeri Mojoagung Jombang. *Jurnal Kajian Moral dan Kewarganegaraan*, 7(2), 571—585.
- Paulus, J.J.H., Rumampuk, N.D.C., Pelle, W.E., Kawung, N.J., Kemer, K., dan Rompas, R.M. 2020. *Buku Ajar Pencemaran Laut*. Sleman: Deepublish.
- Qomariah, N. dan Nursaid, N. 2020. Sosialisasi Pegurangan Bahan Plastik di Masyarakat. *Manage: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 43—55.
- Rasyid, M. dan Al-Insyirah, A.S. 2021. Pemberdayaan Sampah Plastik di Desa Handil Terusan Menjadi *Ecobrick*. *Dinamisa: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(6), 1566—1572.
- Ristanto, A. 2022. *Ecobrick* sebagai *Smart Solution* dalam Penanggulangan Sampah di Kota Surakarta. *Journal Science Innovation and Technology (Sintech)*, 2(2), 7—15.
- Risianti, N. S., Widjajanti, R., Kurniati, R., dan Nurini, N. 2021. *Ecobrick*: Elemen Desain Estetis dan Ekologis di Desa Wisata Ngerangan, Klaten. *Jurnal Arsitektur Zonasi*, 4(3), 417—424.
- Saputra, M.R.B. dan Supriyo, E. 2020. Pembuatan Plastik *Biodegradable* Menggunakan Pati dengan Penambahan Katalis ZnO dan Stabilizer Gliserol. *Jurnal Pentana*, 1(1), 41—51.
- Yusiyaka, R., dan Yanti, A. 2021. *Ecobrick*: Solusi Cerdas dan Praktis untuk Pengelolaan Sampah Plastik. *Jurnal Pendidikan Luar Sekolah*, 5(2), 68—74.
- Yusnita T., Muslikhah F., & Harahap M. 2021. Edukasi Pengelolaan Sampah Plastik Dari Rumah Tangga Menjadi *Ecobrick*. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 117—126.
- Zulaidah, A., Prasdiantika, R., & Basuki, P. 2022. Pelatihan Pembuatan *Ecobrick* di Sendangmulyo Kecamatan Tembalang sebagai Alternatif Penanganan Limbah Plastik. *Journal of Social Work and Empowerment*, 1(3), 31—38.