



## Pembuatan Ecobrick sebagai Barang Tepat Guna dan Upaya Mengurangi Sampah Plastik

Risma Tiyasti Ningrum<sup>1✉</sup>, Ervitri Marheni<sup>2</sup>,  
Nouval Hanif Alauddin<sup>3</sup>, Rafika Bayu Kusumandani<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Prodi Sastra Indonesia, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Semarang

<sup>2</sup>Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang

<sup>3</sup>Prodi Teknik, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang

<sup>4</sup>Prodi Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang

**Abstrak.** Desa Karangtengah merupakan desa yang masuk dalam wilayah kecamatan Ampelgading. Desa Karangtengah memiliki potensi SDA dan SDM yang melimpah. Banyaknya jumlah penduduk di Desa Karangtengah juga mempengaruhi tingkat konsumtif para masyarakatnya. Untuk memenuhi kebutuhan hidup, dan manusia akan mempertahankan hidup dengan cara membeli produk-produk atau makanan yang dapat memenuhi kebutuhan hidup mereka. Produk-produk tersebut terjual secara bebas. Namun sayangnya, banyak produk-produk yang dibeli oleh masyarakat menggunakan plastik sebagai bahan kemasan. Berdasarkan hal tersebut, tim UNNES GIAT angkatan 2 Desa Karangtengah ingin memberikan kontribusi untuk dapat mengurangi sampah plastik yang dibakar oleh masyarakat di Desa Karangtengah. Upaya yang dilakukan yaitu dengan pembuatan produk tepat guna ecobrick. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode praktik langsung, dan sosialisai. Hasil yang didapatkan dari penellitian ini adalah produk ecobrick yang ramah lingkungan dan dapat digunakan oleh masyarakat, serta pengurangan sampah plastik di Desa Karangtengah.

**Abstract.** Karangtengah Village is a village that is included in the Ampelgading district. Karangtengah Village has abundant natural resources and human resources potential. The large number of residents in Karangtengah Village also affects the consumptive level of its people. To make ends meet, and people will maintain life by purchasing products or food that can meet the needs of their lives. Such products are sold freely. But unfortunately, many products purchased by the public use plastic as a packaging material. Based on this, the UNNES GIAT team batch 2 of Karangtengah Village wants to contribute to reducing plastic waste burned by the community in Karangtengah Village. The efforts made are by making appropriate products—ecobricks. The methods used in this study are direct practice methods, and socialization. The results obtained from this research are ecobrick products that are environmentally friendly and can be used by the community, as well as the reduction of plastic waste in Karangtengah Village.

**Keywords:** Ecobrick, Plastic Waste, Practice, Socialisation

## Pendahuluan

Kabupaten Pemalang merupakan kabupaten yang ada di provinsi Jawa Tengah yang terletak di pantai utara Pulau Jawa. Secara geografis, kabupaten Pemalang berbatasan dengan kabupaten Tegal di sisi barat, kabupaten Pekalongan di sisi timur, dan kabupaten Purbalingga di sisi Selatan. Sedangkan secara astronomis, kabupaten Pemalang terletak antara 1090 40' 30" BT dan 80 52' 30" – 70 20' 11" LS. Total wilayah kabupaten Pemalang yaitu seluas 1.115,30 km<sup>2</sup>. Kabupaten pemalang juga terdiri atas 14 kecamatan yang di dalamnya terdiri atas 211 desa. Salah satu desa yang ada di Kabupaten Pemalang adalah Desa Karangtengah.

Desa Karangtengah merupakan desa yang masuk dalam wilayah kecamatan Ampelgading. Desa Karangtengah memiliki luas wilayah 93, 426 ha. Desa Karangtengah memiliki potensi SDA dan SDM yang melimpah. Panorama alam hijau sejauh mata memandang menjadikan desa Karangtengah sebagai tempat persinggahan yang dapat memanjakan mata. Selain itu, Letak geografisnya yang dikelilingi oleh area persawahan menjadikan sebagian

penduduknya bekerja sebagai petani padi. Selain itu, masyarakat juga bekerja di dunia pertukangan dan penjahit. Potensi sumber daya yang melimpah tersebut dapat digali dan dijadikan kekuatan untuk dapat memajukan desa.

Salah satu sumber daya yang ada dan melimpah yaitu sumber daya manusia. Kegiatan di Desa Karangtengah sangat padat dan produktif. Hal tersebut menjadikan desa terlihat ramai karena aktifitas warganya. Banyaknya jumlah penduduk di Desa Karangtengah juga mempengaruhi tingkat konsumtif para masyarakatnya. Untuk memenuhi kebutuhan hidup, dan manusia akan mempertahankan hidup dengan cara membeli produk-produk atau makanan yang dapat memenuhi kebutuhan hidup mereka. Produk-produk tersebut terjual secara bebas. Namun sayangnya, banyak produk-produk yang dibeli oleh masyarakat menggunakan plastik sebagai bahan kemasan.

Hal tersebut tentu saja membuat keberadaan plastik semakin marak. Pada umumnya, setiap hari masyarakat dapat mengumpulkan sampah plastik yang cukup banyak. Hal tersebut seperti yang terkutip dari indonesia.co.id dalam laman tempo.co, bahwa menurut Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) mengakui bahwa tahun 2020 masyarakat Indonesia pertahunnya menghasilkan sekitar 67.8 juta ton sampah. Yang mana jika diperhitungkan lebih rinci, setiap jiwa atau orang setiap harinya dapat menghasilkan sampah plasti sebanyak 0,68-kilogram setiap harinya.

Berdasarkan jumlah di atas, dengan jumlah penduduk di Desa Karangtengah yang berjumlah ribuan warga dapat menghasilkan sangat banyak sampah setiap harinya. Sampah-sampah plastik yang dihasilkan oleh masyarakat di Desa Karangtengah berdasarkan pengamatan atau tinjauan dari tim mahasiswa UNNES GIAT 2 Desa Karangtengah langsung dibuang begitu saja. Penulis sebagai bagian dari tim menyadari bahwa sampah-sampah tersebut langsung dibakar di sekitar lingkungan tempat tinggal mereka.

Berdasarkan hal tersebut, tim UNNES GIAT angkatan 2 Desa Karangtengah ingin memberikan kontribusi untuk dapat mengurangi sampah plastik yang dibakar oleh masyarakat di Desa Karangtengah. Hal tersebut dilakukan di dalam program kerja utama yang diusung tim. Dengan adanya program kerja tersebut diharapkan dapat mengurangi sampah plastik yang ada di desa. Program kerja tersebut yaitu dengan pembuatan barang tepat guna dari sampah plastik. Barang tepat guna yang dimaksud adalah dengan mengolah sampah plastik menjadi ecobrick.

Inovasi dari ecobrick tersebut menjadi salah satu alternatif pemecahan masalah yang melibatkan sampah plastik. Dari pada sampah plastik harus dibakar atau dibuang begitu saja, ada manfaatnya jika sampah plastik tersebut dapat dijadikan barang tepat guna seperti ecobrick. Dengan keyakinan dan komitmen tersebut, tim mahasiswa UNNES GIAT angkatan 2 di Desa Karangtengah juga ingin meminimalisir adanya sampah plastik yang ada di Desa Karangtengah. Hal tersebut diharapkan dapat diterapkan oleh masyarakat, sehingga masyarakat juga memiliki pengetahuan bahwa sampah plastik juga dapat diolah kembali.

## Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode praktik langsung, dan sosialisasi kepada masyarakat. Metode tersebut digunakan oleh penulis karena dirasa metode tersebut mewakili program kerja yang telah digarap oleh tim.

Berdasarkan pengertian yang digagas oleh Husaini (dalam Fatimah, C, 2020), kegiatan praktik langsung menggunakan objek berupa benda hidup atau benda mati, yang mana tersedia secara langsung untuk penelitian. Sejalan dengan pengertian tersebut, benar dikatakan demikian, karena pembuatan ecobrick ini berasal dari benda mati (sampah plastik) yang diolah langsung oleh tim menjadi barang tepat guna.

Sementara itu, di samping menggunakan metode praktik langsung, ada pula sosialisasi. Sosialisasi merupakan bagian dari tahapan pelaksanaan program untuk memperkenalkan produk ecobrick yang telah dibuat oleh tim UNNES GIAT. Dalam pengertian mengenai sosialisasi (dalam Merdeka.com) mengatakan bahwa sosialisasi diartikan sebagai proses untuk memperkenalkan suatu sistem kepada orang lain dan melihat bagaimana orang lain merespon atau menunjukkan tanggapannya. Dengan dilaksanakannya sosialisasi, diharapkan masyarakat mendapat pengetahuan baru tentang pengolahan sampah plastik. Masyarakat juga diajarkan cara membuat ecobrick melalui sosialisasi tersebut. Dengan demikian, masyarakat juga dapat turut mempraktikkan pengolahan tersebut di rumah masing-masing.

Tahapan yang dilakukan dalam melakukan penelitian ini secara urut yaitu observasi, pengumpulan bahan, praktik langsung, sosialisasi, dan simpulan. Tahapan tersebut merupakan bagian keseluruhan dari program kerja utama dalam pembuatan ecobrick.

## **Hasil dan Pembahasan**

Pembuatan Produk tepat guna yang mana dalam hal ini tim UNNES GIAT angkatan 2 Desa Karangtengah berinovasi dengan ecobrick. Pembuatan ecobrick ini diharapkan dapat mengurangi pembuangan sampah plastik di Desa Karangtengah yang mana sampah tersebut dibakar atau dibuang langsung. Hal tersebut juga dapat dilihat sebagai aksi melindungi bumi dengan meminimalisir pembuangan sampah plastik di lingkungan.

Penelitian mengenai pengelolaan sampah sebagai barang tepat guna sebelumnya juga sudah pernah dilakukan. Penelitian tersebut antara lain penelitian oleh Fabiani (2022) dengan judul penelitian Edukasi dan Sosialisasi Pengelolaan Sampah Plastik pada KSM Sri-menanti Jaya Sungailiat Bangka. Kedua, penelitian oleh Dhewy, dkk (2020) yang berjudul Solusi Cerdas Pengelolaan Sampah Plastik melalui Pelatihan Ecobrick di Desa Jiken Kecamatan Tulangan. Ketiga, Leria, dkk (2020) yang berjudul Pengolahan Sampah Plastik melalui Kreativitas Produk Ecobrick di Dusun Baron, Muntilan, Magelang. Keempat, penelitian oleh Setiawati (2020) dengan judul penelitian Sosialisasi Pengolahan Sampah Plastik menjadi Ecobrick di Desa Peresak Narmada. Kelima, penelitian oleh Istirokhatun, dkk (2019) yang berjudul Pelatihan Pembuatan Ecobrick sebagai Pengelolaan Sampah Plastik di RT 01 RW 05, Kelurahan Kramas, Kecamatan Tembalang, Semarang. Terakhir, penelitian oleh Suminto (2017) dengan judul penelitian yaitu Ecobrick: Solusi Cerdas dan Kreatif Untuk Mengatasi Sampah Plastik.

Penelitian-penelitian tersebut membahas mengenai pemanfaatan sampah plastik yang dibuat menjadi ecobrick atau bata ramah lingkungan. Kesimpulan yang didapatkan dari rujukan-rujukan di atas yaitu bahwa keenam penelitian tersebut membahas mengenai pengolahan sampah yang dapat dijadikan ecobrick dan kerajinan tangan, sehingga sampah plastik yang awalnya menumpuk dan membuat polusi, berganti menjadi barang yang tepat guna. Perbedaan dengan penelitian oleh penulis ini yaitu spesifikasi barang yang dibuat yaitu mengacu pada kursi ecobrick. Ecobrick yang telah dibuat nantinya dapat berguna bagi masyarakat di Desa Karangtengah. Selain itu, masyarakat juga mendapat pengetahuan baru mengenai ecobrick yang ramah lingkungan.

### **Ecobrick Sebagai Barang Tepat Guna**

Ecobrick merupakan salah satu produk atau barang tepat guna. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Istirokhatun (2019), yang mengatakan bahwa ecobrick menjadi salah satu cara untuk mendaur ulang sampah yang butuh waktu sangat lama terurai sebagai usaha menjaga kenyamanan, dan kelestarian alam. Oleh sebab itu, pembuatan ecobrick adalah tepat dilakukan.

Menurut Hopkins (dalam Setiawati, dkk, 2020), metode pembuatan ecobrick ini muncul pertama kali di Guetamala dan sudah menyebar hingga Afrika Selatan dengan mendaur ulang sampah plastik menjadi bahan bangunan. Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat diketahui bahwa kata ecobrick secara etimologis berarti “ecology” yaitu ilmu yang mempelajari timbal balik antara manusia dengan alam. Sedangkan “brick” berarti batu-bata, tembok. Dengan demikian, jika kedua asal kata tersebut digabungkan menjadi ecobrick yang memiliki arti bata ramah lingkungan.

Seperti namanya, ecobrick dapat digunakan sebagai tembok yang digunakan untuk membuat rumah, sehingga tidak heran jika ecobrick harus dibuat dengan penuh dan berat. Selain digunakan untuk membuat rumah, sampah plastik yang dibuat ecobrick dapat disulap menjadi perabot rumah tangga ramah lingkungan seperti meja, kursi, vas bunga, dan lain sebagainya. Bahkan, ecobrick dapat digunakan untuk membangun gapura.

Sebagai barang tepat guna, ecobrick dapat dibuat apa saja mengikuti kreativitas pembuatnya. Namun sekarang ini, pembuatan ecobrick sudah banyak tersedia di media sosial seperti youtube, sehingga masyarakat dapat dengan mudah mengaksesnya. Dalam membuat ecobrick juga tidak akan kesulitan, sebab bahannya banyak tersedia di lingkungan, yaitu sampah plastik. Apalagi jika melihat bahwa setiap harinya masyarakat menghasilkan banyak sampah plastik, maka tentu mudah dalam menemukan bahan untuk membuat ecobrick.

### **Pembuatan Ecobrick**

Sebelum membuat ecobrick, diperlukan bahan dan alatnya. Bahan utama dari pembuatan ecobrick adalah sampah plastik. Sampah plastik tersebut umumnya berasal dari limbah sampah rumah tangga seperti plastik detergen, dan wadah makanan. Selain itu, di Desa Karangtengah juga banyak penjual yang menjual minuman serbuk rasa yang mana dikemas dalam kemasan plastik. Itu juga bahan utama yang digunakan oleh tim.

Dalam pencarian bahannya, tim bekerja sama dengan masyarakat di Desa Karangtengah dengan mengambil rutin sampah plastik di rumah-rumah warga utamanya yang berjualan es. Hal tersebut dilakukan setiap sore. Selain mengambil sampah secara rutin, ada pula manfaat lain yang didapatkan oleh mahasiswa, yaitu dapat bersosialisasi dengan masyarakat.

Selain sampah plastik, ada juga botol plastik bekas yang digunakan sebagai wadah ecobrick. Untuk alat-alatnya, masyarakat atau pembaca yang ingin membuat ecobrick dapat membeli alat di toko material seperti lem dan lakban untuk merekatkan ecobrick. Jika produk yang akan dibuat akan seperti milik tim dalam penelitian ini, maka masyarakat atau pembaca dapat mencari triplek bekas untuk dijadikan papan alas duduknya. Adanya papan tripleks juga menjadi nilai estetis dan kerapian dalam ecobrick tersebut.

Selanjutnya, setelah mengumpulkan alat dan bahan, tahap berikutnya adalah pembuatan ecobrick. Pada tahapan ini, terbagi atas beberapa sub-tahapan. Yang pertama yaitu tahap mencuci sampah plastik, dan juga mengeringkan. Kedua, yaitu proses menggunting sampah plastik menjadi potongan kecil. Ketiga yaitu memasukkan potongan sampah ke dalam botol plastik bekas secara bertahap sampai penuh. Untuk membuat ecobrick yang berat, diperlukan adanya sampah plastik yang masih utuh untuk diselipkan ke dalamnya. Sampah plastik yang utuh tersebut juga berfungsi sebagai pemadat ecobrick, sehingga botol tidak mleyot nantinya.

Sub-tahap berikutnya yaitu merekatkan botol ecobrick yang satu dengan yang lain sesuai pola, yaitu pola melingkar dengan menggunakan 19 botol ecobrick untuk menjadi satu kursi. Perkat yang digunakan yaitu lakban dan juga lem tembak. Setelah botol-botol tersebut merekat dengan sempurna, langkah selanjutnya atau langkah kelima yaitu merekatkan botol pada papan tripleks menggunakan lem fox. Namun sebelum itu, papan tripleks bekas

tersebut dibersihkan dengan amplas dan diberi cat vernis agar terlihat mengkilat dan bagus. Fungsi cat vernis pada papan tripleks juga digunakan agar papan menjadi tampak baru. Tahap terakhir adalah menunggu ecobrick dan papan tripleks menempel dengan sempurna, dengan cara dijemur.

Untuk mendapat hasil yang terbaik dari ecobrick, pembuatan ecobrick harus benar-benar mengisi penuh botol dengan sampah plastik agar botol tersebut padat, kira-kira kisaran berat 200-300 gram per-botolnya.

### **Sosialisasi dan Pameran Ecobrick**

Produk Ecobrick yang sudah jadi, yaitu berupa tiga buah kursi dari sampah plastik, dapat kemudian disosialisasikan kepada masyarakat di Desa Karangtengah. Sosialisasi tersebut dilakukan guna memberitahukan kepada warga Desa Karangtengah bahwa program kerja dari Tim mahasiswa UNNES GIAT angkatan 2 sudah selesai dengan menghasilkan suatu produk yang berguna bagi masyarakat. Sosialisasi tersebut juga dilakukan untuk menambah pengetahuan baru bagi masyarakat Desa Karangtengah, bahwa sampah plastik dapat dijadikan suatu karya kerajinan epic dan bernilai ekonomis tinggi.

Sosialisasi dilakukan dengan mengadakan pertemuan dengan perangkat desa, dan kepada masyarakat di Desa Karangtengah. Tiga buah kursi ecobrick yang sudah jadi tersebut langsung dibawa dan ditunjukkan kepada masyarakat saat melakukan sosialisasi. Dengan adanya sosialisasi tersebut, diharapkan produk yang sudah dibuat dapat menjadi contoh bagi warga desa yang ingin membuat ecobrick di kemudian hari. Selain itu, ada pula buku modul atau panduan cara pembuatan ecobrick bagi warga yang ingin membuat ecobrick seperti milik tim. Buku panduan tersebut dapat diperbanyak dan dimiliki oleh warga Desa Karangtengah.

Selain sosialisasi di Desa Karangtengah, Tim UNNES GIAT 2 Desa Karangtengah juga melakukan pameran ecobrick di Expo UNNES GIAT Kecamatan Ampelgading. Kegiatan tersebut dilaksanakan di Balai Desa Losari. Pameran dilakukan dengan menunjukkan produk ecobrick yang telah dibuat, dan memperkenalkannya kepada tamu undangan dan masyarakat yang datang. Setelah melakukan sosialisasi, tim mahasiswa UNNES GIAT angkatan 2 Desa Karangtengah, menempatkan tiga buah kursi ecobrick di Taman Desa.

Setelah mengetahui produk ecobrick sebagai barang tepat guna, dan cara pembuatannya, penulis juga akan membahas mengenai kursi ecobrick yang telah dibuat sebagai program kerja utama Tim UNNES GIAT 2 Desa Karangtengah. Sebagaimana penjelasan sebelumnya, program kerja pembuatan ecobrick yang dilaksanakan oleh Tim UNNES GIAT 2 Desa Karangtengah dimaksudkan untuk menangani permasalahan yang ada di Desa Karangtengah. Permasalahan yang dimaksud yaitu mengenai sampah plastik. Seperti permasalahan pada umumnya di Indonesia, permasalahan sampah yang semakin mengkhawatirkan itu dapat membuat kehidupan menjadi tidak nyaman. Jika kita ketahui produksi dan penggunaan plastik di Indonesia sangat banyak setiap harinya, tak terkecuali di Desa Karangtengah. Dari Produksi rumah tangga sampai bisnis warung tak lepas dari penggunaan plastik entah itu bungkus makanan, es, ataupun produk pembersih.

Dengan adanya penggunaan sampah yang banyak tersebut, tentunya semakin memperbanyak limbah atau menghasilkan sampah plastik yang banyak setiap harinya. Belum lagi kebiasaan masyarakat di Desa Karangtengah yang sebagian besar membakar sampah plastik. Pembakaran sampah plastik yang terus-menerus tidak baik bagi bumi. Banyak kerugian atau dampak negatif bagi kehidupan, seperti tercemarnya lingkungan dan udara, berkurangnya pasokan oksigen untuk bernapas, tipisnya lapisan ozon, dan zat beracun dari sampah plastik yang dibakar dapat membahayakan makhluk hidup. Tentu saja hal tersebut tidak bisa dibiarkan terus menerus. Perlu dilakukan penanggulangan yang diperlukan.



**Gambar 1.** *Ecobrick*

Dengan memperhatikan permasalahan tersebut, Tim UNNES GIAT 2 yang ada di Desa Karangtengah berupaya mengurangi sampah plastik dengan cara membuat sampah plastik menjadi barang tepat guna, yaitu ecobrick berupa kursi yang terbuat dari sampah plastik. Pembuatan kursi dipilih oleh Tim dengan memperhatikan penempatan kursi ecobrick tersebut nantinya. Penempatan tersebut yaitu di taman yang ada di desa.

Setelah mengamati dan meninjau taman desa, Tim melihat bahwa di taman desa memiliki prasarana yang masih minim. Hanya ada gazebo yang hanya bisa digunakan oleh sedikit orang. Dengan melihat banyaknya masyarakat yang beraktivitas di taman desa, tentunya diperlukan lebih banyak prasarana. Sehingga dengan dibuatnya kursi ecobrick tersebut memiliki manfaat ganda, yaitu selain untuk mengurangi sampah plastik, juga menjadi prasarana yang digunakan sebagai tempat duduk masyarakat di taman desa.

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, telah diuraikan mengenai gambaran, pembuatan, dan sosialisasi dari ecobrick yang menjadi bagian dari program utama tim. Dengan komitmen dari tim untuk mengurangi sampah plastik di Desa Karangtengah, pembuatan ecobrick diharapkan dapat menjadi jalan keluar atau solusi dari permasalahan lingkungan akibat banyaknya sampah plastik.

## Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa ecobrick merupakan salah satu barang tepat guna yang ramah lingkungan. Ecobrick terbuat dari sampah plastik yang kemudian dapat dibuat perabotan. Sampah-sampah plastik yang menumpuk, akhirnya dapat berkurang berkat pembuatan ecobrick tersebut.

Banyak keuntungan pula yang didapatkan dari pembuatan ecobrick, yaitu pengurangan pencemaran udara dan lingkungan, memiliki nilai ekonomis tinggi, dan meningkatkan kreativitas masyarakat di Desa Karangtengah. Selain itu, masyarakat juga dapat mendapat pengetahuan baru bahwa sampah plastik yang biasanya hanya langsung dibuang atau dibakar, ternyata dapat dibuat produk tepat guna seperti ecobrick. Dengan demikian, program kerja UNNES GIAT angkatan 2 Desa Karangtengah dapat sukses dijalankan dan dapat bermanfaat bagi masyarakat dan juga pembaca artikel ini.

Ucapan terima kasih dari tim mahasiswa UNNES GIAT angkatan 2 Desa Karangtengah kepada seluruh masyarakat, dan orang-orang yang dengan tulus bersedia membantu jalannya kegiatan ini sampai akhir. Terakhir, ucapan terima kasih setinggi-tingginya kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan berkahnya, sehingga segala tugas kami dapat terselesaikan dengan baik.

## Referensi

- Admindpu. *Ecobrick sampah plastik*. <https://dpu.kulonprogokab.go.id/detil/692/ecobrick-sampah-plastik#:~:text=ecobrick%20berasal%20dari%20dua%20kata,batu%2c%20batu%20merah%2ftembok>.
- Dhewy, R. C., dkk. (2020). Solusi Cerdas Pengelolaan Sampah Plastik melalui Pelatihan Ecobrick di Desa Jiken Kecamatan Tulangan. *Jurnal PADI*, vol. 3, no.1.
- Econusa.id. (2021). *Ini Dia Manfaat dan Cara Membuat Ecobrick!*. <https://econusa.id/id/ecodefender/ini-dia-manfaat-dan-cara-membuat-ecobricks/>.
- Fabiani, V. A. (2022). Edukasi dan Sosialisasi Pengelolaan Sampah Plastik pada KSM Srimenanti Jaya Sungailiat Bangka. *Jurnal Empowerment: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 1, no.4.
- Fatimah, C. (2020). Penggunaan Metode Praktik dalam Meningkatkan Keterampilan Teknik Budi Daya Tanaman Obat. *Jurnal Al-Azkiya*, vol. 5, no.1.
- Istirokhatun, T., Nugraha, W. D. (2019). Pelatihan Pembuatan Ecobrick sebagai Pengelolaan Sampah Plastik di RT 01 RW 05, Kelurahan Kramas, Kecamatan Tembalang, Semarang. *Jurnal Pasopati*, vol. 1, no. 2.
- Karangtengah. (2022). *Demografi Desa*. <https://karangtengah-ampelgading.desa.id/>.
- Leria, P. S. P., Febrianto, M. W., Astari, S. A., Fitriyani, E. T., Syarifuddin, A. (2020). Pengolahan Sampah Plastik melalui Kreativitas Produk Ecobrick di Dusun Baron, Muntilan, Magelang. *Jurnal Community Empowerment*, vol. 5 no.1.
- Merdeka.com. (2020). *Mengenal Tujuan Sosialisasi, Jenis dan Penjelarasannya Menurut Para Ahli*. <https://www.merdeka.com/sumut/tujuan-sosialisasi-jenis-pengertian-menurut-para-ahli-dan-median-ya-kln.html>.
- Merdeka.com. (2021). *Dampak Buruk Membakar Sampah bagi Kesehatan dan Lingkungan, Sebabkan Kanker*. <https://www.merdeka.com/sumut/dampak-buruk-membakar-sampah-bagi-kesehatan-dan-lingkungan-sebabkan-kanker-kln.html>.
- Pemkab Pemalang. (2020). *Profil Kabupaten Pemalang*. <https://pemalangkab.go.id/profil/kabupaten-pemalang>.
- Primaturrisma, L., Dhokhikah, Y. (2020). Gerilya (Gerakan Inovatif Pengelolaan Limbah dan Pustaka) : Pengelolaan Sampah melalui Kegiatan Vermikompos dan Ecobrick Guna Menumbuhkan Peran Masyarakat dalam Bidang Edukasi dan Bidang Lingkungan untuk Mewujudkan SDGS 2030. *Jurnal Proteksi: Jurnal Lingkungan Berkelanjutan*, vol. 1, no.1.
- Setiawati, D. A., dkk. (2020). Sosialisasi Pengolahan Sampah Plastik menjadi Ecobrick di Desa Peresak Narmada. *Jurnal Gema Ngabdi*, vol. 2 no.2.
- Suminto, S. (2017). Ecobrick: Solusi Cerdas dan Kreatif Untuk Mengatasi Sampah Plastik. *Jurnal Desain Produk (Pengetahuan dan Perancangan Produk)* vol. 3 no. 1.
- Tempo.co. (2021). *Satu Orang Indonesia Hasilkan 0, 68 Kilogram Sampah Per Hari, Juga Sampah Plastik*. <https://tekno.tempo.co/read/1460843/satu-orang-indonesia-hasilkan-068-kilogram-sampah-per-hari-juga-sampah-plastik>.