

PEMBUATAN ECOBRICK SEBAGAI TRANSFORMASI SAMPAH PLASTIK MENJADI KARYA BERGUNA

Muhamad Hafidz Arrosyid, Ardian Eka Prasetya, Faiz Anantama, Muhamad Harits Triadi,
Dimas Fikri Riyadi, Elki Anja Aulia, Melisa Handayani, Asakhiyu Nurul Fadhilah, Putri
Handayani, Sutrimo Purnomo

Universitas Islam Negeri Prof. K.H Saifuddin Zuhri

Email: hafidzarrosyid33@gmail.com, ardianprasetya.smkn2pwt@gmail.com,
faisanantama@gmail.com, mhmmhdrts6690@gmail.com,
dimasfikri786@gmail.com, elkianjaaulia@gmail.com, melisa17handayani@gmail.com,
akhiyunurulfadhilah@gmail.com, ikeputrinurandini03@gmail.com,
trimo@uinsaizu.ac.id

Abstrak

Dusun Limbangan yang terletak di wilayah Kelurahan Mudal, Kecamatan Mojotengah, Kabupaten Wonosobo, memiliki potensi sumber daya manusia dan alam yang cukup melimpah. Jumlah penduduk yang relatif besar turut memengaruhi pola konsumsi masyarakat, di mana hampir seluruh kebutuhan dasar dipenuhi melalui pembelian barang-barang dengan kemasan plastik. Akibatnya, semakin tinggi tingkat konsumsi, semakin banyak pula timbulan sampah plastik yang dihasilkan. Meskipun di Dusun Limbangan telah tersedia fasilitas pengelolaan sampah, seperti bank sampah, tempat sampah di sekolah, TPQ, masjid, ruko, warung, serta di setiap rumah warga, tingkat kesadaran masyarakat dalam memilah dan mendaur ulang sampah masih rendah. Hal ini disebabkan kurangnya pemahaman masyarakat mengenai teknik pengelolaan dan pemanfaatan kembali sampah plastik. Oleh karena itu, diperlukan upaya pemberdayaan masyarakat melalui program daur ulang sampah menjadi produk yang lebih bernilai ekonomis. Dengan adanya program tersebut, diharapkan masyarakat tidak hanya mampu mengurangi permasalahan sampah, tetapi juga dapat menghasilkan produk daur ulang yang memiliki nilai jual.

Kata kunci : sampah plastik, daur ulang, pemberdayaan masyarakat

Abstract

Limbangan Hamlet, which is located in the Mudal Village area, Mojotengah District, Wonosobo Regency, has quite abundant human and natural resource potential. The relatively large population also affects people's consumption patterns, where almost all basic needs are met through the purchase of goods with plastic packaging. As a result, the higher the level of consumption, the more plastic waste is generated. Although waste management facilities are available in Limbangan Hamlet, such as waste banks, garbage cans in schools, TPQ, mosques,

shophouses, stalls, and in every resident's house, the level of public awareness in sorting and recycling waste is still low. This is due to the lack of public understanding of plastic waste management and reuse techniques. Therefore, efforts to empower the community through the waste recycling program are needed to become products with more economic value. With this program, it is hoped that the community will not only be able to reduce waste problems, but also be able to produce recycled products that have selling value.

Keywords : plastic waste, recycling, community empowerment

PENDAHULUAN

Kabupaten Wonosobo merupakan salah satu kabupaten yang terletak pada provinsi Jawa Tengah. Wilayah ini terdiri dari 15 kecamatan dengan total sekitar 265 kelurahan dan dusun. Secara geografis astronomis, Wonosobo berada pada posisi antara 7°11'20" hingga 7°36'24" Lintang Selatan dan 109°44'08" hingga 110°04'32" Bujur Timur, sehingga termasuk daerah dataran tinggi yang dikenal dengan keindahan alam pegunungannya seperti Gunung Sindoro dan Gunung Sumbing. Ibukota kabupaten ini berada di tengah wilayah dengan letak strategis di hulu Kali Serayu, yang juga menjadi pusat pemerintahan dan akses jalan provinsi utama. Salah satu kelurahan yang ada di Wonosobo adalah Kelurahan Mudal. Kelurahan memiliki beberapa dusun salah satunya adalah dusun limbangan. Sumber daya alam dan manusia melimpah di Dusun Limbangan, yang terletak di wilayah Mudal, Kecamatan Mojotengah, Kabupaten Wonosobo. Jumlah penduduk dusun ini juga memengaruhi pola konsumsi mereka. Warga membeli barang-barang untuk memenuhi kebutuhan hidup dan kebutuhan dasar mereka. Tingkat konsumerisme penduduk Dusun Limbangan juga dipengaruhi oleh luasnya wilayah. Orang-orang akan membeli barang atau makanan yang memenuhi kebutuhan mereka untuk kehidupan sehari-hari. Barang-barang ini tersedia secara bebas. Sayangnya, plastik digunakan dalam kemasan sebagian besar barang belanjaan warga yang notabnya plastik sendiri sifatnya sulit untuk diuraikan.

Sampah merupakan salah satu penyebab utama kerusakan lingkungan. Sampah dapat diartikan sebagai sisa material dari kegiatan rumah tangga maupun industri yang sudah tidak digunakan lagi. Permasalahan sampah menjadi isu serius yang memerlukan perhatian lebih, baik dari pemerintah maupun masyarakat, karena hingga kini belum terselesaikan dengan baik. Peningkatan jumlah penduduk berdampak pada meningkatnya volume sampah yang dihasilkan. Apabila tidak dikelola dengan tepat, sampah dapat menimbulkan berbagai masalah, seperti bau tidak sedap, gangguan estetika, serta risiko kesehatan masyarakat, misalnya penyakit demam berdarah dan diare. (Masirri et al., n.d.) Kebersihan lingkungan memiliki kaitan erat dengan kesehatan masyarakat. Lingkungan yang bersih, rapi, dan nyaman tidak hanya menciptakan suasana yang sehat, tetapi juga mendukung kualitas hidup yang lebih baik. Sayangnya, meskipun banyak slogan yang mengingatkan pentingnya menjaga kebersihan, praktik di lapangan menunjukkan bahwa hal tersebut sering diabaikan. Padahal, kualitas lingkungan yang bersih dan sehat merupakan faktor penting dalam pembangunan manusia, sehingga diperlukan kerja sama antara masyarakat dan pemerintah (Nuha, n.d.)

Pengelolaan sampah di tingkat desa menjadi salah satu strategi penting dalam menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan. Salah satu upaya yang terbukti efektif adalah keberadaan bank sampah, yang berfungsi untuk mengorganisasi kegiatan pemilahan, pengumpulan, serta pengelolaan sampah secara lebih sistematis. Namun demikian, sampah plastik masih menjadi tantangan besar karena sifatnya yang sulit terurai dan jumlahnya yang terus meningkat.(Fikri et al., n.d.). Ecobrick hadir sebagai inovasi berkelanjutan yang melengkapi pengelolaan sampah di desa dengan bank sampah. Ecobrick adalah teknik mengemas sampah plastik yang tidak dapat diurai, seperti kemasan plastik dan kantong plastik, ke dalam botol plastik bekas yang diisi padat hingga keras. Ecobrick tidak hanya membantu mengurangi sampah plastik yang dibuang sembarangan, tetapi juga memberikan nilai tambah dengan menghasilkan bahan bangunan seperti tempat duduk, icon papan nama dan lain sebagainya. Dengan memanfaatkan ecobrick, desa tidak hanya mengelola sampah secara bertanggung jawab, tetapi juga memperkuat kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam pelestarian kebersihan desa.(M. Yogi Riyantama Isjoni et al., 2024)

Keberadaan bank sampah menjadi modal sosial yang kuat untuk mendukung implementasi ecobrick di masyarakat. Melalui program pelatihan dan edukasi, warga dapat didorong untuk memilah sampah plastik sejak dini serta membuat ecobrick secara mandiri. Warga didorong untuk memilah sampah plastik sejak awal dan membuat ecobrick secara mandiri. Inisiatif ini juga mengintegrasikan fungsi bank sampah sebagai pusat pengumpulan dan distribusi sampah plastik yang akan diolah menjadi ecobrick. Sehingga, pengelolaan sampah plastik menjadi lebih efektif dan berkelanjutan, sekaligus menciptakan dampak positif berupa pengurangan volume sampah plastik di lingkungan desa. Menggabungkan sistem bank sampah dengan inovasi ecobrick menjadi solusi penting dalam menghadapi permasalahan sampah plastik secara menyeluruh. Pendekatan ini tidak hanya menjaga kebersihan desa dan kesehatan masyarakat, tetapi juga memberikan kontribusi nyata pada pelestarian alam dan pengurangan beban tempat pembuangan akhir sampah (TPA). Dengan partisipasi aktif masyarakat dan dukungan pemerintah desa, ecobrick bisa menjadi model pengelolaan sampah yang inspiratif dan dapat direplikasi di desa-desa lain yang memiliki bank sampah sebagai fondasi pengelolaan lingkungan yang baik.

METODE PELAKSANAAN

Metode pengabdian masyarakat di dusun Limbangan Kelurahan Mudal, Kec Mojotengah, Kab Wonosobo menerapkan metode pendekatan Asset-Based Community Development (ABCD). Metode pengabdian masyarakat di dusun Limbangan Kelurahan Mudal, Kec Mojotengah, Kab Wonosobo menerapkan metode pendekatan Asset-Based Community Development (ABCD). Langkah pertama sebelum menjalankan tahapan metode ABCD, kami meminta izin kepada kelurahan setempat untuk melakukan pengabdian masyarakat di Dusun Limbangan. Setelah mendapatkan izin, kami memulai dengan tahapan pertama Discovery pemetaan dan analisis aset selama beberapa hari, setelah menganalisis aset yang ada di Dusun Limbangan, kami menemukan pengelolaan sampah plastik yang hanya di kumpulkan pada bank sampah, belum sampai ke pemanfaatan sampah plastik ke produk kreatif, dari kondisi tersebut kami mengambil

langkah untuk memberdayakan aset sampah plastik untuk dijadikan sebuah barang yang berguna, berupa Ecobrick, atau tahapan Dream dalam metode ABCD. Tahapan selanjutnya yaitu Design dan juga Define, berupa pembuatan proposal program kerja untuk dipaparkan kepada perangkat kelurahan, juga ke beberapa masyarakat, sekaligus mensosialisasikan program kerja kami yaitu membuat ecobrick berupa icon papan nama di kelurahan Mudal. Tahapan terakhir Destiny, yaitu proses pembuatan ecobrick berupa icon papan nama bertuliskan "I Love Mudal"

HASIL

Dalam hal ini, Kuliah Kerja Nyata (KKN) kelompok 77 dari Dusun Limbangan, kelurahan Mudal, Kecamatan Mojotengah, Kabupaten Wonosobo, menggunakan ecobrick untuk berinovasi dalam produksi barang-barang yang sesuai. Diharapkan produksi ecobrick ini akan mengurangi jumlah sampah plastik yang seringkali dibakar atau dibuang langsung di Dusun Limbangan. Dengan mengurangi jumlah sampah plastik yang dibuang ke lingkungan, hal ini juga dapat dipandang sebagai langkah perlindungan. Telah ada pula penelitian sebelumnya tentang pengelolaan sampah sebagai sumber daya yang tepat. Penelitian "Edukasi dan Sosialisasi Pengelolaan Sampah Plastik di Kelompok Pemberdayaan Masyarakat (KSM) Srimenanti Jaya Sungailiat Bangka" oleh (Fabiani, 2022) merupakan salah satunya. Kedua, penelitian yang dilakukan oleh (Dhewy et al., n.d.). pada tahun 2020, berjudul "Solusi Cerdas Pengelolaan Sampah Plastik melalui Pelatihan Ecobrick di Desa Jiken, Kabupaten Tulangan." Ketiga, "Pengolahan Sampah Plastik melalui Produk Ecobrick Kreatif di Dusun Baron, Muntilan, Magelang," sebuah penelitian oleh (Leria et al., 2020) Keempat, "Sosialisasi Pengolahan Sampah Plastik menjadi Ecobrick di Desa Peresak Narmada," sebuah penelitian oleh (Setiawati, 2020). Penelitian kelima, Pelatihan Pembuatan Ecobrick sebagai Pengelolaan Sampah Plastik di RT 01 RW 05, Kelurahan Kramas, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang, dilakukan oleh Istirokhatun dkk. pada tahun 2019. Terakhir, penelitian Ecobrick: Solusi Cerdas dan Kreatif Mengatasi Sampah Plastik, dilakukan oleh (Suminto, 2017)

Pemanfaatan sampah plastik untuk membuat ecobrick dan bertujuan ramah lingkungan dibahas dalam studi-studi ini. Menurut sumber yang disebutkan, kelima penelitian ini membahas pengolahan sampah yang dapat dimanfaatkan untuk membuat ecobrick dan kerajinan tangan, mengubah sampah plastik yang sebelumnya menumpuk dan tercemar menjadi produk-produk bermanfaat. Spesifikasi barang yang merujuk pada ikon papan nama ecobrick, merupakan hal yang membedakan studi penulis ini. Masyarakat di Kelurahan Mudal pada akhirnya akan merasakan manfaat dari ecobrick yang telah diproduksi. Selain itu, masyarakat juga belajar lebih banyak tentang ecobrick, yang ramah lingkungan.

Ecobrick Dapat Di Olah Menjadi Barang Berguna

Ecobrick merupakan produk atau barang yang layak pakai. Hal ini sejalan dengan pernyataan (Istirokhatun & Dwi Nugraha, 2019) bahwa ecobrick merupakan metode daur ulang sampah yang berkelanjutan dan nyaman, serta membutuhkan waktu lama untuk terurai. Oleh karena itu, membuat ecobrick merupakan ide yang bagus. Proses pembuatan ecobrick, yang menggunakan limbah plastik daur ulang sebagai bahan

bangunan, berasal dari Guatemala dan kemudian meluas ke Afrika Selatan, menurut Hopkins (dalam (Setiawati, 2020)). Berdasarkan interpretasi ini, kata “ecobrick” memiliki arti etimologis “ekologi”, yaitu studi tentang hubungan yang saling memperkuat antara manusia dan alam. Sebaliknya, “brick” mengacu pada dinding atau batu bata. Dengan demikian, “ecobrick”, yang berarti batu bata ramah lingkungan, merupakan hasil penggabungan kedua istilah tersebut. Tidak mengherankan jika ecobrick membutuhkan banyak konstruksi karena, sesuai namanya, ecobrick dapat digunakan untuk membuat dinding rumah. Selain digunakan untuk membangun rumah, sampah plastik yang diolah menjadi ecobrick dapat digunakan untuk membuat furnitur ramah lingkungan seperti meja, kursi, vas bunga, dan lainnya. Bahkan gerbang dan papan nama pun dapat dibuat dengan Ecobrick.

Tergantung pada imajinasi pembuatnya, ecobrick dapat diubah menjadi apa saja. Namun, masyarakat kini dapat dengan mudah memperoleh teknologi pembuatan ecobrick berkat ketersediaannya yang luas di situs media sosial seperti YouTube. Karena bahan-bahan yang dibutuhkan untuk membuat ecobrick mudah ditemukan di lingkungan, terutama sampah plastik, prosesnya pun sangat sederhana. Lebih lanjut, menemukan sumber daya untuk ecobrick tentu saja mudah mengingat setiap orang menghasilkan sampah plastik dalam jumlah yang cukup besar setiap hari.

Pengerjaan Ecobrick

Dalam pembuatannya, ecobrick memerlukan perlengkapan dan peralatan tertentu sebelum dapat mulai dibuat. Sampah plastik merupakan komponen utama ecobrick. Umumnya, sampah berasal dari rumah tangga, seperti botol deterjen, botol minuman, dan wadah makanan. Selain itu, banyak pedagang yang menjual minuman bubuk beraroma dalam kemasan plastik, yang menghasilkan sampah sebagai bahan baku dalam pembuatan ecobrick. Kelompok KKN 77 bekerja sama dengan warga Kelurahan Mudal untuk mengumpulkan bahan-bahan tersebut dengan cara mengumpulkan sampah plastik secara berkala dari rumah-rumah warga yang berjualan. Kegiatan ini dilakukan setiap sore.

Proses pengisian ecobrick dimulai dengan menyiapkan botol plastik bekas yang telah dibersihkan dan dikeringkan. Botol yang digunakan sebaiknya berkapasitas antara 600 mililiter hingga 1 liter, dengan kondisi yang masih baik dan tidak penyok. Sampah plastik yang akan digunakan juga harus bersih dan kering, seperti plastik kemasan makanan, kantong belanja, pembungkus deterjen, atau bungkus minuman instan. Hal ini penting agar ecobrick tidak berjamur atau menimbulkan bau tidak sedap di kemudian hari.

Setelah botol dan sampah plastik siap, tahap berikutnya adalah memotong sampah plastik menjadi bagian-bagian kecil agar mudah dimasukkan ke dalam botol. Pengisian dilakukan secara perlahan dan bertahap, menggunakan alat bantu seperti tongkat kayu atau stik besi kecil untuk memadatkan isi di dalam botol. Setiap lapisan plastik yang dimasukkan harus dipadatkan secara merata agar tidak menyisakan ruang kosong di dalam botol. Semakin padat isian dalam botol, semakin kuat dan berkualitas ecobrick yang dihasilkan.

Langkah terakhir dalam pengisian ecobrick adalah memastikan bahwa botol telah terisi sepenuhnya hingga tidak ada rongga udara. Botol yang baik memiliki berat antara 200 hingga 300 gram, tergantung ukuran botol dan jenis sampah yang digunakan. Setelah botol penuh dan padat, tutup botol dikencangkan dengan rapat. Botol kemudian dapat diberi label atau dicat sesuai kebutuhan. Ecobrick yang telah selesai dapat digunakan untuk berbagai keperluan, seperti pembuatan furnitur sederhana, pot tanaman, atau bahan konstruksi ramah lingkungan seperti dinding atau papan nama komunitas.

Sosialisasi Serta Melihatkan Hasil Ecobrik

Produk Ecobrick yang sudah jadi, yaitu berupa icon papan nama dari sampah plastik, dapat kemudian disosialisasikan kepada masyarakat di kelurahan mudal. Sosialisasi tersebut dilakukan guna memberitahukan kepada warga kelurahan mudal bahwa program kerja dari kelompok 77 KKN Mudal dari UIN SAIZU, UIN SGD, dan IAIN Pare-Pare selesai dengan menghasilkan suatu produk yang berguna bagi masyarakat. sosialisasi tersebut juga dilakukan untuk menambah pengetahuan baru bagi masyarakat kelurahan mudal, bahwa sampah plastik dapat dijadikan suatu karya kerajinan epic dan bernilai ekonomis tinggi. Sosialisasi dilakukan melalui pertemuan dengan warga Kelurahan Mudal dan tokoh masyarakat setempat. Icon papan nama yang telah selesai di samping kantor Kecamatan Mudal juga diresmikan sebagai bagian dari perayaan tersebut. Produk yang dihasilkan dari sosialisasi dan peresmian ini diharapkan dapat menjadi contoh bagi para pengrajin ecobrick di dusun ini. Warga yang tertarik membuat ecobrick, seperti yang tergabung dalam kelompok KKN 77, juga dapat menemukan tutorial di YouTube mengenai hal ini.

Setelah program kerja utama Kuliah Kerja Nyata (KKN) Kelompok 77 dilaksanakan di Dusun Limbangan, kegiatan pembuatan ecobrick berhasil menjadi salah satu bentuk pengabdian nyata kepada masyarakat yang bertujuan meningkatkan kesadaran akan pentingnya pengelolaan sampah, khususnya sampah plastik. Program ini tidak hanya sekedar mengajarkan warga bagaimana cara membuat ecobrick, tetapi juga menanamkan pemahaman bahwa sampah plastik yang selama ini dianggap sebagai limbah tak berguna ternyata dapat diolah menjadi bahan yang bermanfaat. Pelaksanaan kegiatan ini dimulai dengan sosialisasi mengenai bahaya sampah plastik terhadap lingkungan, dilanjutkan dengan pelatihan langsung mengenai proses pembuatan ecobrick dari awal hingga akhir.

Kegiatan ini tidak hanya memberikan pengetahuan baru, tetapi juga menjadi sarana mempererat hubungan antara mahasiswa KKN dan masyarakat Dusun Limbangan. Warga mulai menyadari bahwa sampah yang mereka hasilkan setiap hari sebenarnya bisa dimanfaatkan kembali apabila dikelola dengan baik. Melalui pendekatan partisipatif ini, diharapkan masyarakat tidak hanya melihat ecobrick sebagai produk hasil dari kegiatan sementara, tetapi sebagai solusi jangka panjang dalam mengatasi permasalahan sampah plastik yang kian hari kian meningkat. Salah satu pencapaian nyata dari kegiatan ini adalah terciptanya papan nama bertuliskan "I LOVE MUDAL" yang seluruhnya tersusun dari ecobrick. Papan ini menjadi simbol kesadaran baru warga terhadap pentingnya menjaga lingkungan dan menjadi ikon kebanggaan bagi dusun.

Harapan besar dari Kelompok KKN 77 adalah agar masyarakat Dusun Limbangan dapat terus melanjutkan praktik daur ulang ini bahkan setelah kegiatan KKN selesai.

Warga diharapkan mulai memilah sampah dari rumah tangga masing-masing, mengurangi penggunaan plastik sekali pakai, dan menjadikan kegiatan ecobrick sebagai bagian dari gaya hidup sehari-hari. Selain bermanfaat bagi lingkungan, kegiatan ini juga berpotensi memberikan nilai ekonomi jika dikelola secara berkelanjutan, misalnya dengan membuat furnitur sederhana atau media tanam dari ecobrick. Program ini menjadi bukti bahwa perubahan besar bisa dimulai dari langkah kecil yang konsisten. Dengan meningkatnya kesadaran masyarakat tentang pengelolaan sampah, diharapkan Dusun Limbangan dapat menjadi contoh bagi daerah lain dalam upaya menciptakan lingkungan yang bersih, sehat, dan lestari. Kolaborasi antara mahasiswa dan masyarakat melalui program KKN ini menunjukkan bahwa kepedulian terhadap lingkungan bukan hanya tanggung jawab individu, tetapi tugas bersama demi masa depan yang lebih baik.



Gambar 1. hasil ecobrick

Kelompok KKN Mudal 77 berupaya mengatasi masalah ini dengan mengolah sampah plastik menjadi produk bermanfaat bernama ecobrick, yaitu ikon papan nama yang terbuat dari sampah plastik. Mengingat lokasinya yang dekat dengan Kelurahan Mudal, Kami memilih ikon papan nama tersebut. Kelompok KKN ke-77 memperhatikan bahwa papan ecobrick tersebut ditempatkan di titik strategis di halaman kelurahan setelah memeriksa dan memantaunya. Kelompok KKN ke-77 memilih titik ini untuk icon papan ecobrick karena merupakan jalan masuk dan keluar Kelurahan Mudal.

Berdasarkan temuan dan pembahasan di atas, kami telah menguraikan hakikat, perkembangan, dan sosialisasi ecobrick, yang merupakan salah satu komponen program unggulan KKN kelompok 77. Pembuatan ecobrick diharapkan dapat menjadi solusi bagi permasalahan lingkungan akibat kelebihan sampah plastik, mengingat dedikasi kelompok ini dalam mengurangi sampah plastik di kalangan masyarakat.

KESIMPULAN

Ecobrick merupakan produk yang ramah lingkungan dan efisien, menurut temuan dan pembahasan di atas. Ikon papan nama dapat dibuat dengan Ecobrick, yang diproduksi dari plastik bekas. Pembuatan Ecobrick pada akhirnya dapat membantu mengurangi jumlah sampah plastik yang menumpuk. Berkurangnya polusi udara dan lingkungan,

nilai ekonomi yang tinggi, dan peningkatan kreativitas dalam komunitas Mudal beberapa keuntungan dari produksi Ecobrick. Selain itu, masyarakat umum dapat mengetahui bahwa sampah plastik, yang biasanya dibuang atau dibakar, dapat diolah menjadi barang multifungsi seperti ecobrick. Dengan demikian, masyarakat dan pembaca artikel ini akan mendapatkan manfaat dari implementasi efektif inisiatif unggulan kelompok KKN 77, yang terdiri dari tiga universitas: UIN SAIZU, UIN SGD, dan IAIN Pare-Pare.

Seluruh masyarakat dan pihak-pihak yang telah dengan tulus membantu terlaksananya kegiatan ini hingga selesai, kami sampaikan ucapan terima kasih kepada kelompok KKN ke-77 dari tiga universitas: UIN SAIZU, UIN SGD, dan IAIN Pare-Pare di Kecamatan Mudal. Akhir kata, kami ingin menyampaikan rasa syukur yang tulus kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia-Nya yang luar biasa, sehingga kami dapat melaksanakan semua tugas dengan sukses.

DAFTAR PUSTAKA

- Dhewy, R. C., Fatmawati, A. W., Maghfiroh, A., Damayanti, F., Ajun, I. V., Setiani, R. A., Jannah, R., & Setiawan, W. (n.d.). *SOLUSI CERDAS UNTUK PENGELOLAAN SAMPAH PLASTIK MELALUI PELATIHAN ECOBRICK DI DESA JIKEN KECAMATAN TULANGAN*.
- Fabiani, V. A. (2022). Edukasi dan Sosialisasi Pengelolaan Sampah Plastik pada KSM Srimenanti Jaya Sungailiat Bangka. *Empowerment: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(4), 630–636. <https://doi.org/10.55983/empjcs.v1i4.232>
- Fikri, S., Wahyu Sururie, R., Furry, N., Paozan, H., yudha Wijaya, B., Nurul Iman, N., Studi Studi Agama-agama, P., Studi Hukum Keluarga, P., Studi Pendidikan Biologi, P., Studi Tafsir Hadits, P., Studi Perbandingan Madzhab, P., & Studi Pendidikan Bahasa Arab Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung, P. (n.d.). *ECOBRIK SEBAGAI SOLUSI MENANGANI SAMPAH BAGI MASYARAKAT DESA INDRAGIRI 1) RIWAYAT ARTIKEL*. <https://doi.org/10.59818/jpm>
- Istirokhatun, T., & Dwi Nugraha, W. (2019). PELATIHAN PEMBUATAN ECOBRICKS SEBAGAI PENGELOLAAN SAMPAH PLASTIK DI RT 01 RW 05, KELURAHAN KRAMAS, KECAMATAN TEMBALANG, SEMARANG. In *JURNAL PASOPATI* (Vol. 1, Issue 2). <http://ejournal2.undip.ac.id/index.php/pasopati>
- Leria, P. S. P., Febrianto, M. W., Astari, S. A., Fitriarsi, E. T., & Syarifuddin, A. (2020). Pengolahan Sampah Plastik Melalui Kreativitas Produk Ecobrick di Dusun Baron, Muntilan, Magelang. *Community Empowerment*, 5(1), 11–15. <https://doi.org/10.31603/ce.v5i1.3130>
- M. Yogi Riyantama Isjoni, Arif Maulana Tambunan, Kamelia Nur Agustin, Siti Nur'Anisah, Intan Tiara Nabila, Alfadhil Trinanda, Lusiana Octavia Simatupang, Habel Ananda, T. Zuriyati Fazumi, Ikhsan Kurnia Fadillah, & Fayza Azzahrah Sianipar. (2024). Inovasi Ecobrick: Solusi Efektif Pengelolaan Sampah Plastik di Desa Sungai Undan. *Karunia: Jurnal Hasil Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 3(3), 16–25. <https://doi.org/10.58192/karunia.v3i3.2537>
- Masirri, N., Sawitri, P., Studi Manajemen, P., Bongaya Makassar, S., & Selatan, S. (n.d.). *UPAYA PEMANFAATKAN SUMBER DAYA ALAM DALAM MENJAGA KEBERSIHAN LINGKUNGAN DI DESA MAMBULILLING, KECAMATAN MAMASA*.
- Nuha, A. A. (n.d.). *PROBLEMATIKA SAMPAH DAN UPAYA MENJAGA KEBERSIHAN LINGKUNGAN DI DUSUN KRAJAN DI DESA RANDUAGUNG KECAMATAN RANDUAGUNG KABUPATEN LUMAJANG*.

Setiawati. (2020). Sosialisasi Pengelolaan Sampah Plastik Menjadi Ecobrick di Desa Peresak Narmada. *Journal Gema Ngabdi*, 2.

Suminto, S. (2017). Ecobrick. Solusi Cerdas dan kreatif untuk mengatasi sampah Plastik. *Jurnal Desain Produk(Pengetahuan Dan Perancangan Produk)*, 3, 26–34.