

ECOBRIK AND ECO PRINTING TRAINING IN CANDISARI VILLAGE, SAMBENG DISTRICT, LAMONGAN REGENCY, EAST JAVA

PELATIHAN ECOBRICK DAN ECO PRINTING DI DESA CANDISARI, KECAMATAN SAMBENG, KABUPATEN LAMONGAN, JAWA TIMUR

Bella Zezary Aurora Putri^{*1}, Zabania Az Zahra Kusumayuri², Rahma Lana Isro' Nabillah³, Ulul Albab¹, Edeline Gracia Pamardi⁴, Sandiva Alifia Arifin⁵, Dzulchimilia Choirin Nisa⁵, Muhamad Arya Damara⁶, Cahya Prilia⁷, Diana Laili Putri⁵

¹Program Studi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga

²Program Studi Ilmu Informasi dan Perpustakaan, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Airlangga

³Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Airlangga

⁴Program Studi Ilmu Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Airlangga

⁵Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga

⁶Program Studi Psikologi, Fakultas Psikologi, Universitas Airlangga

⁷Program Studi Bahasa dan Sastra Indonesia, Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Airlangga

*Email : bella.zezary.aurora-2019@fst.unair.ac.id

Abstract

Ecobricks are one of the efforts made to manage plastic waste into objects that have economic value, reduce pollution and also toxins caused by plastic waste. Eco printing is a process used to transfer colors and shapes to fabrics through direct contact. Eco printing utilizes the potential that exists in the form of leaves from plants that are commonly found in Candisari Village, in this activity the leaves used are papaya leaves which have a unique shape. In the development strategy in the environmental and economic fields in Candisari Village, Sambeng District, Lamongan Regency, ecobrick and eco printing training programs are carried out. The purpose of this activity is as a creative effort to manage plastic waste into useful and economical items and to help the community in the economic field in Candisari Village. This training activity was attended by cadres from six hamlets in Candisari Village, namely Cani Hamlet, Kandangan Hamlet, Resik Hamlet, Nongko Hamlet, Kedungwaru Hamlet, and Gampeng Hamlet.

Keywords: *ecobrick, eco printing, trash, training*

Abstrak

Ecobrick merupakan salah satu upaya yang dilakukan untuk mengelola sampah plastik menjadi benda-benda yang memiliki nilai ekonomis, mengurangi pencemaran dan juga racun yang disebabkan oleh sampah plastik. Eco printing merupakan suatu proses yang dilakukan untuk mentransfer warna dan bentuk pada kain melalui kontak langsung. Eco printing memanfaatkan potensi yang ada berupa daun dari tanaman yang banyak ditemui di Desa Candisari, dalam kegiatan ini daun yang digunakan adalah daun pepaya yang memiliki bentuk unik. Dalam strategi pengembangan pada bidang lingkungan dan ekonomi di Desa Candisari, Kecamatan Sambeng, Kabupaten Lamongan dilakukan program kegiatan pelatihan ecobrick dan eco printing. Tujuan dari kegiatan ini adalah sebagai upaya kreatif untuk pengelolaan sampah plastik menjadi barang yang berguna dan bernilai ekonomis serta untuk membantu masyarakat dalam bidang ekonomi di Desa Candisari. Kegiatan pelatihan ini dihadiri oleh kader yang berasal dari enam dusun di Desa Candisari, yaitu Dusun Cani, Dusun Kandangan, Dusun Resik, Dusun Nongko, Dusun Kedungwaru, dan Dusun Gampeng.

Kata Kunci: *ecobrick, eco printing, sampah, pelatihan*



10.20473/jlm.v6i2.2022.456-462



Open access under CC BY-SA license

[Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

PENDAHULUAN

Permasalahan sampah di Indonesia merupakan hal yang krusial dan sulit terselesaikan. Masalah sampah dapat diartikan sebagai masalah kultural atau kebiasaan karena berdampak pada berbagai sisi kehidupan, sehingga keberadaan sampah perlu adanya perhatian khusus yaitu dengan pengelolaan sampah yang benar (Wahdatunnisa, 2016). Bau tidak sedap, lalat berterbangan, dan gangguan berbagai penyakit siap menghadang di depan mata apabila sampah tidak ditangani dengan benar. Tidak hanya itu, peluang pencemaran lingkungan disertai penurunan kualitas estetika pun akan menjadi santapan sehari-hari bagi masyarakat. Bahkan sampah bisa menjadi persoalan besar jika tidak ditangani serius, karena dampaknya bisa mengganggu infrastruktur kota, termasuk kerawanan kesehatan masyarakat dan lingkungan hidup (Harun, 2017).

Permasalahan sampah juga terjadi pada Desa Candisari, Kecamatan Sambeng, Kabupaten Lamongan. Desa Candisari masih belum memiliki TPA resmi yang difungsikan sebagai tempat pembuangan sampah, sehingga masyarakat desa lebih memilih untuk membakar sampah ataupun membuang sampah di hutan. Dari permasalahan tersebut, kelompok KKN-BBM periode 66 Universitas Airlangga berinovasi dengan mengadakan program kerja yaitu pelatihan *ecobrick* untuk masyarakat. *Ecobrick* merupakan salah satu upaya daur ulang (*recycle*) untuk mengurangi jumlah sampah plastik. *Ecobrick* terbuat dari botol plastik bekas yang diisi oleh bahan-bahan seperti tanah, busa, plastik pembungkus makanan, kantong plastik, serta bahan-bahan plastik lainnya (Antico, 2017). *Ecobrick* dapat digunakan untuk membuat furnitur, taman dan bangunan dalam skala besar seperti sekolah dan rumah. *Ecobrick* juga dapat digunakan untuk membuat karya seni. Apabila *ecobrick* sudah berbentuk barang jadi, maka akan memiliki nilai jual yang otomatis dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar untuk mengangkat perekonomiannya.

Selain program kerja *ecobrick*, kelompok KKN-BBM periode 66 Universitas Airlangga juga memberikan pelatihan *eco printing*. *Eco Printing* adalah suatu proses untuk mentransfer warna dan bentuk ke kain melalui kontak langsung (Flint, 2008). Proses *eco printing* menggunakan bahan-bahan alami mulai dari pemilihan kain dan proses pewarnaan kain. Tujuan utama dari pelatihan *eco printing* kepada masyarakat Desa Candisari yaitu diharapkan dapat membantu masyarakat dalam bidang ekonomi, karena harga pasaran dari kain *ecoprint* ini cukup mahal. Selain itu, setiap pekarangan rumah warga di Desa Candisari terdapat banyak tanaman yang bermacam-macam, sehingga sangat cocok jika kelebihan tersebut dapat digunakan untuk membuat *ecoprint* yang bervariasi pula.

METODE PENGABDIAN MASYARAKAT

Pendekatan yang ditawarkan dari kegiatan ini yaitu suatu pelatihan untuk meningkatkan ekonomi desa yang melibatkan kader desa Candisari, Kecamatan Sambeng, Kabupaten Lamongan. Kegiatan yang dilakukan meliputi :

Pelatihan. Pelatihan ini dilakukan sebagai bentuk penerapan yang didapatkan di bangku perkuliahan. Tujuan dari pelatihan ini yaitu untuk memberikan solusi dalam pengelolaan sampah menjadi barang yang bernilai ekonomis, sehingga mampu membantu pengoptimalan ekonomi masyarakat Desa Candisari. Bentuk pelatihan yang dilakukan yaitu pembuatan *ecobrick* dan *eco printing*. Kegiatan ini diawali dengan pemaparan materi mengenai pemilahan sampah yang dapat digunakan seperti sampah plastik bungkus makanan, deterjen, botol plastik, dan lain-lain. Setelah dilakukan pemaparan materi, dilanjutkan dengan menjelaskan bagaimana langkah-langkah dalam pembuatan *ecobrick* dan *eco printing*. Setelah penjelasan langkah-

langkah pembuatan, dilanjutkan dengan praktik langsung oleh kader yang didampingi dengan mahasiswa KKN Universitas Airlangga. Kegiatan Pelatihan ditutup dengan dokumentasi bersama perangkat desa dan kader desa Candisari.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan *ecobrick* dan *eco printing* dilaksanakan pada tanggal 29 Agustus 2022 pukul 09.00 - 11.00 WIB di Balai Desa Candisari. Indikator keberhasilan kegiatan ini adalah dengan hadirnya peserta pelatihan yang terdiri dari 30 kader yang berasal dari 6 dusun, yaitu 5 kader dari Dusun Cani, 5 kader dari Dusun Kandangan, 5 kader dari Dusun Resik, 5 kader dari Dusun Nongko, 5 kader dari Dusun Gampeng, dan 5 kader dari Dusun Kedungwaru.

Ecobrick

Pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh kelompok KKN BBM periode 66 tahun 2022 di Desa Candisari dalam hal ini memanfaatkan potensi sekitar salah satunya sampah demi meningkatkan nilai ekonomis, melalui pelatihan *ecobrick* dan *eco printing*. Permasalahan sampah merupakan masalah utama yang hingga saat ini belum terselesaikan, khususnya di Desa Candisari yang memiliki jumlah penduduk cukup padat namun tidak diimbangi dengan adanya Tempat Pemrosesan Akhir (TPA). Sedangkan TPA merupakan sebuah tempat yang memiliki peran cukup penting untuk memproses dan mengembalikan sampah ke media lingkungan secara aman bagi manusia dan lingkungan itu sendiri. Dalam hal ini terutama sampah plastik seperti botol, kantong kresek, dan lain sebagainya yang membutuhkan waktu cukup lama untuk terurai sehingga perlu adanya pengelolaan sampah plastik di Desa Candisari. Apabila sampah plastik dibiarkan berserakan, dibakar atau dibuang bukan pada tempatnya maka akan menghasilkan bahan kimia beracun. Menurut Suminto (2017) plastik harus dihilangkan atau diolah sebaik mungkin, atau diletakkan di tempat yang tepat. Oleh karena itu, sampah plastik perlu dimanfaatkan dengan dikelola menjadi sesuatu yang bernilai ekonomis, salah satunya melalui teknik *ecobrick*.

Ecobrick merupakan salah satu inovasi dalam penanganan dan pengelolaan sampah anorganik dengan cara mengumpulkan sampah plastik agar tidak berkeliaran di lingkungan untuk menjadikan barang yang bermanfaat serta bernilai ekonomis. Pada dasarnya *ecobrick* bukan untuk menghancurkan sampah plastik, namun berfungsi untuk memperpanjang usia plastik-plastik itu sendiri dengan mengolahnya menjadi sesuatu yang berguna dan dapat digunakan bagi kepentingan manusia (Suminto, 2017). Teknik *ecobrick* dapat dilakukan dengan cara sederhana yaitu mengisi botol plastik hingga padat dengan potongan plastik-plastik bekas dalam keadaan bersih dan kering. Dalam pembuatan *ecobrick* juga terdapat beberapa ketentuan yang perlu diperhatikan agar dapat berdaya guna tinggi, mulai dari penggunaan ukuran botol yang sama agar dapat lebih mudah dimanfaatkan, berat minimum *ecobrick* berdasarkan botol plastik yang digunakan 600 ml adalah 200 gram, memadatkan potongan sampah plastik hingga tidak ada ruang kosong di dalamnya agar hasil *ecobrick* kokoh, dan memastikan bahwa botol dan sampah plastik yang digunakan dalam keadaan bersih serta kering.

Alat dan bahan yang perlu disiapkan dalam proses pembuatan *ecobrick* yaitu botol plastik, sampah plastik, gunting, kayu, isolasi, dan karet ban. Proses pembuatan *ecobrick* dapat dilakukan mulai dari memasukkan kresek plastik menjadi dasar agar tumpuan *ecobrick* kuat dan lebih rata, kemudian dilanjutkan dengan sampah plastik yang telah digunting secara bersih dan kering menggunakan kayu untuk memadatkan hingga terisi penuh serta mencapai berat minimum. Beberapa *ecobrick* yang telah dibuat dapat digabungkan menjadi satu menggunakan

isolasi dengan 2 (dua) botol terlebih dahulu, kemudian secara keseluruhan digabungkan menggunakan karet ban. *Ecobrick* dapat dibentuk menjadi berbagai macam hal yang berguna untuk kegiatan sehari-hari seperti kursi, meja, maupun pot bunga (Fauzi dkk, 2020). Dalam pelatihan *ecobrick* di Desa Candisari sendiri menerapkan pembuatan kursi dengan menggunakan 16 (enam belas) *ecobrick*. *Ecobrick* ini dikatakan dapat meningkatkan nilai ekonomis karena hasil akhir berupa barang tersebut dapat dijual dengan kisaran harga yang cukup tinggi, apabila memperhatikan nilai estetika maka *ecobrick* juga dapat ditambahkan seperti taplak meja atau lainnya. Oleh karena itu, diharapkan melalui pelatihan ini dapat dimanfaatkan hingga kedepannya dengan baik oleh masyarakat dengan pemanfaatan mengelola sampah plastik sehingga dapat mengurangi pencemaran lingkungan, sekaligus dapat menjadi suatu peluang usaha baru bagi masyarakat sasaran yaitu masyarakat Desa Candisari.



Gambar 1. Memadatkan sampah plastik



Gambar 2. Hasil akhir kursi ecobrick

Eco Printing

Kelompok KKN BBM ke-66 Candisari 1 Universitas Airlangga mengadakan pelatihan *eco printing* untuk memanfaatkan potensi yang ada serta meningkatkan nilai ekonomis di Desa Candisari. Potensi tersebut dapat berupa daun-daun atau bunga yang didapatkan di lingkungan sekitar. Teknik *eco printing* ini menjadi tren kekinian yang tengah diminati masyarakat karena keunikannya dan berasal dari bahan alami tanpa unsur kimiawi. Tingkat persaingan antar produsen *eco printing* juga masih terbilang rendah, yang berarti bahwa peluang usahanya terbuka lebar.

Kegiatan ini diawali dengan mempersiapkan alat dan bahan, yang terdiri dari daun-daun atau bunga dari lingkungan sekitar, kain dengan serat alami, tawas, palu, dan plastik. Daun yang digunakan dalam kegiatan ini adalah daun pepaya. Penggunaan daun pepaya dikarenakan Desa Candisari terletak di dataran rendah yang banyak ditumbuhi vegetasi sengon, jagung, tebu, dan pepaya. Selain itu dari segi estetika, daun pepaya memiliki keunikan yaitu bentuk daunnya menjari dan memiliki tepi daun bertoreh sangat dalam (Syahdi, 2019). Selain daun pepaya, daun dari tanaman lain juga bisa digunakan. Daun yang tidak bisa digunakan dalam pembuatan *eco printing* adalah daun dengan kandungan air yang cukup banyak misalnya kangkung dan daun yang memiliki banyak getah misalnya daun mangga. Kain dengan serat alami memiliki daya serap yang tinggi sehingga cocok untuk digunakan dalam teknik *eco printing*. Jenis kain yang biasanya digunakan adalah kain blacu, kain mory, kain dobby, katun paris, katun sari, dan kain sutra. Penggunaan tawas pada *eco printing* adalah sebagai mordan. Menurut Susanto (1980:71), Mordan merupakan suatu zat yang dipergunakan dalam proses pencelupan agar warna yang terserap ke dalam kain lebih kuat dan dapat dipergunakan sebelum atau sesudah proses pencelupan kain.

Setelah mempersiapkan alat dan bahan kemudian dilanjutkan dengan proses pembuatan. Tahap awal yang dilakukan adalah meletakkan plastik diatas meja sebagai alas. Selanjutnya, daun pepaya yang telah disiapkan diletakkan diatas plastik alas. Bagian atas daun diletakkan menghadap ke atas karena memiliki warna yang lebih pekat, sehingga akan mengeluarkan warna lebih baik. Selanjutnya kain diletakkan diatas daun sampai menutupi seluruh permukaan daun. Dengan memperhatikan nilai estetika, daun diposisikan sesuai pola yang diinginkan sehingga menghasilkan hasil yang baik dan terstruktur. Pada lapisan terakhir plastik diletakkan diatas kain sebagai alas bagian atas. Peletakan plastik ini bertujuan agar warna dari daun tidak mengotori palu dan kain saat melakukan teknik *pounding*. Setelah semua persiapan selesai dilakukan. Selanjutnya bisa dimulai memukul daun menggunakan teknik *pounding*. Teknik *pounding* adalah teknik memukul daun atau bunga di atas kain dengan menggunakan palu (Octariza, 2021). Saat melakukan teknik *pounding*, posisi palu harus sejajar. Tujuannya adalah agar transfer warna dari daun ke kain rata dan hasilnya lebih bagus serta rapi. Setelah melakukan teknik *pounding*, kain diangin-anginkan tanpa sinar matahari selama 1 hari. Kemudian dilanjutkan dengan penguncian warna menggunakan tawas. Tawas dicampurkan ke air kemudian diaduk sampai tercampur rata. Kain yang telah melalui tahap *pounding* dimasukkan ke dalam campuran air dan tawas untuk selanjutnya direndam selama 5 menit. Setelah 5 menit melalui proses perendaman, kain di angin-anginkan kembali hingga kering. Kain yang telah kering bisa dimanfaatkan menjadi banyak hal. Beberapa diantaranya adalah dijadikan tas kain, baju, dan taplak meja.



Gambar 3. Penerapan teknik *pounding* pada *eco printing*



Gambar 4. Hasil akhir kain *eco printing*

PENUTUP

Strategi dalam pengembangan Desa Candisari, Kecamatan Sambeng, Kabupaten Lamongan oleh tim KKN BBM Periode 66 Universitas Airlangga yaitu dengan melaksanakan program-program kegiatan *Ecobrick* dan *Eco Printing*. Dalam program tersebut diantaranya dilakukan pelatihan langkah-langkah dalam pembuatan *ecobrick* dan *eco printing* sebagai upaya untuk memanfaatkan sampah-sampah plastik di lingkungan sekitar dan membantu masyarakat dalam meningkatkan nilai ekonomis di Desa Candisari. Dalam pelaksanaan pelatihan *ecobrick* dan *eco printing* tersebut telah dilakukan dengan totalitas dan dinyatakan berjalan dengan baik.

Berdasarkan hasil temuan yang telah dilakukan oleh tim KKN-BBM Periode 66 Universitas Airlangga, terdapat beberapa hal yang perlu menjadi perhatian dalam upaya pengembangan Desa Candisari, diantaranya yaitu adanya peningkatan kesadaran diri dari masyarakat mengenai pemanfaatan sampah plastik. Selain itu, diharapkan pula dari pemerintah setempat untuk mengupayakan dalam pembuatan TPA pada Desa Candisari agar masyarakat tidak perlu membuang sampah ditempat yang tidak semestinya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian masyarakat Universitas Airlangga (LPPM Unair) dan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) KKN-BBM Periode 66 Universitas Airlangga dan Pemerintah Desa Candisari Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan dan Bidan Candisari beserta kadernya dan juga Lembaga Pendidikan tempat penelitian ini dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwari, I. R. M., & Kasuma, G. (2020). Pengembangan Desa Wisata Candisari Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan melalui Branding Dan Media Online. *Jurnal Layanan Masyarakat (Journal of Public Services)*, 4(1), 219-229.
- C. Antico, Federico, María J. Wiener, Gerardo Araya-Letelier, and Raúl Gonzalez Retamal. "Eco-Bricks: A Sustainable Substitute for Construction Materials". *Revista de la Construcción. Journal of Construction* 16, no. 3 (December 31, 2017): 518-526. Accessed August 15, 2022.

- Fauzi, Muhammad, Eni Sumiarsih, Adriman Adriman, Rusliadi Rusliadi, and Ika Hasibuan. "Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Pembuatan Ecobrick Sebagai Upaya Mengurangi Sampah Plastik Di Kecamatan Bunga Raya". *Riau Journal of Empowerment* 3, no. 2 (August 16, 2020): 87-96. Accessed August 15, 2022.
- Flint, I. 2008. *Eco colour: botanical dyes for beautiful textiles*. United Stated: Interwave Press Inc.
- Harun, H. 2017. "Gambaran Pengetahuan Dan Perilaku Masyarakat Dalam Proses Pemilahan Sampah Rumah Tangga Di Rw 06 Desa Hegarmanah." *Dharmakarya*, 6(2): 1-3. doi: [10.24198/dharmakarya.v6i2.14789](https://doi.org/10.24198/dharmakarya.v6i2.14789).
- Masyitoh, F., & Ernawati, E. 2019. "Pengaruh mordan tawas dan cuka terhadap hasil pewarnaan eco print bahan katun menggunakan daun jati (*Tectona Grandis*)." *Gorga: Jurnal Seni Rupa*, 8(2): 387-391. doi: [10.24114/gr.v8i2.15630](https://doi.org/10.24114/gr.v8i2.15630).
- Octariza, S., & Mutmainah, S. 2021. "Penerapan Ecoprint Menggunakan Teknik Pounding Pada Anak Sanggar Alang-Alang Surabaya." *Jurnal Seni Rupa*, 9(2): 308-317.
- Suminto, Sekartaji. 2017. "Ecobrick: solusi cerdas dan kreatif untuk mengatasi sampah plastik." *Jurnal Desain Produk (Pengetahuan dan Perancangan Produk)*, 3(1): 26-34. doi: [10.24821/productum.v3i1.1735](https://doi.org/10.24821/productum.v3i1.1735).
- Susanto, S. 1973. *Seni Kerajinan Batik Indonesia*, Balai Penelitian Batik Dan Kerajinan, Yogyakarta.
- Syahdi, N., Soendjoto, M. A., & Zaini, M. 2019. "Morfologi daun spesies tumbuhan yang hidup di Halaman FKIP, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin". *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah* (Vol. 4, No. 3): 643-649.
- Wahdatunnisa, M. 2016. "Pelaksanaan Pengelolaan Sampah Oleh Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Lingkungan Pangandaran." *Jurnal Kesehatan Poltekkes Ternate*, 9(1): 1-5.