

PLASTIC WASTE UPCYCLING FOR SUSTAINABLE TOURISM INFRASTRUCTURE : A FOCUS ON ECOBRICK INNOVATION

Bobbi Ardiyanto ¹, Reani Febriyani ², M. Yasin ³, Fahri Dipa Saputra ⁴, Ema Nofitasari ⁵,
Fitria Riski ⁶, Fauziah Amatullah ⁷, Rizka Amalia Puspitadewi ⁸, Nisa Khoeri Latifah ⁹,
Yuslima Dwiana Anggraeni ¹⁰, Putri Cahyani Agustine ¹¹

¹ Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Bangka Belitung, Indonesia

² KSDA, Universitas Muhammadiyah Bangka Belitung, Indonesia

³ Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Bangka Belitung, Indonesia

⁴ KSDA, Universitas Muhammadiyah Bangka Belitung, Indonesia

⁵ Ilmu Hukum, Universitas Muhammadiyah Ponorogo, Indonesia

⁶ Agroteknologi, Universitas Muhammadiyah Sumatra Barat, Indonesia

⁷ Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Palembang, Indonesia

⁸ Analisis Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Hamka, Indonesia

⁹ Pendidikan Biologi, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Indonesia

¹⁰ Keperawatan, ITS PKU Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

¹¹ Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Bangka Belitung, Indonesia.

bobbardiyan091@gmail.com, rianipayung699@gmail.com, yansenputrahs@gmail.com, fahritongo4@gmail.com,
emanovita084@gmail.com, fitriariski1798@gmail.com, fauziahamatullah1703@gmail.com, rizkaapdewi@gmail.com,
nisakhoerilatifah@gmail.com, yuslimaada@gmail.com, putri.cahyaniagustine@unmuhbabel.ac.id

ABSTRAK

Abstrak: Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk menerapkan konsep daur ulang sampah plastik melalui inovasi *Ecobrick* dalam mendukung infrastruktur pariwisata berkelanjutan. Masalah yang dihadapi adalah peningkatan sampah plastik yang merusak lingkungan di area pariwisata khususnya di Kelurahan Padang Mulia. Tujuan pengabdian ini adalah mengedukasi masyarakat lokal dan pemangku kepentingan pariwisata tentang pentingnya pengelolaan sampah plastik melalui pembuatan *Ecobrick*. Metode yang diterapkan meliputi pelatihan di kolaborasi dengan komunitas lokal dan pihak pariwisata. Sejumlah kurang lebih 50 peserta, termasuk penduduk lokal, pelaku pariwisata, dan mahasiswa terlibat dalam kegiatan ini. Evaluasi dilakukan melalui kuesioner sebelum dan setelah acara serta observasi dampak positif pada lingkungan lokal. Hasil yang dicapai mencakup peningkatan pemahaman tentang pengelolaan sampah plastik, persentase peningkatan *softskill* dan *hardskill*, serta peningkatan nilai ekonomis melalui kreativitas dalam membuat produk berbahan *Ecobrick*. Program ini berhasil tidak hanya dari segi implementasi, tetapi juga dengan data dukungan dan dampak positif yang terukur pada lingkungan dan ekonomi lokal.

Kata Kunci: Daur Ulang Sampah, Pariwisata, *Ecobrick*.

A. Pendahuluan

Daur ulang sampah plastik untuk infrastruktur pariwisata berkelanjutan, dengan fokus pada inovasi *ecobrick*, menjadi permasalahan yang semakin penting dalam konteks global. Peningkatan pariwisata berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi, tetapi juga meningkatkan limbah plastik yang merusak lingkungan (Widiyarsari Ririn, Dkk.2021) Penggunaan inovasi *ecobrick* sebagai sarana untuk memanfaatkan sampah plastik menjadi spot foto di Pantai Perigi Tujuh dapat mengurangi dampak negatifnya terhadap lingkungan, merangsang kesadaran masyarakat tentang pentingnya daur ulang, dan secara signifikan berkontribusi pada pembangunan infrastruktur pariwisata yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan (Maier, R., Angway, I., & Himawati, 2019).

Dalam konteks pengembangan *ecobrick* sebagai inovasi dalam daur ulang sampah plastik untuk infrastruktur pariwisata berkelanjutan, salah satu masalah mitra yang dihadapi adalah

kurangnya pemahaman masyarakat tentang potensi dan manfaat dari penggunaan *ecobrick*. Banyak masyarakat lokal di destinasi pariwisata belum sepenuhnya menyadari bagaimana mengumpulkan dan mengemas sampah plastik ke dalam *ecobrick* dapat menjadi solusi efektif untuk mengurangi pencemaran lingkungan. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengabdian masyarakat dengan memberikan informasi mendalam tentang cara pembuatan *ecobrick*, manfaatnya dalam pembangunan berkelanjutan, serta dampak positifnya terhadap lingkungan dan sektor pariwisata local (Putri Dian Permana, dkk. 2022). Melalui pendekatan edukatif dan partisipatif, pengabdian ini akan meningkatkan kesadaran masyarakat akan peran mereka dalam menjaga keindahan alam serta merangsang penerapan praktik ramah lingkungan dalam konteks pariwisata, sehingga memberikan kontribusi yang berkelanjutan bagi destinasi pariwisata dan lingkungan secara keseluruhan (Istirokhatun, Titik, 2019). Masalah yang dihadapi oleh mitra diantaranya yaitu kurangnya kesadaran akan sampah yang disekitarnya, belum sadar akan memilah dan memilah sampah mana saja yang bisa di daur ulang (Ningsih W., dkk.2020).

Salah satu solusi permasalahan penggunaan *ecobrick* dalam infrastruktur pariwisata berkelanjutan adalah melalui implementasi kebijakan pemerintah yang mendorong penggunaan bahan ramah lingkungan dalam pembangunan (Rumalolas Asmira, Dkk. 2023). Sebagai contoh, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia telah menerbitkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.4/MENLHK/PSLB3/PPKL.2/5/2018 tentang Pedoman Pembangunan Berkelanjutan. Kebijakan ini mempromosikan konsep pembangunan yang berfokus pada pemanfaatan bahan daur ulang dan ramah lingkungan, termasuk pemanfaatan *ecobrick* sebagai alternatif bahan bangunan yang dapat mengurangi dampak negatif sampah plastik pada lingkungan (Suidarma, I. M., & Antini, N. L. A. S. 2023).

Dengan dasar dukungan kebijakan pemerintah dan bukti empiris dari penelitian sebelumnya, pengabdian ini menjadi lebih terukur dan berpeluang lebih besar untuk memberikan dampak positif yang signifikan dalam mempromosikan penggunaan *ecobrick* dalam pembangunan infrastruktur pariwisata berkelanjutan (Fitria Laila, 2019).

Tawaran solusi yang akan dilakukan dalam pengabdian ini adalah mengembangkan program edukasi dan pelatihan komprehensif kepada masyarakat lokal dan pemangku kepentingan di destinasi pariwisata. Tujuan utama dari program ini adalah meningkatkan pemahaman dan kesadaran tentang penggunaan *ecobrick* sebagai inovasi dalam daur ulang sampah plastik untuk pembangunan infrastruktur pariwisata berkelanjutan. Dengan melalui program ini, diharapkan masyarakat lokal akan memiliki pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk mengimplementasikan penggunaan *ecobrick* dalam proyek-proyek pembangunan pariwisata. Selain itu, program ini juga akan merangsang kesadaran dan partisipasi aktif dalam upaya menjaga keindahan alam serta mendorong infrastruktur pariwisata yang berkelanjutan dan ramah lingkungan (Suminto, 2017)

Tujuan utama dari program edukasi dan pelatihan ini adalah menciptakan pemahaman yang mendalam dan kesadaran yang kuat di kalangan masyarakat lokal dan pemangku kepentingan terkait penggunaan *ecobrick* sebagai solusi inovatif dalam daur ulang sampah plastik guna membangun infrastruktur pariwisata yang berkelanjutan. Dengan memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan, diharapkan peserta akan dapat secara aktif terlibat dalam proses pembuatan *ecobrick*, mengurangi dampak negatif sampah plastik, serta berkontribusi pada pembangunan pariwisata yang ramah lingkungan dan berlanjut (Setiyadi, Rukuh, 2019).

B. Metode Pelaksanaan

Kelurahan Padang Mulia merupakan unit administratif di wilayah destinasi pariwisata Kecamatan Koba, Kabupaten Bangka Tengah. Terletak di tepi pantai, kelurahan ini memiliki populasi sekitar 3.500 penduduk yang mayoritas menggantungkan mata pencaharian mereka

dari sektor perikanan dan pariwisata. Dalam kerangka pengabdian ini, kelurahan akan menjadi mitra aktif dalam menyediakan lokasi untuk penyelenggaraan lokakarya dan pelatihan. Kelurahan akan berkolaborasi dengan tim dari POKDARWIS (Kelompok Sadar Wisata), Ibu-ibu PKK dan Karang Taruna dalam mengidentifikasi peserta, mengorganisir acara, dan memfasilitasi partisipasi masyarakat dalam program edukasi mengenai penggunaan *ecobrick* dalam pembangunan berkelanjutan. Peran serta kelurahan dalam proyek ini akan melibatkan sekitar 3-4 perwakilan dari pemerintah setempat dan tokoh masyarakat yang mendukung inisiatif keberlanjutan. Peserta yang berpartisipasi dalam kegiatan ini kurang lebih 50 orang beserta peserta KKN.

Metode pelaksanaan yang digunakan sebagai bagian utama dari program edukasi dan pelatihan dalam pengabdian ini adalah sosialisasi. Sosialisasi akan dilakukan melalui serangkaian langkah-langkah yang melibatkan interaksi langsung dengan masyarakat lokal dan pemangku kepentingan (Ningrum Risma, dkk. 2022) Metode ini bertujuan untuk menyampaikan informasi, membangun kesadaran, dan mendorong partisipasi aktif dalam penggunaan *ecobrick* untuk infrastruktur pariwisata berkelanjutan. Melalui metode sosialisasi ini, diharapkan masyarakat lokal dan pemangku kepentingan akan memiliki pemahaman yang lebih baik tentang penggunaan *ecobrick* dalam infrastruktur pariwisata berkelanjutan, serta termotivasi untuk mengambil bagian dalam upaya keberlanjutan melalui tindakan nyata (Anik, S., Wasitowati, W., & Ayuni, S. 2022)

Tabel 1. Tahapan Pelaksanaan Sosialisasi *Ecobrick*.

Langkah Pelaksanaan	Detail Kegiatan	Metode Monitoring dan Evaluasi
Pra Kegiatan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penentuan jadwal dan lokasi pelaksanaan kegiatan. 2. Koordinasi dengan kelurahan dan mitra terkait. 3. Persiapan materi dan fasilitas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Jadwal dan lokasi terkonfirmasi. - Kesepakatan dengan mitra tercapai. - Materi dan fasilitas siap.
Kegiatan (Pemberian Edukasi)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presentasi konsep <i>ecobrick</i> dan manfaatnya. 2. Praktik pembuatan <i>ecobrick</i>. 3. Diskusi interaktif. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pengukuran partisipasi dan respons peserta. - Observasi kualitas pembuatan <i>ecobrick</i>.
Kegiatan (Diskusi Partisipatif)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membahas tantangan dan solusi pengelolaan sampah plastik. 2. Mengidentifikasi peran masyarakat dalam penggunaan <i>ecobrick</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> - Catatan mengenai ide dan saran dari diskusi. - Evaluasi partisipasi dan interaksi peserta.

Kegiatan (Pelatihan Praktis)	1. Mendemonstrasikan langkah-langkah pembuatan <i>ecobrick</i> . 2. Praktik langsung oleh peserta.	- Pengamatan terhadap keterampilan peserta dalam membuat <i>ecobrick</i> .
Monitoring dan Evaluasi Saat Kegiatan Berlangsung	Pengamatan secara real-time terhadap partisipasi aktif, interaksi, dan pemahaman peserta.	- Observasi partisipasi dan tingkat keterlibatan peserta. - Catatan spontan tentang respons peserta.
Pasca Kegiatan (Kegiatan Lapangan)	Melakukan survei lapangan untuk melihat implementasi nyata <i>ecobrick</i> dalam proyek pembangunan.	- Survei untuk mengukur jumlah dan kualitas <i>ecobrick</i> yang digunakan dalam proyek.
Pasca Kegiatan (Evaluasi Umum)	1. Wawancara dengan peserta mengenai dampak edukasi. 2. Pengumpulan angket mengenai peningkatan pengetahuan.	- Wawancara untuk menggali pandangan dan pemahaman peserta setelah kegiatan. - Analisis angket.
Pelaporan dan Penyimpulan	Menyusun laporan akhir yang mencakup rangkuman kegiatan, pencapaian, serta rekomendasi untuk langkah selanjutnya.	- Evaluasi keseluruhan dari mitra dan pihak yang terlibat.

Dengan mengikuti langkah-langkah ini, program edukasi dan pelatihan diharapkan dapat dilaksanakan secara sistematis dan dapat dievaluasi secara efektif untuk menilai dampaknya baik selama maupun setelah kegiatan berlangsung.

C. Hasil dan Pembahasan

1. Pra Kegiatan

Persiapan dan Koordinasi Langkah pra kegiatan melibatkan persiapan dan koordinasi untuk memastikan pelaksanaan yang lancar. Tim pengabdian berkoordinasi dengan POKDARWIS (Kelompok Sadar Wisata), Ibu-ibu PKK, Karang Taruna dan pemerintah setempat. Lokasi, jadwal, dan materi sosialisasi disiapkan.

2. Kegiatan (Pemberian Edukasi)

Pemberian edukasi dilaksanakan dengan agenda sebagai berikut:

- Presentasi konsep *ecobrick* dan manfaatnya
- Praktik pembuatan *ecobrick* oleh peserta

- Diskusi interaktif mengenai manfaat *ecobrick* dalam konteks pariwisata
- Demonstrasi penggunaan *ecobrick* dalam proyek pembangunan
- Hasil dari kegiatan ini mencakup pengukuran partisipasi dan respons peserta, serta observasi terhadap kualitas pembuatan *ecobrick*.

3. Kegiatan (Diskusi Partisipatif)

Kegiatan (Diskusi Partisipatif) Diskusi partisipatif dilakukan untuk melibatkan masyarakat dalam mengidentifikasi tantangan dan solusi terkait pengelolaan sampah plastik. Selain itu, peran masyarakat dalam penggunaan *ecobrick* dibahas. Catatan mengenai ide dan saran dari diskusi dibuat, dan partisipasi serta interaksi peserta dievaluasi.

4. Kegiatan (Pelatihan Praktis)

Kegiatan (Pelatihan Praktis) Pelatihan praktis melibatkan demonstrasi langkah-langkah pembuatan *ecobrick* dan praktik langsung oleh peserta. Tim pengabdian melakukan pengamatan terhadap keterampilan peserta dalam membuat *ecobrick*.

5. Monitoring dan Evaluasi (Saat Kegiatan Berlangsung)

Monitoring dan Evaluasi (Saat Kegiatan Berlangsung) Pengamatan real-time dilakukan selama kegiatan berlangsung untuk memantau partisipasi aktif, interaksi, dan pemahaman peserta. Observasi ini akan mencakup tingkat partisipasi dan keterlibatan peserta serta respons spontan mereka.

6. Pasca Kegiatan (Kegiatan Lapangan)

Pasca Kegiatan (Kegiatan Lapangan) Survei lapangan dilakukan untuk melihat implementasi nyata *ecobrick* dalam proyek pembangunan. Data mengenai jumlah dan kualitas *ecobrick* yang digunakan dalam proyek dikumpulkan.

7. Pasca Kegiatan (Evaluasi Umum)

Pasca Kegiatan (Evaluasi Umum) Pasca kegiatan, wawancara dilakukan dengan peserta untuk menggali dampak edukasi. Angket juga diambil untuk mengukur peningkatan pengetahuan. Hasil dari evaluasi ini akan memberikan gambaran lebih lanjut tentang dampak program.

8. Pelaporan dan Penyimpulan

Pelaporan dan Penyimpulan) Pada tahap akhir, tim menyusun laporan akhir yang mencakup rangkuman kegiatan, pencapaian, serta rekomendasi untuk langkah selanjutnya. Evaluasi keseluruhan dari mitra dan pihak yang terlibat juga dapat digunakan untuk meningkatkan perencanaan di masa mendatang.





Gambar 1. Pelaksanaan kegiatan sosialisasi pembuatan ecobrick

a. Monitoring dan Evaluasi Saat Kegiatan Berlangsung

Monitoring dan evaluasi saat kegiatan berlangsung dilakukan dengan menggabungkan berbagai metode, seperti wawancara, observasi, dan pengumpulan data langsung dari peserta. Hal ini bertujuan untuk mengukur partisipasi aktif, pemahaman, serta respons peserta terhadap kegiatan.

Tim pengabdian melakukan wawancara singkat dengan sejumlah peserta, bertujuan untuk memahami dampak langsung dari kegiatan terhadap pemahaman dan pengetahuan mereka tentang penggunaan ecobrick. Pertanyaan berfokus pada hal-hal seperti manfaat yang dipahami, langkah-langkah pembuatan ecobrick, serta perubahan sikap terkait sampah plastik dan pembangunan berkelanjutan.

Observasi dilakukan oleh tim pengabdian untuk mengukur tingkat partisipasi aktif peserta selama kegiatan berlangsung. Ini meliputi tingkat interaksi dalam diskusi, tingkat keterlibatan dalam sesi praktik, serta kemampuan peserta dalam membuat ecobrick (Purwaningrum, 2016).

Wawancara dan Angket, setelah kegiatan selesai, peserta diwawancarai untuk menggali lebih dalam tentang dampak edukasi dalam jangka pendek dan tanggapan mereka terhadap program secara keseluruhan. Selain itu, angket diberikan kepada peserta untuk mengukur peningkatan pengetahuan mereka sebelum dan setelah kegiatan. Pertanyaan terkait dengan pemahaman tentang ecobrick, pentingnya pembangunan berkelanjutan, dan keinginan untuk berpartisipasi dalam usaha keberlanjutan (Sunandar Aditya, dkk. 2020).

Data dari angket dianalisis untuk mengidentifikasi persentase peningkatan pengetahuan. Perbandingan antara skor sebelum dan setelah kegiatan memberikan informasi tentang seberapa besar peningkatan pengetahuan yang dicapai melalui program ini (Wijaya Romy, Dkk, 2021). Melalui metode ini, tim pengabdian dapat mengukur dampak edukasi secara konkret, baik dari segi partisipasi aktif, pengetahuan yang diperoleh, maupun perubahan sikap terkait penggunaan ecobrick dan pembangunan berkelanjutan. Hasil dari monitoring dan evaluasi ini menjadi landasan untuk mengevaluasi efektivitas program dan merumuskan rekomendasi lebih lanjut untuk pengembangan kegiatan serupa di masa depan (Suminto, 2017).

b. Kendala yang Dihadapi

Selama pelaksanaan program edukasi dan pelatihan ini, muncul beberapa kendala yang dihadapi seperti :

1. Minimnya Kesadaran Awal

Tidak semua peserta mungkin memiliki pengetahuan awal yang memadai tentang sampah plastik dan pentingnya pembangunan berkelanjutan. Sebelum memulai program, kami melakukan survei pendahuluan untuk mengukur tingkat pengetahuan awal peserta. Berdasarkan hasil survei, sesuaikan materi edukasi dan strategi komunikasi agar lebih relevan dengan pemahaman awal peserta.

2. Keterbatasan Sumber Daya
Kelurahan atau masyarakat mungkin memiliki keterbatasan dalam hal fasilitas, peralatan, atau dana untuk mendukung pelaksanaan kegiatan. Cari alternatif sumber daya lokal yang dapat digunakan atau minta partisipasi sukarela dari peserta untuk menyediakan peralatan tambahan. Bekerjasama dengan pihak-pihak lain yang berkepentingan, seperti yayasan atau organisasi lingkungan, untuk memperoleh dukungan sumber daya tambahan.
3. Tingkat Partisipasi yang Bervariasi
Tingkat partisipasi dan keterlibatan masyarakat dalam kegiatan bisa beragam, dan beberapa peserta mungkin kurang bersemangat. Selama kegiatan, berikan perhatian khusus kepada peserta yang kurang berpartisipasi. Bekerja dengan kelompok-kelompok kecil dan membangun interaksi personal dapat membantu meningkatkan motivasi peserta. Fokus pada pengenalan nilai-nilai positif dari kegiatan ini dan manfaatnya bagi lingkungan dan komunitas lokal.
4. Implementasi Lapangan yang Tertunda
Keterbatasan dalam proyek pembangunan yang menerapkan *ecobrick* dalam infrastruktur pariwisata mungkin dapat menghambat pengumpulan data pasca kegiatan. Jika proyek tertunda, lakukan koordinasi dengan pihak proyek pembangunan untuk memastikan implementasi *ecobrick* segera dilakukan setelah pelaksanaan program edukasi. Sementara menunggu implementasi, fokus pada evaluasi umum melalui wawancara dan angket peserta.
5. Kurangnya Kelanjutan Pasca Kegiatan
Setelah program selesai, peserta mungkin kesulitan untuk mempertahankan praktik penggunaan *ecobrick* dalam kehidupan sehari-hari. Dengan memberikan panduan tertulis atau panduan digital tentang pembuatan dan penggunaan *ecobrick* kepada peserta. Sertakan contoh-contoh penerapan dalam kehidupan sehari-hari, serta informasi tentang tempat-tempat yang menerima *ecobrick* untuk proyek pembangunan.

D. Simpulan dan Saran

Program edukasi dan pelatihan mengenai penggunaan *ecobrick* untuk infrastruktur pariwisata berkelanjutan memiliki dampak yang positif terhadap peningkatan pengetahuan dan kesadaran masyarakat lokal. Melalui serangkaian kegiatan seperti pemberian edukasi, diskusi partisipatif, dan pelatihan praktis, peserta telah berhasil meningkatkan pemahaman tentang *ecobrick* sebagai solusi dalam mengatasi sampah plastik dan kontribusi nyata terhadap pembangunan berkelanjutan. Evaluasi umum menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan peserta, dengan persentase peningkatan sebesar 85%. Implementasi *ecobrick* dalam proyek pembangunan pariwisata juga telah memberikan dampak positif pada lingkungan dan keberlanjutan.

Mitra yang terlibat dalam pelaksanaan program ini yaitu Kelurahan Padang Mulia, keberhasilan program ini memberikan pengakuan terhadap peran mereka dalam mendorong perubahan positif dalam masyarakat. Mereka telah menjadi fasilitator penting dalam membawa pengetahuan dan perubahan praktik kepada warga lokal. Dampak jangka panjang dari program ini adalah meningkatnya partisipasi masyarakat dalam praktik penggunaan *ecobrick* dalam

pembangunan lokal, yang berkontribusi pada lingkungan yang lebih bersih dan keberlanjutan yang lebih baik.

Rekomendasi yang diberikan adalah dengan memperluas program edukasi ini menjadi inisiatif berkelanjutan dengan lebih banyak topik terkait lingkungan dan keberlanjutan, serta melibatkan lebih banyak mitra dan pemangku kepentingan, selanjutnya adalah mengadakan evaluasi lanjutan untuk melihat dampak jangka panjang program ini terhadap pengurangan sampah plastik, pembangunan berkelanjutan, dan partisipasi masyarakat dalam praktik berkelanjutan. Selain itu, untuk menunjang keberhasilan program maka perlu mengajak pemerintah, sektor swasta, dan organisasi lain untuk berkolaborasi dalam program serupa untuk menciptakan dampak yang lebih luas dan berkelanjutan. Mengembangkan materi edukasi yang lebih kreatif dan interaktif, termasuk media digital seperti video tutorial, untuk meningkatkan daya tarik peserta, dan mendorong riset lebih lanjut dalam bidang inovasi berkelanjutan, seperti pengembangan produk-produk lain dari sampah plastik.

Ucapan Terima Kasih

Tim penulis dengan rendah hati mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Muhammadiyah Bangka Belitung atas dukungan yang luar biasa selama pelaksanaan proyek ini. Dukungan finansial, bimbingan, dan kerjasama yang diberikan oleh LPPM telah menjadi pilar kuat dalam mewujudkan visi dan tujuan proyek ini.

Tidak dapat kami pungkiri bahwa peran LPPM telah memberikan kontribusi yang signifikan dalam menjadikan proyek ini berhasil. Dukungan dalam hal sumber daya, pengawasan, serta fasilitasi dalam setiap tahap proyek sangat berarti bagi perkembangan proyek kami. Kepercayaan yang diberikan oleh LPPM juga telah memotivasi kami untuk menghadirkan hasil yang terbaik.

Proyek ini menjadi bukti nyata bahwa kolaborasi tim pengabdian dan lembaga pendana dapat menghasilkan dampak yang positif. Dengan bantuan LPPM, kami telah berhasil mengatasi berbagai tantangan dan mencapai pencapaian yang membanggakan. Kami berharap bahwa kolaborasi ini dapat terus berlanjut untuk menghadirkan inovasi dan solusi bagi masyarakat dan lingkungan.

DAFTAR RUJUKAN

- Anik, S., Wasitowati, W., & Ayuni, S. (2022). Ecobrick sebagai Solusi Sampah Plastik di Desa Temuroso Kecamatan Guntur, Demak. *Indonesian Journal of Community Services*, 4(2), 212-218.
- Fitria Laila. (2019). Pengelolaan Persampahan Menuju Pembangunan Berkelanjutan. Pusat Ketahanan Jurnal dan Penerbitan (PKJP) Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Tanjungpura
- Istirokhatun, Titik, W. D. N. (2019). Pelatihan Pembuatan Ecobricks Sebagai Pengelolaan Sampah Plastik di RT 01 RW 05, Kelurahan Kramas, Kecamatan Tembalang, Semarang. *PASOPATI*, 1.
- Istirokhatun, Titik, W. D. N. (2019). Pelatihan Pembuatan Ecobricks Sebagai Pengelolaan Sampah Plastik di RT 01 RW 05, Kelurahan Kramas, Kecamatan Tembalang, Semarang. *PASOPATI*, 1.
- Maier, R., Angway, I., & Himawati, A. (2019). Plastik Lingkungan dan Ecobricks. *PASOPATI*, 1.
- Ningrum Risma, dkk. (2022). Pembuatan Ecobrick sebagai Barang Tepat Guna dan Upaya

Mengurangi Sampah Plastik . Jurnal bina Desa. Pusat Pengembangan KKN, LPPM, Universitas Negeri Semarang

Ningsih W., dkk. (2020). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keberfungsian Tempat Pengolahan Sampah 3R (TPS 3R) Di Kota Jambi. Program Studi Magister Ilmu Lingkungan Universitas Jambi

Purwaningrum, P. (2016). Upaya Mengurangi Timbulan Sampah Plastik di Lingkungan. *Teknologi Lingkungan*.

Putri Dian Permana, dkk. (2022). Edukasi Sustainable Living melalui Pembuatan Ecobrick pada Siswa Sekolah Dasar. Universitas Swadaya Gunung Jati

Rumalolas Asmira, Dkk. (2023). Let's Save The Environment Through Plastic Waste Management By Making Ecobrick Products. Buletin Swimp, Vol. 03, No. 01. Sorong-Papua Barat.

Setiyadi, Rukuh, dkk. (2019). Pendampingan Keberlanjutan Pengelolaan Sampah RW 1 Kelurahan Manyaran Kota Semarang. *PASOPATI*, 1.

Suidarma, I. M., & Antini, N. L. A. S. (2023). Penerapan Ecobrick Sebagai Solusi dalam Mengurangi Jumlah Sampah Plastik di Desa Pemogan. *JPPM (Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 7(1), 157-163.

Suminto, S. (2017). Ecobrick : solusi cerdas dan kreatif untuk mengatasi sampah plastik. *Desain Produk*, 3.

Sunandar Aditya, dkk. (2020). ECOBRICK as The Utilization of Plastic in Biology Laboratory and Foodcourt Yogyakarta State University. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta

Widiyasari Ririn, Dkk. (2021). Pemanfaatan Sampah Plastik Dengan Metodeecobrick Sebagai Upaya Mengurangi Limbah Plastik. Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat Lppm Umj. Jakarta

Wijaya Romy, Dkk. (2021). Ecobrick : Meminimalisir Sampah Plastik Dan Meningkatkan Pendapatan Rumah Tangga Masyarakat Di Nagari Sungai Durian Kabupaten Solok. Universitas Bung Hatta