

**KARYA SENI MONUMENTAL**  
**PROGRAM PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**  
**INSTITUT SENI INDONESIA DENPASAR**



**PELATIHAN PEMANFAATAN ECOBRICKS UNTUK PEMBANGUNAN  
AREAL TAMAN BACA KREATIVITAS DAN SANGGAR SENI JEJEG  
BAGUS DI BR. DUKUH PULU KAJA, DESA MAMBANG,  
KECAMATAN SELEMADENG TIMUR, KABUPATEN TABANAN**

**Ketua**

Dr. I Wayan Setem, S.Sn., M.Sn (NIDN: 0020097204)

**Anggota Tim**

Drs. I Gusti Ngurah Putra, M.Si (NIDN: 0028086011)

Drs. I Wayan Sukarya, M.Si (NIDN: 0031125760)

I Gede Wahyu Simbrana (NIM 201804028)

I Putu Adi Budi Darma Putra (NIM 201804031)

**Dibiayai oleh:**

**Dana DIPA Institut Seni Indonesia Denpasar**

**Nomor DIPA 023.17.2.677544/2021 tanggal 17 Februari 2021**

**Tanggal 17 Februari 2021 sesuai dengan Surat Perjanjian Penugasan  
Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ISI Denpasar**

**Nomor : 359/IT.5.3/PG/2021, tanggal 15 Juni 2021**

## Latar Belakang

Desa Mambang adalah salah satu desa yang terletak di Kecamatan Selemadeg Timur, Kabupaten Tabanan, Bali. Secara topografi, berada di ketinggian 300 meter dari atas permukaan laut (mdl) dan memiliki curah hujan 1000 mm dengan suhu rata-rata 29-30°C. Memiliki luas wilayah 603 ha/m<sup>2</sup> dan hampir sepertiganya merupakan sawah (264 ha/m<sup>2</sup>). Kehidupan masyarakatnya didominasi sebagai petani. Wilayah Desa Mambang terdiri dari 11 banjar dinas di antaranya Dukuhpulu Kaja, Dukuhpulu Tengah, Dukuhpulu Kelod, Babakan, Alas, Mambang Tengah, Mambang Kaja, Mambang Celuk Kaja, Mambang Celuk Kelod, dan Sambat See dan 2 banjar adat yakni Desa Pekraman Mambang Gede dan Desa Pekraman Dukuhpulu Kaja.

Di Desa Mambang ada rutinitas dari siswa SDN 1 Mambang giat memungut sampah yang telah berlangsung sejak 2014. Awalnya gerakan ini untuk menjaga kebersihan lingkungan sekolah, hingga tahun 2015 mereka fokus pada penanggulangan sampah plastik. Saat ini gerakan relawan itu dinamakan Gapsap yang merupakan singkatan dari Gerakan Anak-anak Peduli Sampah Plastik dengan pembina I Wayan Budi Susila, S.Ag yang juga sebagai penggagas berdirinya Taman Baca Kreativitas (selanjutnya ditulis TBK) serta Sanggar Seni Jegeg Bagus (selanjutnya ditulis SSJB). Semua relawan Gapsap juga aktif dalam semua kegiatan TBK dan SSJB.

Area yang menjadi wilayah kerja para aktivis ini ada di 6 banjar, yakni Mambang Kaja, Mambang Tengah, Mambang Gede, Mambang Celuk Kaja, Mambang Celuk Kelod dan Sambat See. Di setiap wilayah kerja ada satu orang koordinator atau yang disebut *kelihan* Gapsap untuk menggerakkan anggotanya yang berjumlah sekitar 20 hingga 25 orang melakukan pembersihan serta monitoring sampah plastik.

Setelah sampah terkumpul biasanya akan dibawa ke tempat penampungan sementara yang kini volume sampahnya semakin banyak dan belum dikelola dengan baik. Untuk itu maka diperlukan suatu terobosan pemanfaatan timbunan sampah plastik yang sudah terkumpul.

Salah satu daur ulang limbah plastik adalah mendaur ulang botol plastik melalui ecobrick yang akan digunakan untuk pembuatan perkakas seperti meja,

tempat duduk, gapura (angkul-angkul), senderan, pembatas kebun, hiasan taman, tembok, *photobooth*.

Ecobrick adalah salah satu usaha kreatif bagi penanganan sampah plastik dengan cara menjebak plastik agar tak berkeliaran di lingkungan. Fungsi ecobricks sendiri bukan untuk menghancurkan sampah plastik, melainkan untuk memperpanjang usia plastik-plastik tersebut dan mengolahnya menjadi sesuatu yang berguna serta bisa dipergunakan bagi kepentingan manusia pada umumnya (Suminto, 2017). Tujuan dari ecobrick sendiri adalah untuk mengurangi sampah plastik, serta mendaur ulangnya dengan media botol plastik untuk dijadikan sesuatu yang berguna dan akan menginspirasi masyarakat secara bersama-sama bergerak melestarikan lingkungan.

Pemecahan masalah yang ditawarkan dalam pengabdian masyarakat ini diawali dari membangun komitmen dengan stakeholder di masyarakat. Dalam kegiatan ini bekerja sama dengan berbagai pihak yakni: Gapsap, pimpinan TBK dan SSJB, Kepala Desa Mambang, Trash Hero Indonesia, dan masyarakat setempat. Edukasi ecobrick diharapkan dapat menumbuhkan budaya anti plastik dan masyarakat bisa lebih menjaga lingkungan demi terciptanya lingkungan yang sehat dan bersih.

### **Analisi Situasi**

Hasil observasi yang telah dilakukan oleh tim pengusul dan hasil diskusi dengan I Wayan Budi Susila, S.Ag sebagai pimpinan Gapsap terdapat permasalahan yang dihadapi terbagi menjadi tiga aspek yakni pertama, belum mampu memanfaatkan limbah plastik yang sudah dipunggut dan dikumpulkan sehingga semakin besarnya volume limbah yang menumpuk di tempat penampungan sementara. Kedua, minimnya pengetahuan tentang wirausaha, terutama pengembangan produk handycraf dari sampah plastik.

### **Tujuan**

1. Pengabdian ini pada prinsipnya bertujuan ingin memberikan pelatihan pengembangan keterampilan pembuatan ecobricks bagi relawan Gapsap dan sebagai sarana internalisasi nilai-nilai ecopreneurship sejak dini.

2. Ingin menerapkan metode yang sesuai untuk pelatihan pengembangan ecobricks bagi relawan Gabsap
3. Ingin para relawan Gapsap dalam mengikuti pelatihan pengembangan ecobricks dapat terjadi peningkatan keterampilan dan pengembangan wawasan serta mampu membuat ecobricks
4. Untuk mendayagunakan limbah Plastik menjadi lebih efisien menjadi bahan untuk ecobrick dan kerajinan yang bernilai seni serta berpotensi bernilai ekonomis
5. Untuk memberikan pemanfaatan alih fungsi dan daur ulang pembuatan limbah Plastik menjadi bahan kerajinan tangan bernilai ekonomi dapat menjadi tambahan pendapatan bagi masyarakat

### **Manfaat**

Manfaat dari pengabdian ini adalah sebagai upaya mengatasi masalah lingkungan di Desa Mambang, Selemadeng Timur, Tabanan yang dapat dilakukan dengan manajemen pengelolaan sampah yang baik dengan praktik pengolahan sampah plastik menjadi produk yang bermanfaat, punya nilai tambah dan aman terhadap lingkungan dengan metode ecobricks.

Penurunan jumlah sampah plastik tidak terolah yang berimplikasi terhadap semakin besarnya kesadaran warga Desa Mambang, Kecamatan Selemadeng Timur, Kabupaten Tabanan dalam pengelolaan sampah, serta dapat menjadi pilot project dan best practice pengelolaan sampah plastik.

Bagi pengabdian/dosen dan mahasiswa mengabdikan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan pengolahan limbah plastik sebagai salah satu bentuk tridharma Perguruan Tinggi untuk mengurangi permasalahan tentang limbah sampah dan menjaga lingkungan hidup yang baik dan sehat.

### **Pemecahan Masalah**

Berdasarkan uraian masalah di atas, maka jenis luaran yang akan dihasilkan melalui kegiatan Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini dikategorikan berdasarkan pemecahan masalahnya meliputi: aspek keterampilan pengolahan sampah plastik menjadi ecobrick

### **Pelatihan pembuatan *Ecobrick***

Ecobrick adalah sebuah botol plastik yang dikemas dengan memasukkan potongan plastik bekas dalam kondisi bersih dan kering dengan kepadatan tertentu yang dapat digunakan untuk membuat suatu karya seni maupun bangunan yang berdaya guna tinggi. Berdasarkan pengertian yang dijelaskan melalui webside [ecobrick.org](http://ecobrick.org), selain menggunakan plastik, ecobrick dapat dibuat menggunakan bahan yang sama-sama tidak dapat didaur ulang dan membahayakan lingkungan seperti styrofoam, kabel, baterai kecil, dan lain-lain.

Adapun langkah-langkah pembuatannya adalah sebagai berikut :

1. Menyiapkan alat (Plaster, Gunting, Lap kain, dan tongkat kayu/bamboo)
2. Mengumpulkan botol-botol plastik bekas, seperti botol bekas kemasan minuman (misalnya air mineral), botol bekas kemasan minyak goreng dan lain sebagainya. Kemudian mencucinya hingga bersih, lalu dikeringkan;
3. Mengumpulkan berbagai macam kemasan plastik, seperti kemasan mie instan, minuman-minuman instan, plastik pembungkus, tas plastik dan sebagainya. Harus dipastikan plastik-plastik tersebut bebas dari segala jenis makanan (yang tersisa di dalamnya), dalam keadaan kering dan tidak tercampur oleh bahan lain (klip, benang, kertas dan sebagainya);
4. Memasukkan segala jenis plastik kemasan ke dalam botol-botol plastik dengan dimampatkan hingga sangat padat dan mengisi seluruh ruangan dalam botol plastiknya dengan menggunakan alat seperti tongkat yang terbuat dari kayu atau bambu.

Beberapa ketentuan yang tidak boleh terlewarkan dalam membuat ecobrick, di antaranya:

- 1) Menggunakan ukuran botol yang sama agar dapat lebih mudah dimanfaatkan kemudian. Berat minimum ecobrick berdasarkan botol plastik yang digunakan yaitu 500 ml atau 0.5 liter menjadi 175 gram, 1000 ml atau 1 liter menjadi 350 gram, 1500 ml atau 1.5 liter menjadi 525 gram, dan 1750 ml atau 1.75 liter menjadi 613 gram.
- 2) Merapatkan potongan sampah plastik hingga benar-benar memadat atau tidak ada ruang kosong lagi di dalamnya. Hal tersebut dimaksudkan agar ecobrick yang dihasilkan benar-benar kokoh.

- 3) Memastikan bahwa botol plastik maupun sampah plastik yang digunakan dalam keadaan bersih dan kering.

### **Pemanfaatan *Ecobrick***

Pemanfaatan *ecobricks*, seperti membuat meja, kursi, hiasan taman, tempok, gapura atau benda lain, maka dapat menggunakan botol dengan ukuran yang sama, atau bahkan dari jenis dan merek yang sama, sehingga lebih mudah untuk diatur. Jika menginginkan benda yang dihasilkan memiliki warna-warni yang menarik, plastik pembungkus yang diatur di dalamnya dapat diatur sedemikian rupa untuk menghasilkan warna yang diinginkan atau dapat juga dengan membungkus botol plastik dengan selotip/pita perekat berwarna atau kertas beraneka warna.

Setelah proses pemilahan botol-botol plastik siap untuk diatur dan digabungkan menjadi berbagai macam manfaat.

#### **1. Karya monumental berupa meja dan kursi dari *ecobricks***



**Gambar 1.** Meja dari *ecobricks* botol air mineral 1.5 liter, diisi berbagai kemasan plastik, kantong plastik, saset plastik pembungkus makanan, tali tambang kecil, dan papan triplek (Sumber : Dok. Tim Pendampingan Pelatihan, 2021).



**Gambar 2.** Meja dari ecobricks botol kemasan makanan, diisi berbagai kemasan plastik, kantong plastik, saset plastik pembungkus makanan, lem poksi, dan kaca sedangkan tempat duduknya tanpa diisi kaca (Sumber : Dok. Tim Pendampingan Pelatihan, 2021).

## 2. Karya Monumental berupa dinding taman dan tembok ecobricks



**Gambar 3.** Dinding taman dan tembok dari ecobricks botol minuman mineral ukuran 1 liter, diisi berbagai kemasan plastik, kantong plastik, saset plastik pembungkus makanan, diaplikasikan dengan adonan luluh beton atau tanah (Sumber : Dok. Tim Pendampingan Pelatihan, 2021).



**Gambar 3.** Dinding taman dan tembok dari ecobricks botol minuman mineral ukuran 1 liter, diisi berbagai kemasan plastik, kantong plastik, saset plastik pembungkus makanan, diaplikasikan dengan adonan luluh beton atau tanah (Sumber : Dok. Tim Pendampingan Pelatihan, 2021).

### 3. Karya Monumental berupa dinding partisi



**Gambar 4.** Dinding partisi dari ecobricks dibuat dengan berbagai botol minuman mineral (Sumber : Dok. Tim Pendampingan Pelatihan, 2021).

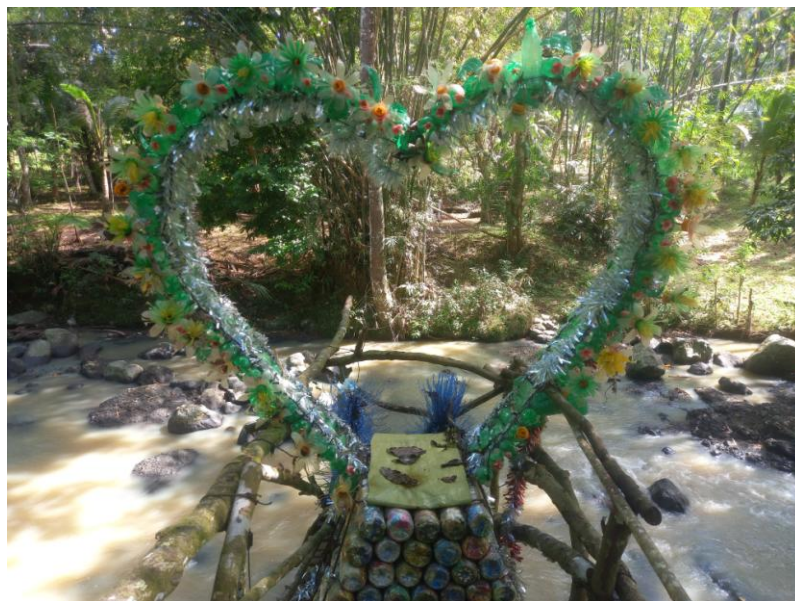


#### 4. Karya Monumental berupa gapura/candi



**Gambar 5.** Gapura dari ecobrick dibuat dengan berbagai botol minuman mineral (Sumber : Dok. Tim Pendampingan Pelatihan, 2021).

#### 5. Karya Monumental berupa spot foto



**Gambar 6.** Spot foto di areal TBK dan SSJB dari ecobrick. (Sumber : Dok. Tim Pendampingan Pelatihan, 2021).

## 6. Karya Monumental berupa patung babi



**Gambar 7.** Patung babi dari besi dan plal galvanis yang lantai nya ecobricks (Sumber : Dok. Tim Pendampingan Pelatihan, 2021).