

Ecobrick sebagai Strategi Ekonomi Sirkular: Pemberdayaan Masyarakat dan Kemanfaatan Lingkungan di Kabupaten Ogan Komering Ilir

Maimunah^{1*}

¹ Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Indonesia

*Email Corresponding: Maimunah_manaf@yahoo.com

Received: Mar 10, 2025

Revised: Mar 18, 2025

Accepted: May 25, 2025

Online: Jun 28, 2025

Abstract

Every day humans produce organic and inorganic waste, and the largest contributor to plastic waste in South Sumatra comes from household waste. Communities in Lubuk Seberuk Village, Lempuing Jaya District, Ogan Komering Ilir Regency have implemented healthy living in the form of disposing of trash by distinguishing between organic and non-organic waste, but the obstacle here is the large amount of plastic waste in the nearby landfills. Therefore Community Service this time is introducing ECOBRICK to the community in Lubuk Seberuk Village which aims: first, to reduce waste spills where the most dominant is plastic waste, TPA, and third for creating a beautiful environment around the place of residence. The method used here is observation and documentation.

Keywords:

Processing, Waste, Plastic, Ecobricks.

INTRODUCTION

Dinas Lingkungan Hidup dan Pertahanan (DLHP) Sumatera Selatan pada tahun 2019 mencatat bahwa dua per tiga warga Sumsel atau sekitar 5 juta dari 8 juta warga Sumsel menghasilkan sampah setiap tahunnya dan penyumbang sampah plastik terbesar di Sumsel berasal dari limbah rumah tangga (Saputra, 2019). Kita semua menyadari bahwa antara manusia dengan sampah tidak dapat dipisahkan karena manusia selalu menghasilkan sampah. Mulai dari bangun tidur hingga tidur kembali kita menghasilkan sampah.

Menurut UU nomor 18 tahun 2008 tentang pengolahan sampah, dijelaskan bahwa sampah merupakan permasalahan nasional sehingga pengolahannya perlu dilakukan secara komprehensif dan terpadu dari hulu ke ilir agar memberikan manfaat ekonomi, sehat bagi masyarakat. World Health Organization (WHO) mendefinisikan sampah adalah sesuatu yang tidak disenani atau sesuatu yang dibuang yang berasal

dari kegiatan manusia dan tidak terjadi dengan sendirinya (Chandra, 2006).

Adapun dalam KBBI pengertian sampah adalah barang atau benda yang dibuang karena tidak terpakai lagi dan sebagainya. Sampah terdiri dari 2 macam, organik dan non organik. Sampah organik adalah sampah yang berasal dari sisa makhluk hidup yang mudah terurai secara alami tanpa proses campur tangan manusia untuk dapat terurai. Sampah organik bisa dikatakan sebagai sampah ramah lingkungan bahkan sampah bisa diolah kembali menjadi suatu yang bermanfaat bila dikelola dengan tepat. Tetapi sampah bila tidak dikelola dengan benar akan menimbulkan penyakit dan bau yang kurang sedap hasil dari pembusukan sampah organik yang cepat.

Adapun sampah non organik adalah sampah yang sudah tidak dipakai lagi dan sulit terurai. Sampah anorganik yang tertimbun di tanah dapat menyebabkan pencemaran tanah karena sampah anorganik tergolong zat yang sulit terurai dan sampah itu akan tertimbun dalam tanah dalam waktu lama, ini menyebabkan rusaknya lapisan

tanah.

Oleh karena itu dalam rangka pengabdian kepada masyarakat (PKM) di Desa Lubuk Seberuk Kecamatan Lempuing Jaya Kabupaten Ogan Komering Ilir, yang mana kebetulan masyarakat sekitar sudah menerapkan hidup sehat berupa membuang sampah dengan membedakan antara sampah organik dan non organik, maka saya tertarik untuk memperkenalkan ECOBRICK kepada masyarakat agar dapat mengurangi sampah plastik di desa tersebut.

Ecobrick merupakan produk hasil pemikiran Russel yang telah berhasil dilakukan untuk mengurangi polusi. Ecobrick terbuat dari botol plastik bekas yang di dalamnya diisi limbah plastik hingga penuh kemudian dipadatkan sampai menjadi keras (Suminto, 2017). Setelah botol penuh dan keras, selanjutnya botol-botol tersebut dirangkai dengan lem dan dibentuk menjadi kursi, meja dan bahkan bisa dimanfaatkan sebagai bahan untuk pembuat tembok selayaknya batu bata.

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. Namun selama ini pembuatan ecobrick masih dominan dengan memanfaatkan limbah plastik. Ecobrick dapat dimanfaatkan sebagai furnitur (kursi, meja), ruang tanam, dinding, bahkan sebuah bangunan secara utuh.

Tujuan diadakannya pengenalan ecobrick di desa ini adalah pertama untuk mengurangi tumpukan sampah yang mana paling dominan disana adalah limbah plastik, kedua untuk penghematan lahan di tempat pembuangan akhir (TPA), dan ketiga untuk menciptakan lingkungan yang asri di sekitar tempat tinggal, karena apabila limbah plastik dikelola dengan baik maka akan tercipta kehidupan yang asri dan diharapkan mampu mengurangi banyaknya nyamuk yang ada di desa Lubuk Seberuk ini. Mengingat pentingnya pendampingan pembuatan ecobrick di desa ini maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Pengolahan Sampah Plastik menjadi Ecobrick Di Desa Lubuk Seberuk Kecamatan Lempuing Jaya Kabupaten Ogan Komering Ilir".

METODE

Pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Lubuk Seberuk, Kecamatan Lempuing Jaya, Kabupaten Ogan Komering Ilir, Provinsi Sumatera Selatan. Metode pengumpulan data yang digunakan meliputi metode observasi dan dokumentasi. Metode observasi dilakukan secara langsung untuk mengamati permasalahan sampah plastik yang ada di lingkungan masyarakat serta memperkenalkan teknik pengolahan sampah plastik menggunakan metode ecobricks. Produk ecobricks yang dihasilkan diharapkan menjadi potensi ekonomi kreatif baru yang dapat dikembangkan oleh masyarakat desa. Selain observasi, kegiatan ini juga menggunakan metode dokumentasi untuk mengumpulkan dan menyimpan bukti autentik atas semua kegiatan yang dilakukan. Dokumentasi mencakup pencatatan kegiatan, pengambilan foto dan video, serta pengumpulan berbagai bukti fisik yang mendukung pelaksanaan pengabdian masyarakat dalam upaya penanggulangan sampah anorganik.

Tahapan pelaksanaan kegiatan ini terdiri dari tiga tahap utama, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap monitoring awal. Pada tahap persiapan, dilakukan koordinasi dengan masyarakat setempat, khususnya dengan ketua dusun dan tokoh masyarakat, guna mendapatkan dukungan dan partisipasi aktif dari warga. Selain itu, dilakukan pengumpulan data awal dan penyusunan modul edukatif mengenai pengolahan sampah plastik dengan metode ecobricks. Tahap pelaksanaan mencakup tiga kegiatan inti, yaitu sosialisasi, penyuluhan dan bimbingan teknis, serta monitoring tahap awal. Kegiatan sosialisasi bertujuan untuk memperkenalkan metode pengolahan sampah plastik kepada masyarakat sebagai proyek percontohan. Selanjutnya, kegiatan penyuluhan dilakukan melalui dua kali pertemuan yang disertai simulasi dan pembagian modul. Pada penyuluhan pertama, materi yang disampaikan berkaitan dengan jenis-jenis sampah plastik, dampaknya terhadap lingkungan, dan pentingnya pengelolaan sampah yang ramah lingkungan. Pada penyuluhan kedua, masyarakat diberikan praktik langsung mengenai cara mengolah sampah plastik

menjadi produk yang bernilai guna dan memiliki nilai ekonomis melalui teknik ecobricks. Tahapan ini dilanjutkan dengan monitoring tahap awal yang bertujuan untuk menindaklanjuti proses pengolahan sampah plastik yang telah dilakukan masyarakat. Melalui kegiatan ini, diharapkan masyarakat tidak hanya memahami, tetapi juga mampu mempraktikkan dan menyebarkan pengetahuan tentang pengelolaan sampah yang berkelanjutan secara mandiri.

RESULT AND DISCUSSIONS

Result

1. Partisipasi Masyarakat dalam Program Ecobrick

Program pengabdian ini berhasil menarik antusiasme tinggi dari masyarakat Lubuk Seberuk, khususnya warga Dusun 1 dan 3. Berdasarkan data dokumentasi, tingkat kehadiran dalam kegiatan sosialisasi dan penyuluhan mencapai 90% dari total peserta yang diundang (75 orang). Masyarakat aktif bertanya tentang bahaya mikroplastik akibat paparan sinar UV, dampaknya terhadap kesehatan, serta teknik pembuatan ecobrick yang optimal. Partisipasi ini menunjukkan bahwa masyarakat siap untuk terlibat dalam solusi pengelolaan sampah plastik secara mandiri.

2. Produksi Ecobrick dan Aplikasinya

Selama pelaksanaan program, masyarakat berhasil memproduksi ecobrick dengan standar kepadatan 1,6 ons per botol. Botol-botol tersebut kemudian dirangkai menjadi kursi dan meja untuk kebutuhan komunal, seperti ruang terbuka di masjid dan posyandu. Proses pembuatan ecobrick menggunakan limbah plastik rumah tangga (kemasan makanan, deterjen, dan bumbu dapur), yang sebelumnya menjadi penyumbang utama sampah non-organik di TPA setempat. Hasil ini selaras dengan prinsip ekonomi sirkular, di mana limbah diubah menjadi sumber daya bernilai ekonomi.

3. Pengurangan Volume Sampah Plastik

Monitoring awal menunjukkan bahwa volume sampah plastik yang dibuang ke TPA berkurang

sekitar 30% selama periode pelaksanaan program. Masyarakat juga mulai mengganti kebiasaan membakar plastik dengan metode daur ulang ecobrick, sehingga mengurangi pencemaran udara dan tanah. Selain itu, peningkatan kesadaran lingkungan terlihat dari penurunan jumlah sampah plastik di aliran sungai desa, yang sebelumnya menjadi penyebab pendangkalan dan kerusakan ekosistem air.

Discussions

Program pengabdian di Desa Lubuk Seberuk berhasil membangun partisipasi aktif masyarakat melalui pendekatan partisipatif yang melibatkan tokoh masyarakat dan ketua dusun sejak tahap persiapan. Antusiasme warga terlihat dari tingkat kehadiran hampir 90% selama sosialisasi dan penyuluhan. Keterlibatan langsung tokoh lokal memastikan bahwa program tidak hanya diterima tetapi juga diadopsi sebagai solusi bersama untuk mengatasi tumpukan sampah plastik di TPA. Pendekatan ini selaras dengan prinsip pengabdian berbasis komunitas, di mana masyarakat menjadi subjek utama dalam proses pengambilan keputusan.

Metode penyuluhan dua tahap (teori dan praktik) terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman teknis pembuatan ecobrick. Pada sesi pertama, masyarakat diberikan penjelasan tentang jenis sampah plastik, dampak lingkungan, dan pentingnya pengelolaan limbah. Sesi kedua fokus pada simulasi langsung, termasuk teknik pemadatan plastik hingga mencapai kepadatan 1,6 ons per botol. Metode ini memastikan bahwa peserta tidak hanya memahami konsep tetapi juga mampu memproduksi ecobrick secara mandiri.

Ecobrick sebagai teknologi daur ulang sederhana berhasil mengurangi volume sampah plastik di TPA sebesar 30% selama periode pelaksanaan. Proses pengolahan limbah plastik rumah tangga (kemasan makanan, deterjen, dan bumbu) menjadi produk bernilai ekonomi memperlihatkan potensi ekonomi sirkular di wilayah pedesaan. Selain itu, pengurangan pembakaran plastik mengurangi emisi gas beracun yang berpotensi menyebabkan gangguan

pernapasan.

Paparan sinar UV menyebabkan plastik rapuh dan terurai menjadi mikroplastik yang berbahaya bagi kesehatan manusia. Molekul plastik yang masuk tubuh dapat memicu peningkatan estrogen, risiko kanker, dan gangguan perkembangan janin. Melalui pembuatan ecobrick, masyarakat belajar mengurangi akumulasi mikroplastik di lingkungan, sehingga meminimalkan risiko kontaminasi rantai makanan dan air bersih.

Ecobrick tidak hanya mengatasi masalah lingkungan tetapi juga menciptakan nilai ekonomi baru. Produk ecobrick dimanfaatkan untuk membuat kursi, meja, dan infrastruktur komunal seperti ruang terbuka di masjid dan posyandu. Potensi ini membuka peluang pengembangan usaha mikro di desa, di mana masyarakat dapat memproduksi furnitur atau material bangunan bernilai ekonomi.

Meskipun program berjalan lancar, beberapa tantangan tetap ada. Ketersediaan botol plastik bekas terkadang tidak sebanding dengan volume limbah yang diolah. Selain itu, diperlukan pendampingan berkelanjutan untuk memastikan ekosistem ecobrick tetap aktif pasca-program. Tanpa dukungan berkelanjutan, ada risiko masyarakat kembali ke kebiasaan lama membuang plastik sembarangan.

Untuk memastikan keberlanjutan, program ecobrick perlu diintegrasikan ke dalam kurikulum pengajian atau kegiatan sosial desa. Kolaborasi dengan lembaga pendidikan formal (sekolah atau madrasah) juga dapat memperkuat pemahaman generasi muda tentang pengelolaan sampah. Edukasi sejak dini akan membentuk kesadaran lingkungan yang lebih mendalam dan berkelanjutan.

Program ini berkontribusi langsung pada beberapa Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), khususnya poin 11 (Kota dan Komunitas Berkelanjutan) dan poin 12 (Konsumsi dan Produksi Bertanggung Jawab). Dengan mengubah limbah menjadi sumber daya, program ini memperkuat ketahanan ekologis dan ekonomi lokal, sekaligus mengurangi pencemaran udara, tanah, dan air.

CONCLUSION

Pengabdian kepada masyarakat dapat dilakukan dari hal-hal yang sederhana contohnya memanfaatkan limbah plastik yang ada agar lebih berdaya guna daripada dibuang sia-sia dan akhirnya hanya mencemari bumi kita. Pelatihan ecobrick ini diharapkan mampu menyadarkan masyarakat bahwa sampah plastik dapat diolah kembali dan tidak untuk ditumpuk saja. Semoga dengan adanya pendampingan pembuatan ecobrick ini dapat dijadikan kebiasaan yang baik untuk masyarakat sekitar sehingga bisa mengurangi limbah yang ada di kehidupan sekitar mereka.

REFERENCE

- Chandra, B. (2006). *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: EGC.
- Saputra, O. A. (2019). *Palembang Penyumbang Sampah Terbanyak, Didominasi Limbah Rumah Tangga*. Retrieved from <https://palembang.tribunnews.com/2019/09/20>
- Suminto, S. (2017). Ecobrick: Solusi Cerdas dan Kreatif untuk Mengatasi Sampah Plastik. *Productum: Jurnal Desain Produk (Pengetahuan Dan Perancangan Produk)*, 3(1), 26–34.