

## **PENGELOLAAN SAMPAH RUMAH TANGGA MENJADI PUPUK ORGANIK DAN ECOBRICKS DI DESA TANJUNG PERING, OGAN ILIR**

**Mokhamad Yusup Nur Khakim<sup>1)</sup>, Ahmad Aminudin Bama<sup>2)</sup>,  
Muharni<sup>3)</sup>, Erni<sup>1</sup>, Fitriya<sup>4)</sup>, Sarmayanta Sembiring<sup>5)</sup>**

<sup>1,2,4)</sup> Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan.

<sup>3,5)</sup> Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan

*myusup\_nkh@mipa.unsri.ac.id*

### **Abstract**

Waste problems have been a global issue, that must be a notable concern in order to protect the environment and health. Government of Ogan Ilir which is one of the regencies in South Sumatra is trying to overcome this issue until now. Indralaya Subdistrict has the second largest waste piles in Ogan Ilir Regency. Household wastes are urgent to be manage properly to reduce piles of the waste and environmental pollution. Counseling to the community has been carried out by providing management of their household waste by applying the 3R principles (namely reduce, reuse and recycle) and by sorting organic and inorganic waste. Organic and inorganic waste can be processed into fertilizer/compost and ecobricks, respectively. These activities were conducted as a pilot project on September 6, 2022 involving 30 people from Tanjung Pering Village. Besides counseling, these activities also demonstrated the processing of the waste into fertilizer/compost and ecobricks. By these activities, the community's understanding and interest in utilizing household waste as fertilizer have been increasing. Public awareness to maintain cleanliness and environmental sustainability has been also increasing.

*Keywords: waste, pollution, organic fertilizer, ecobrick.*

### **Abstrak**

Permasalahan sampah adalah isu global yang selalu mendapat perhatian khusus karena menyangkut kelestarian lingkungan dan kesehatan. Kabupaten Ogan Ilir merupakan salah satu Kabupaten di Sumatera Selatan yang masih berupaya mengatasi permasalahan sampah sampai saat ini. Di Kabupaten Ogan Ilir, Kecamatan Indralaya menempati urutan kedua dengan timbunan sampah terbanyak. Desa Tanjung Pering adalah bagian wilayah Kecamatan Indralaya Utara. Keberadaan sampah pada suatu tempat membutuhkan penanganan yang segera, sehingga tidak mengakibatkan penumpukan secara terus menerus karena akan menimbulkan bau dan pencemaran lingkungan. Pengelolaan sampah yang dapat dilakukan oleh masyarakat untuk berperan serta dalam menjaga kelestarian lingkungan adalah dengan cara menerapkan prinsip 3R, yakni reduce (mengurangi), reuse (penggunaan kembali) dan recycle (daur ulang) serta melakukan pemilahan sampah organik dan anorganik. Sampah organik dapat diolah menjadi pupuk dan kompos sementara sampah anorganik dapat diolah menjadi ecobricks. Kegiatan penyuluhan dan percontohan pengolahan sampah menjadi pupuk dan ecobrick telah dilaksanakan pada tanggal 6 September 2022 dan diikuti oleh 30 orang masyarakat desa Tanjung Pering. Kegiatan dilakukan dengan penyuluhan dan peragaan. Hasil kegiatan menunjukkan pemahaman dan minat masyarakat untuk memanfaatkan limbah rumah tangga menjadi pupuk juga semakin meningkat karena sebagian peserta adalah petani. Kesadaran masyarakat untuk menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan juga semakin meningkat..

*Kata kunci: Sampah, pencemaran, pupuk organik, ecobrick.*

## PENDAHULUAN

Sampah adalah suatu yang dibuang dari suatu bahan yang bersumber dari aktivitas manusia maupun alam yang dapat mencemari lingkungan (Sayuti, 2017). Sampah yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari berasal dari berbagai sumber seperti sampah rumah tangga, pertanian, peternakan, perkantoran, pertokoan dan pasar (Artayasa, 2022). Tidak ada proses kehidupan yang tidak menghasilkan limbah. Karenanya, jumlah dan jenis limbah pasti terus bertambah sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk (Mulyono, 2016; Lestari 2021). Pengelolaan sampah adalah hal yang mendesak dan harus menjadi prioritas demi menjaga kelestarian lingkungan dan kesehatan. Kecamatan Indralaya Utara menempati urutan kedua penghasil sampah terbanyak di Kabupaten Ogan Ilir. Data menunjukkan hanya 3% sampah yang dibuang ke TPS, selebihnya dibuang di lahan kosong, dibuang ke sungai atau dibakar (Anggraini 2019). Pengelolaan sampah yang tidak benar ini menimbulkan persoalan baru yaitu kerusakan lingkungan dan dampak bagi kesehatan. Oleh karena itu pengolahan sampah adalah masalah yang harus diselesaikan.

Desa Tanjung Pering adalah bagian wilayah Kecamatan Indralaya Utara Kabupaten Ogan Ilir. Masyarakat desa tersebut memiliki pendapatan dari berbagai sumber seperti hasil pertanian, hasil perkebunan, dan peternakan. Hasil aktivitas ekonomi dan keseharian masyarakat desa tersebut menyisakan sampah rumah tangga yang tidak sedikit. Kesibukan masyarakat mencari nafkah menyebabkan penanganan sampah seringkali terabaikan. Kurangnya kesadaran dan pengetahuan cara

mengolah sampah membuat persoalan pengelolaan sampah semakin kompleks. Di sisi lain keberadaan sampah pada suatu tempat atau lingkungan membutuhkan penanganan yang segera, sehingga tidak mengakibatkan penumpukan secara terus menerus karena akan menimbulkan bau dan pencemaran lingkungan (Rabbani 2022).

Sampah organik maupun anorganik harus segera diolah, karena akan mengganggu dan mengotori lingkungan, dan berpotensi menimbulkan masalah kesehatan jika dibiarkan. Masyarakat dapat berperan serta dalam pengelolaan sampah yaitu dengan cara menerapkan prinsip 3R, yakni reduce (mengurangi), reuse (penggunaan kembali) dan recycle (daur ulang) serta melakukan pemilahan sampah organik dan anorganik. Sampah organik dan anorganik memiliki cara penanganan yang berbeda (Lestari 2021; Melya Vega 2022). Pengolahan sampah organik dapat dilakukan dengan daur ulang, salah satunya menjadi pupuk organik cair. Pupuk organik cair (POC) adalah hasil fermentasi akibat perubahan enzimatik secara anaerob dari senyawa organik menjadi produk organik yang lebih sederhana. Pengelolaan sampah menjadi pupuk organik mempermudah pengolahan sampah. Selain menghasilkan pupuk yang bermanfaat, metode ini juga mendukung program pelestarian lingkungan dari cemaran bau. Penggunaan pupuk organik sekarang mulai dikembangkan karena lebih ramah lingkungan (Sukiman 2021). Sementara sampah anorganik dapat diolah menjadi ecobrick. Ekobrick dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan seperti membuat pagar, kursi dan lain lain. Kegiatan yang akan dilakukan adalah penyuluhan cara

pengeolaan sampah dengan konsep 3R dan membuat pupuk organik cair dari sampah organik. Sementara sampah anorganik khususnya plastik diolah menjadi ecobrik. Ecobrik adalah mengubah bentuk sampah plastik yang besar dan biasa bertebaran dengan cara menjebaknya kedalam botol sehingga menjadi bentuk yang padat. Dengan demikian, plastik terperangkap dan tidak bertebaran dilingkungan. Walaupun tidak dapat menghnacurkan plastik, tetapi ecobrik dapat mengubah fungsi dari plastik- plastik tersebut dari sampah menjadi sesuatu yang berguna, yang bisa dimanfaatkan seperti untuk pagar pembatas, disusun menjadi kursi dan lain lain (Suminto,2017; Rohyani 2021).

Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai kebersihan dan pelestarian lingkungan dengan konsep 3R (Reuse, Reduce dan Recycle) dan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat desa Tanjung Pering dalam mengolah sampah rumah tangga menjadi pupuk organik (pupuk cair dan kompos) dan ecobricks.

## METODE

Metode kegiatan yang dilakukan adalah penyuluhan dan pembinaan sikap dan kesadaran masyarakat melalui tahapan sebagai berikut:

1. Tahap perizinan, dilakukan dengan komunikasi dan pertemuan dengan kepala desa dan pemuka masyarakat dan pihak terkait.
2. Persiapan alat dan bahan seperti pembuatan makalah dan liflet dan baner tentang cara pengolahan sampah rumahtangga dan pelestarian lingkungan.

3. Pelaksanaan kegiatan berupa penyuluhan, demonstrasi dan diskusi. Penyuluhan disampaikan dengan ceramah untuk menjelaskan klasifikasi sampah, resiko penumpukan sampah dan cara menghindarinya.
4. Demonstrasi cara mengolah sampah organik menjadi pupuk organik seperti pupuk cair dan kompos dan sampah anorganik menjadi ecobricks.
5. Melaksanakan pembinaan kesadaran masyarakat untuk menjaga kelestarian lingkungan dengan mengolah sampah dari skala individu-lingkungan sekitar.
6. Evaluasi (Tanya jawab dan diskusi dengan terkait materi yang dijelaskan).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian pada masyarakat yang berjudul Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Menjadi Pupuk Organik Dan Ecobricks Sebagai Upaya Penanganan Limbah Dan Pelestarian Lingkungan Di Desa Tanjung Pering telah dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 06 September pada pukul 09.00 sampai selesai. Kegiatan pengabdian dimulai dari tahap persiapan bahan dan alat termasuk bahan presentasi.



Gambar 1. Penyuluhan pengolahan sampah organik menjadi pupuk

Kegiatan sosialisasi pengolahan sampah ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang cara pengolahan sampah dan ikut berkontribusi dalam upaya pelestarian lingkungan. Sampah rumah tangga dapat diklasifikasikan menjadi dua yaitu sampah organik yaitu yang berasal dari sisa makanan atau pengolahan bahan makanan dan sampah anorganik yang berasal dari plastik dan logam. Keduanya memiliki cara pengolahan berbeda. Pada kegiatan ini masyarakat diajarkan cara mengolah sampah organik menjadi pupuk cair dan kompos sedangkan sampah anorganik menjadi ecobrick. Kegiatan ini diikuti oleh 30 orang masyarakat yaitu ibu rumah tangga, sebagian dari mereka adalah buruh pembuat kerupuk dan sebagian lagi adalah petani. Pengolahan sampah limbah rumah tangga menjadi pupuk organik berpotensi mengurangi produksi limbah, meningkatkan produktifitas tanaman. Hal ini juga menjaga kelestarian lingkungan dari efek pupuk kimia.

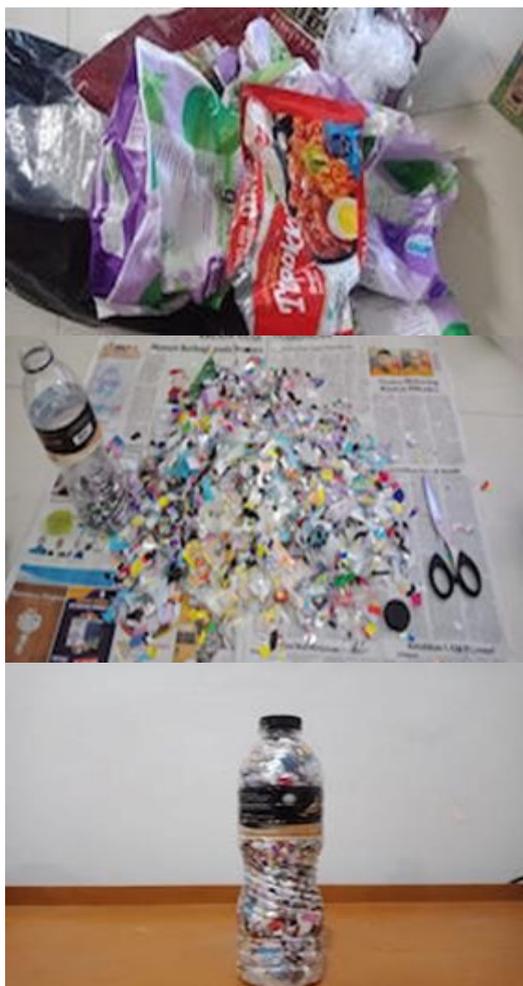


**Gambar 2. Demonstrasi pembuatan kompos dan pupuk cair**

Masyarakat sangat berminat mengikuti kegiatan terutama pembuatan pupuk karena sebagian dari peserta adalah petani. Selain itu, karena proses pembuatannya yang mudah dan alatnya sederhana membuat masyarakat berminat menerapkan pengetahuan

yang disampaikan. Selain itu kegiatan ini juga mendukung program pemerintah untuk menjadikan desa Tanjung Pering menjadi desa wisata. Untuk menjadi desa wisata, kebersihan lingkungan adalah syarat utama. Pada kegiatan sosialisasi, diketahui bahwa pemahaman masyarakat tentang cara mengelola sampah masih kurang, namun dengan adanya sosialisasi ini masyarakat lebih memahami alternatif pengelolaan sampah sehingga dapat mengurangi faktor perusak lingkungan dan menghasilkan produk yang bermanfaat serta memahami dampak yang ditimbulkan karena faktor sampah terhadap lingkungan sehingga respon masyarakat terhadap kegiatan ini cukup baik dan positif.

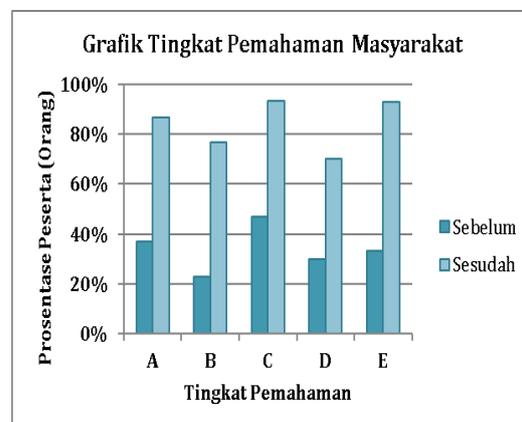
Pada kegiatan ini juga disosialisasikan cara mengolah sampah anorganik khususnya plastik menjadi ecobrick. Berdasarkan tanya jawab pada saat kegiatan, masyarakat sudah mengetahui bahwa sampah plastik adalah sampah yang tidak dapat terurai namun mereka juga mengakui bahwa kebiasaan membuang sampah plastik adalah hal yang sulit diubah. Maka adanya kegiatan ini memberikan pemahaman kepada masyarakat tentang bahaya sampah plastik yang dibuang sembarangan dan cara menyelamatkan bumi atau lingkungan melalui pengolahan sampah plastik menjadi ecobrick. Kegiatan membuat ecobrick sangat sederhana dan mudah dilakukan sehingga masyarakat mudah menerima dan memahami penyuluhan yang disosialisasikan.



**Gambar 3. Pengolahan sampah plastik menjadi ecobrick**

Pada akhir kegiatan dilakukan kuisisioner untuk melihat sejauh mana kegiatan memberi manfaat kepada peserta dan bagaimana peningkatan pengetahuan masyarakat tentang pengolahan limbah. Hal paling penting yang perlu dicermati dari kuisisioner tersebut adalah adanya peningkatan minat masyarakat untuk peduli terhadap kebersihan lingkungan melalui pengolahan sampah dari 36,6% menjadi 86,7%. Hal ini berarti bahwa kegiatan yang dilakukan telah berhasil membuka wawasan masyarakat tentang pentingnya menjaga kelestarian lingkungan. Pelestarian lingkungan menyangkut masa depan generasi penerus. Salah satu cara menjaga kelestarian lingkungan adalah dengan

mengolah sampah yang dapat dimulai dari skala kecil yaitu sampah limbah rumah tangga.



**Gambar 4. Grafik hasil evaluasi kegiatan**

Keterangan:

- A : Pemahaman tentang pemilahan sampah organik dan anorganik
- B : Pemahaman tentang pengolahan sampah organik menjadi pupuk cair dan kompos
- C : Pemahaman tentang pengolahan sampah anorganik menjadi ecobrick
- D : Kepedulian tentang efek buruk membuang sampah sembarangan
- E : Keinginan untuk berperan serta dalam pelestarian lingkungan

Meskipun terlihat bahwa ada peningkatan pengetahuan dan minat masyarakat untuk mengolah limbah rumah tangga dan melestarikan lingkungan tetapi dalam pelaksanaannya sehari-hari tentu tidaklah mudah. Apalagi kegiatan membuang sampah sudah menjadi kebiasaan dan praktis untuk dilakukan. Dibutuhkan kemauan dan kuat untuk mengubah kebiasaan masyarakat untuk ikut berperan melestarikan lingkungan dan memelihara bumi. Oleh karena itu diperlukan kegiatan yang berkesinambungan hingga mengolah sampah menjadi kebiasaan.

## KESIMPULAN

1. Penyuluhan tentang pelestarian lingkungan hidup melalui pengolahan sampah limbah rumahtangga dapat meningkatkan kesadaran masyarakat untuk menjaga kesehatan dan kelestarian lingkungan.
2. Terjadi Peningkatan pengetahuan masyarakat tentang mengolah sampah menjadi pupuk organik dan ecobrick.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih disampaikan kepada LPPM UNSRI yang telah mendanai kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melalui Anggaran DIPA Badan Layanan Umum Universitas Sriwijaya Tahun Anggaran 2022 Sesuai dengan SK Rektor Tanggal 15 Juni 2022 Nomor: 0007/UN9/SK.LP2M. PM/2022.

## DAFTAR PUSTAKA

Rabbani A, Annisa S, Arfaigah, Ayu L, Dita K, Qanita. (2021), Pengelolaan Sampah Melalui Pendidikan Kesadaran Bersih Lingkungan Sebagai Strategi Mitigasi Bencana di Desa Seriwe, Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA, 5 (1): 51-57.

Lestari A, Annisa ZR, Lalu RP, Abdul S. (2021). Optimalisasi Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga sebagai Bahan Pupuk Organik Cair untuk Menumbuhkan Sikap dan Perilaku Peduli Lingkungan pada Siswa MTs. Haudhul Ulum Gegutu Telaga, Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA, 4 (2): 36-41.

Anggraini D. (2019), Peran Jasa Sampah Online (JSO) Dalam Mengelola Sampah Di Kecamatan Indralaya Utara Kabupaten Ogan Ilir, Skripsi, Jurusan Sosiologi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Sriwijaya.

Rohyani IS, Komang SW, Rusady, Muhammad H., dkk. (2021), Pelatihan Pengolahan Sampah berbasis Masyarakat sebagai Alternatif Penanganan Limbah di Desa Penimbung, Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA, 4(4):410-414.

Artayasa IP, Pendi R, Wahyu, Nurhasanah, Via FYP. (2022), Pengelolaan Sampah Dalam Upaya Mitigasi Bencana Alam di Desa Seriwe Kecamatan Jerowaru Lombok Timur, Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA, 5 (2): 27-32.

Vega M, Ferlina AN, Mohamad A, M Isra'din, Nur AM, Reza S, Mohamad I. (2021), Upaya Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga Sebagai Alternatif Pupuk Organik Untuk Mengurangi Pencemaran Lingkungan di Desa Surabaya Utara, Kabupaten Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat, Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA, 5 (2): 18-21.

Mulyono. (2016), Membuat Mikroorganisme Lokal (MOL) & Kompos dari Sampah Rumah Tangga. AgroMedia Pustaka, Jakarta.

Setyaningsih M. dan Maesaroh. (2021), Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dalam Upaya Mencegah Bencana dan Melestarikan Lingkungan di Desa Karangreja. Jurnal

Masyarakat Mandiri, 5 (5),  
2879-2887.

Sukiman, Kurniasih S, Nur IJ, Rina K,  
(2021), Sosialisasi dan  
Pelatihan Pembuatan Pupuk  
Organik Cair Berbasis Limbah  
Tanaman di Desa Ubung  
Kabupaten Lombok Tengah,  
*Jurnal Pengabdian Magister  
Pendidikan IPA*, 4 (4): 320-326.

Suminto dan Sekartaji. (2017),  
Ecobrick: solusi cerdas dan  
kreatif untuk mengatasi sampah  
plastik. *J. Desain Produk*, 3 (1):  
27-35.