

PENDAMPINGAN KELOMPOK DASAWISMA RT 003/ RW 001 DUSUN BATARANILA HAJIMENA LAMPUNG SELATAN DALAM PENGOLAHAN SAMPAH RUMAH TANGGA MENJADI PRODUK BERNILAI EKONOMIS

**Ilim¹, Kamisah Delilawati Pandiangan¹, Wasinton Simanjuntak¹,
Dian Septiani Pratama^{1,*})**

¹Jurusan Kimia, FMIPA, Universitas Lampung,

Penulis Korespondensi : dian.septiani@fmipa.unila.ac.id

Abstrak

Sampah rumah tangga yang diproduksi setiap hari dapat menyebabkan permasalahan penumpukan sampah dan bau. Pengolahan sampah di Tingkat rumah tangga dapat menjadi solusi efektif dalam menanggulangi permasalahan tersebut. Sosialisasi dan pelatihan tentang pengolahan sampah rumah tangga pada masyarakat Dasawisma RT 03 RW 01 Dusun Bataranila, Desa Hajimena, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan Masyarakat dalam pengolahan sampah rumah tangga. Kegiatan pengabdian meliputi pemaparan materi dan pelatihan pemilahan sampah, pemanfaatan sampah organik dan non organik menjadi bernilai ekonomis melalui pembuatan *eco-enzim*, kompos, *eco-brick* dan *pablostik*.

Kata kunci: *sampah rumah tangga, pemilahan dan pengolahan sampah, eco-enzim, pupuk kompos, eco-brick, pablostik.*

Abstract

Household waste produced every day can cause problems of waste accumulation and odors. Waste management at the household level can be an effective solution to address these issues. Socialization and training on household waste processing for the community of Dasawisma RT 03 RW 01 Dusun Bataranila, Desa Hajimena, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan is one of the solutions to enhance the community's understanding and skills in household waste management. The activities include the presentation of materials and training in waste sorting, utilizing organic and inorganic waste to create economic value through the production of *eco-enzymes*, compost, *eco-bricks*, and *pablostik*.

Keywords: household waste, waste sorting and processing, *eco-enzymes*, compost fertilizer, *eco-brick*, plastic waste.

1. Pendahuluan

Permasalahan sampah rumah tangga (sampah organik dan sampah nonorganik) yang setiap hari diproduksi belum diolah dan dibuang langsung ke tempat pembuangan akhir (TPA) dan adanya keterlambatan mobil pengangkut sampah mengambil sampah di setiap rumah yang menyebabkan bau tidak sedap. Oleh karena itu pengolahan sampah produk rumah tangga sudah seharusnya dilakukan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam penanggulangan sampah ini adalah melakukan pengolahan sampah dimulai dari sumber asalnya sampah yaitu dari rumah tangga. Sebagai salah satu solusi penanganan sampah rumah tangga tersebut dilakukan kegiatan sosialisasi dan pelatihan pada masyarakat Dasawisma RT 03 RW 01 Dusun Bataranila Desa Hajimena Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan untuk meningkatkan pengetahuan tentang pemilahan sampah, dan teknologi dengan prinsip Ecogreen, yaitu: pembuatan kompos dan *Eco-enzim* dari sampah organik, pembuatan *Ecobrick*, dan *Pablostik* dari sampah plastik.

2. Bahan dan Metode

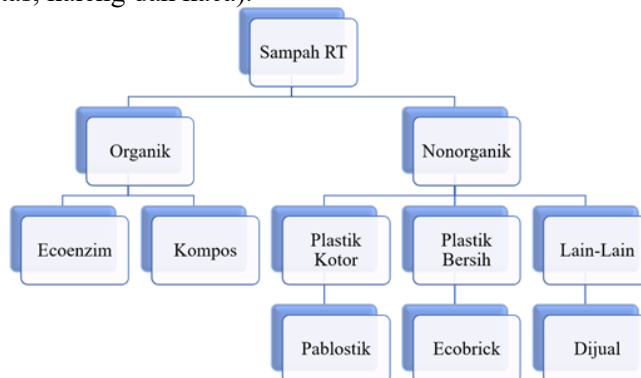
Metode pengabdian yang telah dilakukan meliputi kegiatan pelatihan, dan peningkatan keterampilan dengan target capaian peningkatan baik pengetahuan maupun keterampilan sekitar 80%. Gambaran kegiatan dan target yang akan dicapai yang diusulkan disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta kegiatan dan pencapaian target kegiatan Pengabdian

2.1. Pelatihan 1: Pemisahan sampah rumah tangga menjadi sampah organik dan non-organik.

Masing-masing warga memisahkan sampah rumah tangganya menjadi 4 bagian berdasarkan Gambar 2 yaitu; sampah organik, sampah non-organik menjadi tiga bagian terdiri dari; plastik bersih, plastik kotor dan lain-lain (kertas, kaleng dan kaca).



Gambar 2. Pemisahan dan pengolahan sampah rumah tangga menggunakan teknologi *Ecogreen*.

2.2. Pelatihan 2: Pembuatan *ecoenzim* dari sampah organik.

Langkah-langkah pengolahan sampah organik untuk pembuatan *ecoenzim* adalah:

- Sampah organik yang sudah dipisahkan (contoh kulit jeruk segar), air dan gula disiapkan dengan perbandingan (3:10:1) dan dimasukkan ke dalam kontainer, dicatat tanggal pembuatan.
- Kontainer ditutup rapat dan difermentasi selama 3 bulan.
- Terbentuk cairan *Ecoenzim* berwarna cokelat gelap dan memiliki aroma asam/segar yang kuat.
- Ecoenzim* yang dihasilkan mengandung asam asetat yang dapat membunuh kuman virus dan bakteri sehingga bisa digunakan untuk desinfektan dan hand sanitizer.

2.3 Pelatihan 3: Pembuatan kompos dari sampah organik.

Langkah-langkah pengolahan sampah organik untuk pembuatan kompos adalah:

- Sampah organik yang sudah dipisahkan dimasukkan ke dalam *composer bag* dan dicatat tanggal awal sampah dimasukkan.
- Sampah organik yang dihasilkan setiap hari langsung dimasukkan ke dalam *composer bag* dan ditutup kembali.
- Sampah akan berubah menjadi kompos dalam waktu lebih kurang 3 bulan tanpa menggunakan bantuan bahan pengurai. Untuk mendapatkan kompos lebih cepat bisa ditambahkan bahan pengurai seperti EM-4 dan lain sebagainya.
- Kompos yang dihasilkan dapat digunakan untuk taman bunga, taman sayuran, atau dijual.

2.4. Pelatihan 4: Pembuatan *ecobrick* dari sampah plastik (non-organik) bersih

Langkah-langkah pengolahan sampah plastik bersih untuk pembuatan *ecobrick* adalah:

- Sampah plastik bersih yang sudah dipisahkan, digunting untuk memperkecil ukurannya, kemudian dimasukkan ke dalam botol plastik air mineral 600 ml.
- Plastik dipadatkan menggunakan bantuan kayu atau lainnya sampai beratnya 200-220 gram, kemudian ditutup.
- Ecobrick* yang dihasilkan lalu disusun dalam berbagai bentuk dan ukuran sehingga dapat digunakan sebagai meja, bangku, alas pot bunga, gerbang dan lain-lain.

2.5. Pelatihan 5: Pembuatan *pablostik* dari sampah plastik kotor

Langkah-langkah pengolahan sampah rumah tangga untuk pembuatan *pablostik* adalah:

- Sampah plastik kotor dibuat *pablostik* dengan cara melarutkan sampah plastik kotor dalam oli bekas yang mendidih, kemudian dicetak dengan bentuk yang diinginkan, dan terakhir direndam dalam air untuk melepaskan *pablostik* dari cetakan.
- Pablostik* dikeringkan secara alamiah atau dikeringanginkan. Setelah kering *Pablostik* bisa dicat dengan warna yang diinginkan.
- Pablostik* siap digunakan sebagai *paving block* di jalan, halaman rumah, taman dan lain-lain.

3. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat Dasawisma RT 03 RW 01 Dusun Bataranila Desa Hajimena Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan. Kegiatan dimulai dengan serangkaian pre-test untuk mengetahui pemahaman awal peserta. Selanjutnya dilaksanakan pemaparan dan pelatihan mengenai pemilahan dan pengolahan sampah *ecogreen*. Pada akhir kegiatan dilakukan post-test untuk mengetahui perubahan kemampuan peserta terhadap materi pengabdian yang telah diberikan.

Pertanyaan pada pre-test juga merupakan pertanyaan pada post-test dalam rangka membandingkan hasil kegiatan pelatihan dengan menyusun pertanyaan sesuai dengan TIK yang ingin dicapai dalam kegiatan ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Komposisi TIK pada pre test dan post test

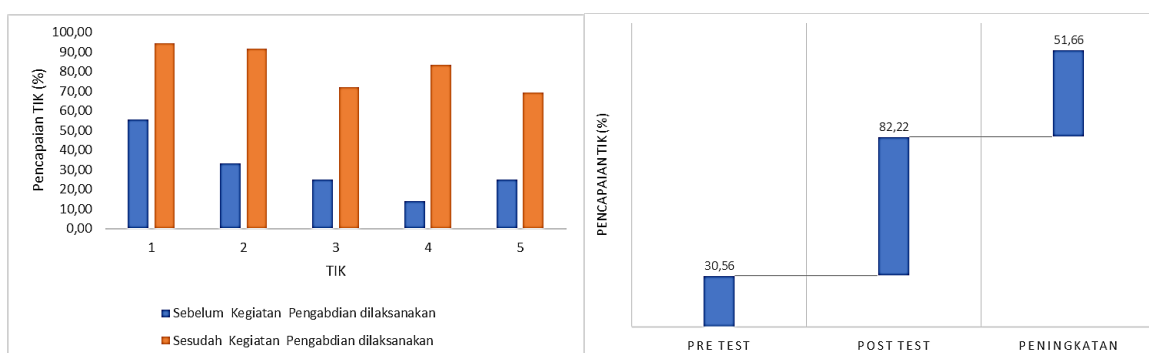
No	Tujuan Instruksional Khusus (TIK)	Butir soal	Jumlah soal	Prosentase
1	Mengetahui pemahaman peserta tentang jenis sampah	1, 2	2	20
2	Meningkatkan pengetahuan peserta mengenai dampak penggunaan plastik	3,4	2	20
3	Meningkatkan pengetahuan peserta pengolahan sampah organik	5,6	2	20
4	Meningkatkan pengetahuan peserta pengolahan sampah anorganik	7,8	2	20
5	Meningkatkan pengetahuan peserta memanfaatkan sampah rumah tangga	9,10	2	20

Setelah pelaksanaan pre-test, dilanjutkan pelaksanaan kegiatan pengabdian, yang dilakukan dengan metode sosialisasi pemaparan materi, dan pelatihan melalui praktik (gambar 3).



Gambar 3. Pelaksanaan pengabdian

Setelah pelaksanaan pemaparan dan pelatihan peserta diberikan *post test* untuk mengetahui peningkatan pemahaman peserta pada TIK yang telah ditetapkan. Dari hasil post test diketahui bahwa pengetahuan peserta meningkat setelah sosialisasi dan pelatihan untuk setiap TIK (gambar 4).



Gambar 4. Ketercapaian TIK sebelum dan setelah pelaksanaan pengabdian

Data ketercapaian TIK menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat tentang pemilahan sampah rumah tangga dan pemanfaatan menjadi produk bernilai ekonomis telah meningkat secara signifikan sehingga secara keseluruhan tujuan awal dari kegiatan ini telah dicapai dengan memuaskan. Peningkatan pengetahuan masyarakat ini nantinya diharapkan dapat ditularkan ke masyarakat dusun lainnya sehingga semakin banyak masyarakat yang paham tentang pentingnya pengetahuan tentang pemilahan sampah rumah tangga dan pemanfaatannya.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dari pelatihan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Kegiatan “Pendampingan Kelompok Dasawisma Rt 003/ Rw 001 Dusun Bataranila Hajimena Lampung Selatan dalam Pengolahan Sampah Rumah Tangga Menjadi Produk Bernilai Ekonomis” telah meningkatkan pengetahuan mitra tentang pemilahan sampah rumah tangga dan pemanfaatan menjadi produk bernilai ekonomis sebesar 51,66% (dari 30,56 % sebelum sosialisasi menjadi 82,22 % setelah kegiatan). Peserta juga telah dapat memilah sampah rumah tangga menjadi sampah organik dan anorganik, memanfaatkan sampah organik menjadi kompos dan ekoenzim, dan sampah anorganik (khususnya plastik) menjadi pablostik dan ecobrik.
2. Berdasarkan hasil kuisioner dapat diketahui bahwa kegiatan ini meningkatkan keberdayaan masyarakat, dan untuk mewujudkan Dasawisma RT 003/ RW 001, Dusun Bataranila, Hajimena, Natar, Lampung Selatan secara menyeluruh dibutuhkan pendampingan program kerja secara berkesinambungan pada mitra,

Ucapan Terima Kasih

Puji syukur kepada Allah SWT yang senantiasa kami panjatkan karena hanya dengan rahmat dan hidayah-Nya kami dapat menyelesaikan pengabdian ini. Kami juga banyak mendapatkan dukungan dari berbagai pihak yang telah menyumbangkan pikiran, waktu, tenaga, dan sebagainya. Oleh karena itu, pada kesempatan yang baik ini kami mengucapkan terima kasih kepada:

- a) Universitas Lampung
- b) Kelompok Dasawisma Rt 003/ Rw 001, Dusun Bataranila, Hajimena, Lampung Selatan

Daftar Pustaka

- Dinas Lingkungan Hidup. (2019), Pengertian dan Pengelolaan Sampah Organik dan Anorganik, Website Resmi Pemerintah Kabupaten Buleleng, dilihat 24 Februari 2021, <<https://www.bulelengkab.go.id/detail/artikel/pengertian-dan-pengelolaan-sampah-organik-dan-anorganik-13>>.
- Fahlevi, M R. (2012), Sampah Plastik, dilihat 24 Februari 2021, <<http://rizafahlevi.blogspot.com/2012/01/twit-sampah-plastik.html>>.
- Ilim, Herasari, D, Laila, A & Satria, H. (2018), Pengabdian Pada Masyarakat Desa Tanjung Ratu Kecamatan Katibung Kabupaten Lampung Selatan, Laporan Pengabdian, Universitas Lampung, Lampung.
- Jakarta Smart City. (2019). Pilah Sampah ke dalam 3 Jenis Sampah Berikut! dilihat 24 Ferbruari 2021, <<https://smartcity.jakarta.go.id/blog/434/pilah-sampah-ke-dalam-3-jenis-sampah-berikut>> diakses>.
- Juarnani, N, Kristian & Budi. (2007)., Cara Cepat Membuat Kompos, Agro Media Pustaka, Jakarta.
- Purwaningrum, P. (2016). Upaya Mengurangi Timbulan Sampah Plastik di Lingkungan. *Jurnal Teknologi Laboratorium*, Vol. 8, No. 2, pp. 141-147.
- Samekto, R. (2006). Pupuk Kompos. Yogyakarta : Citra Aji Param,.
- Surono, U B & Ismanto. (2016). Pengolahan Sampah Plastik Jenis PP, PET dan PE Menjadi Bahan Bakar Minyak dan Karakteristiknya. *Jurnal Mekanika dan Sistem Termal*, Vol. 1, No. 1, pp. 32-37.
- Tuleap. (2021). Understanding Agile Scrum in 10 minutes, Enalean, dilihat 14 Februari 2021, <<https://www.tuleap.org/agile/agile-scrum-in-10-minutes/>>.
- UNEP (United Nations Environment Programme). (2009). Converting Waste Plastics into a Resource, Division of Technology. Osaka/Shiga: Industry and Economics International Environmental Technology Centre.



- Wahyudi, E, Zultiniar & Saputra, E. (2016). Pengolahan Sampah Plastik Polipropilena (PP) Menjadi Bahan Bakar Minyak dengan Metode Perengkahan Katalitik Menggunakan Katalis Sintetis. *Jurnal Rekayasa Kimia dan Lingkungan*, Vol. 11, No. 1, pp. 17-23.
- Wikipedia. (2021), Badan Usaha Milik Desa, dilihat 14 Februari 2021, <https://id.wikipedia.org/wiki/Badan_usaha_milik_desa>.
- Yusuf, A M. (2014). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Gabungan, Jakarta : Kencana.