



Nemui Nyimah: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat
Vol 4, No. 1, 2024
ISSN 2808-0904 (online)

Pengelolaan Sampah Plastik Di SMAN 8 Bandar Lampung Untuk Meningkatkan Kesadaran Masyarakat Terhadap Pelestarian Lingkungan

Yuli Darni^{1*}, Herti Utami¹, Lia Lismeri¹, Simparmin Br Ginting¹, Donny Lesmana¹, Heri Rustamaji¹, dan Galuh S

¹Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Lampung, Jalan Soemantri Brojonegoro No 1, Bandar Lampung, Lampung, 35145, Indonesia
Penulis koresponden, e-mail: yuli.darni@eng.unila.ac.id
No. HP yg dpt dihubungi: 081272345841

artikel masuk: 28-01-2024; artikel diterima: 08-04-2024

Abstrak: Pengabdian di SMAN 8 Bandar Lampung ini bertujuan meningkatkan dan mengembangkan usaha pengelolaan sampah plastik melalui Bank Sampah untuk menghasilkan produk dengan nilai ekonomis lebih tinggi. Dengan adanya Bank Sampah, siswa di SMAN 8 dapat belajar bagaimana memilah dan mengelola sampah plastik di lingkungan sekolahnya. Kegiatan ini akan memberi dampak langsung terhadap usaha penanganan sampah plastik. Metode yang dilakukan dalam pengabdian ini meliputi sosialisasi dan pelatihan pengelolaan bank sampah. Dalam sosialisasi akan dijelaskan secara singkat tentang pemanfaatan dan penanganan sampah plastik. Pelatihan diberikan kepada guru-guru dan siswa/i SMAN 8 tentang cara pengelolaan Bank Sampah. Bank sampah yang dibangun oleh tim pengabdian nantinya akan diserahkan kepada mitra. Kegiatan akan dilakukan di SMAN 8, dengan sasaran khususnya adalah guru dan siswa/i, kemudian dari mereka akan disebarakan kepada masyarakat sekitarnya. Hasil akhir yang diharapkan Mitra dapat mengelola bank sampah untuk meningkatkan efisiensi penanganan sampah plastik dan meningkatkan nilai ekonomisnya, dalam hal ini Mitra TPST unila akan membantu sebagai penampung sampah plastik yang telah dikumpulkan. Hal ini dapat dikatakan sebagai kegiatan dukungan positif terhadap salah satu program pemerintah dalam menjaga lingkungan hidup dan upaya minimasi limbah.

Kata kunci: Bank Sampah; Sampah Plastik; Limbah; SMAN 8.

1. PENDAHULUAN

a. Analisis Situasi

Permasalahan sampah saat ini semakin rumit karena keterbatasan lahan dan semakin tingginya produksi sampah yang dihasilkan. Jumlah sampah plastik semakin meningkat dari tahun ke tahun. Menurut Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK)

menyebutkan data timbunan sampah di Indonesia pada 2020 mencapai 67,8 ton. Pertumbuhan jumlah penduduk juga diperkirakan akan membuat jumlah ini terus meningkat (KLHK, 2020). Plastik memiliki sifat ringan, transparan, tahan terhadap korosi serta memiliki harga yang relatif murah sehingga diaplikasikan secara luas dalam kehidupan sehari-hari. Namun dikarenakan sulit diuraikan oleh mikroorganisme, maka akumulasi sampah plastik terus mengalami peningkatan sehingga menimbulkan masalah secara ekonomi dan lingkungan.

Komposisi sampah khusus plastik di Indonesia saat ini sekitar 15% dari total timbunan sampah, terutama di daerah perkotaan. Komposisi sampah plastik terset menunjukkan trend meningkat dalam 10 tahun terakhir ini, dari 11% di tahun 2005 menjadi 15% di tahun 2015 sumber utama sampah plastik berasal dari kemasan (packaging) makanan dan minuman, kemasan consumer goods, kantong belanja, serta pembungkus barang lainnya (Baqiroh, 2019).

Proses daur ulang sampah plastik merupakan salah satu solusi terbaik dengan mempertimbangkan dua keuntungan utama yaitu, (1) mengurangi jumlah sampah yang menimbun di tanah yang dapat menimbulkan pencemaran dan (2) meningkatkan nilai tambah sampah plastik yang dapat memberikan keuntungan ekonomis. (Indonesian Center for Environmental Law, 2019).

Dilatarbelakangi hal tersebut, maka sangat penting adanya pengelolaan sampah dengan baik. Salah satu solusi yang dapat dilakukan adalah dengan membuat Bank Sampah. Kegiatan ini akan dilaksanakan di SMAN 8 Bandar Lampung, khususnya bagi Siswa/i di sekolah tersebut. Program ini berupaya mengoptimalkan nilai sampah. Tujuan dari kegiatan Bank Sampah adalah:

1. Menciptakan lingkungan yang sehat bersih dan asri
2. Mengurangi jumlah sampah ke TPA
3. Mengubah perilaku masyarakat
4. Mengedukasi masyarakat peduli lingkungan dan berorganisasi
5. Meningkatkan kreativitas
6. Memberikan keuntungan bagi penghasil sampah

Penanganan sampah plastik di SMAN 8 Bandar Lampung saat ini baru pada tahap melakukan proses pengumpulan saja, belum secara khusus melakukan proses pemilahan dan pengolahannya. Adanya Bank Sampah yang akan dibuat, diharapkan dapat meningkatkan nilai ekonomis dari sampah tersebut. Untuk Tahap awal, akan dimulai dengan pengumpulan dan pemilahan sampah plastik. Sampah plastik yang tadinya tidak berharga, akan bernilai jual setelah dilakukan pengumpulan dan pemilahan di Bank Sampah. Pengabdian juga bekerjasama dengan mitra lain yaitu TPST (tempat Pengolahan Sampah Terpadu) Universitas Lampung sebagai penampung sampah yang telah dikumpulkan di Bank Sampah ini nantinya. Tentu saja TPST akan memberikan harga yang sesuai jenis sampah plastiknya.



Gambar 1. (a) Pertemuan tim pengabdian dengan Guru di SMAN 8 sebagai mitra, (b) Pertemuan tim pengabdian dengan Kepala Sekolah SMAN 8.

Tim pengabdian telah melakukan pertemuan dengan pihak sekolah untuk koordinasi tentang program pembuatan bank sampah di lokasi tersebut. Pihak sekolah menyambut baik dan sangat antusias. (Gambar 1a dan 1b). Pihak sekolah sangat mendukung rencana terlaksananya bank sampah dan bersedia menyediakan lokasi untuk tempat bank sampah yang akan dibuat. Tim pengabdian dan sekolah juga telah melakukan survey lokasi perencanaan bank sampah akan dibangun. (Gambar 2).



Gambar 2. Survey Lokasi rencana pembuatan bank Sampah di SMAN 8.

b. Permasalahan Mitra

Mitra yang dipilih adalah pengelola SMAN 8 yang dipimpin oleh Bu Neng Rosiyati sebagai kepala sekolah. Berdasarkan hasil pemantauan dan identifikasi permasalahan, hal yang dihadapi mitra adalah terkait aspek manajemen pengelolaan sampah plastik dan peningkatan nilai jual sampah plastik. Dengan diikutsertakannya siswa dan siswi serta

masyarakat sekitar dalam pengelolaan sampah dan sekaligus menjadi nasabah Bank Sampah nantinya, lingkungan sekolah akan semakin bersih dan asri serta dapat menambah pendapatan siswa dan siswi serta masyarakat yang terlibat melalui penjualan sampah plastik yang mereka kumpulkan ke penampung, dalam hal ini TPST unila. Sampah plastik dapat dijual dengan harga sekitar 1.000-4.000 rupiah/kg tergantung jenis plastik. Gambar 3 menunjukkan salah satu jenis sampah plastik yang dapat dikumpulkan siswa. Sampah plastik yang dikumpulkan dan dipilah akan bernilai jual dibandingkan hanya dibersihkan dan bercampur antara sampah organik dan anorganik. Bank sampah menjadi Solusi yang tepat dalam pengembangan kegiatan mitra dan menghasilkan produk dengan nilai jual yang lebih tinggi. Maka dengan adanya bank sampah ini akan membuka peluang pengembangan usaha yang lebih baik bagi pengelola serta secara tidak langsung juga berefek kepada siswa dan siswi di lokasi mitra dan masyarakat sekitar.



Gambar 3. Salah satu jenis sampah plastik .

c. Tujuan Kegiatan

Tujuan khusus kegiatan pengabdian kepada masyarakat setelah dilaksanakan adalah agar pengelola SMAN 8 dapat mengelola sampah plastik menjadi suatu produk yang lebih bermanfaat dan memiliki nilai ekonomis tinggi, sehingga dapat meningkatkan penghasilan mitra. Selain untuk meningkatkan nilai tambah sampah plastik, upaya ini juga bertujuan untuk mengatasi masalah kebersihan lingkungan, sekaligus mendukung program pemerintah dalam zero waste programme.

d. Manfaat Kegiatan

Pengenalan tentang konsep Reduce, Reuse, Recycle dan Recovery (4R) dalam penanganan sampah plastik dan pembuatan bank sampah diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Masyarakat dan mitra dapat mengelola sampah plastik, sehingga dapat menciptakan lingkungan yang bersih dan sehat.
2. Mitra dapat memberdayakan bank sampah sebagai sarana untuk mengubah sampah plastik menjadi produk yang bernilai jual lebih tinggi, sehingga dapat meningkatkan keuntungan yang diperoleh.
3. Mitra dapat menjadikan bank sampah sebagai sarana pendidikan sadar lingkungan dan sarana pengajaran memanfaatkan sampah plastik untuk ketrampilan tangan kepada siswa.

2. SOLUSI YANG DITAWARKAN

Solusi yang ditawarkan dalam pengabdian ini adalah sosialisasi pengelolaan sampah dengan konsep **Reduce, Reuse, Recycle dan Recovery (4R)**, dan peningkatan nilai ekonomis sampah plastik melalui bank sampah.

Selama ini sebagian besar masyarakat dalam mengelola sampah masih bertumpu pada pembuangan akhir (*end of pipe*), yaitu sampah dikumpulkan, diangkut, dan dibuang ke tempat pemrosesan akhir sampah (TPA). Paradigma baru memandang sampah sebagai sumber daya yang mempunyai nilai ekonomi, misalnya untuk energi, pupuk ataupun untuk bahan baku industri. Pengelolaan sampah dilakukan dengan pendekatan yang komprehensif dari hulu ke hilir, dilakukan dengan kegiatan pengurangan dan penanganan sampah. Pengurangan sampah meliputi kegiatan pembatasan, penggunaan kembali dan pendauran ulang. Sedangkan penanganan sampah meliputi pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan dan pemrosesan akhir

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat di SMAN 8 Bandar Lampung telah dilaksanakan pada tanggal 29 Juli-1 Agustus 2023. Kegiatan ini diikuti oleh 30 orang peserta terdiri dari siswa dan siswa dan staf guru SMAN 8 Bandar Lampung. Semua peserta sangat antusias mengikuti acara sampai selesai.

a. Tahap Persiapan Kegiatan Pengabdian

Pada Tahap ini tim pengabdian telah melakukan survey dan koordinasi dengan pihak Mitra dalam hal ini Kepala sekolah SMAN 8 Bandar Lampung untuk pelaksanaan kegiatan ini di lokasi Mitra (Gambar 4 dan Gambar 5).



Gambar 4. Koordinasi Tim Pengabdian dengan Kepala Sekolah dan Wakil Kepala Sekolah SMAN 8 Bandar Lampung saat Survey



Gambar 5. Foto Bersama Tim Pengabdian di lokasi Mitra saat survey

b. Tahap Pelaksanaan Pengabdian

Kegiatan Pengabdian telah dilaksanakan pada tanggal 29 Juli sampai 2 September 2023. Mitra yang terdiri dari staf guru dan siswa dan siswi SMAN 8 Bandar Lampung sebanyak 30 orang sangat antusias dalam mengikuti kegiatan ini. Hal ini ditunjukkan dari banyak siswa yang aktif bertanya tentang pengelolaan sampah plastik ini. Gambaran suasana kegiatan dapat dilihat pada Gambar 6 sampai Gambar 10.



Gambar 6. Suasana Saat penyajian materi tentang pengelolaan sampah plastik



Gambar 7. Siswa Siswi SMAN 8 Bandar Lampung sangat antusias ketika sesi tanya jawab berlangsung



Gambar 8. Tim Pengabdian menanggapi pertanyaan dari peserta



Gambar 9. Mahasiswa Pendamping sedang membagikan materi kepada peserta (kiri), Tim pengabdian sedang menunjukkan contoh sampah plastik yang dapat didaur ulang (kanan).



Gambar 10. Foto bersama Tim pengabdian dengan mahasiswa pendamping, staf guru dan siswa siswi SMAN 8 Bandar Lampung sebagai Mitra

Berdasarkan hasil evaluasi pelaksanaan pengabdian, dapat disimpulkan beberapa peningkatan dari kondisi mitra setelah pengabdian (Tabel 1).

Tabel 1. Kondisi Mitra sebelum dan sesudah kegiatan PKM

Sebelum Kegiatan PKM	Sesudah Kegiatan PKM
Mitra belum mengetahui tentang jenis-jenis sampah plastik yang dapat didaur ulang dan tidak dapat didaur ulang	Mitra sudah mengetahui tentang jenis-jenis sampah plastik yang dapat didaur ulang dan tidak dapat didaur ulang
Mitra belum mengetahui cara memilah sampah plastik berdasarkan jenis bahan	Mitra telah mengetahui cara memilah sampah plastik berdasarkan jenis bahan
Mitra belum mengetahui tentang sistem pengelolaan sampah plastik dengan Bank Sampah	Mitra sudah mengetahui tentang sistem pengelolaan sampah plastik dengan Bank Sampah

Berdasarkan analisis dari Tabel 1 tersebut, dapat disimpulkan bahwa mitra telah mengalami peningkatan pengetahuan yang signifikan sekitar 80 % dari sebelum adanya kegiatan ini.

4. SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Adanya kegiatan pengabdian kepada masyarakat program PKM Tahun Anggaran 2023 di SMAN 8 Bandar Lampung ini, menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan mitra. Dari kegiatan PKM ini hasil yang telah dicapai adalah mitra mengetahui manfaat dari pengelolaan sampah plastik, terjadi peningkatan kemampuan dan pengetahuan dalam pelatihan kewirausahaan yang meliputi manajemen pengelolaan sampah plastik melalui Bank sampah, dan peningkatan kemampuan dalam pemilahan sampah plastik.

Saran

Hendaknya kegiatan-kegiatan program PKM semakin ditingkatkan sehingga dapat membantu meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara luas, serta meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang kepedulian pada lingkungan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Teknik Universitas Lampung yang telah mendanai pengabdian ini melalui DIPA Fakultas Teknik TA. 2023. Tim pengabdian juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Baqiroh, N. F. (2019), Timbunan Sampah Nasional Mencapai 64 ton Per tahun, *Bisnis.com*, 21 Februari 2019.
- Bioplastic Magazine. (2006), vol I. <http://www.bioplasticsmagazine.net>, diakses 27 Feb 2021
- Indonesian Center for Environmental Law, ICEL,(2019). Pelarangan Plastik Sekali Pakai di Indonesia: Bukti Nyata Implementasi Undang-Undang Pengelolaan Sampah, 29 April 2019. https://www.menlhk.go.id/site/single_post/2753 diakses tanggal 27 Februari 2021.
- <https://www.rumah.com/panduan-properti/bank-sampah>, diakses tanggal 17 januari 2023).
- Swathatafrijiah,W, 2009, Daur Ulang Plastik, *Majalah Sentra Polimer*, No. 28.Balai Pengkajian Polimer-BPPT, Puspitek,Serpong
- Wahyuni, N S, 2009, Penanganan Sampah Plastikn(4R), *Majalah Sentra Polimer*, No. 28.Balai Pengkajian Polimer-BPPT, Puspitek,Serpong.