

PENGOLAHAN SAMPAH MENJADI KOMPOS DAN PEMANFAATAN LIMBAH PLASTIK DI SD KRISTEN BPK PENABUR BANDAR LAMPUNG

| Diterima: 22 Februari 2024

| Direview: 24 Februari 2024

| Disetujui: 26 Februari 2024

***Linda Barus¹, Ferizal Masra², Suami Indarwati³, Bambang Murwanto⁴**

Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang, Bandar Lampung, Indonesia¹

Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang, Bandar Lampung, Indonesia²

Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang, Bandar Lampung, Indonesia³

Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang, Bandar Lampung, Indonesia⁴

Email: linda.barus1@gmail.com*

ABSTRAK

Sampah menurut UU No. 18 tahun 2008, didefinisikan sebagai sisa kegiatan sehari-hari manusia atau proses alam yang berbentuk padat. Faktanya, yang membuat sampah menjadi hal yang merugikan manusia adalah ketika sampah dengan berbagai jenis bercampur di suatu. Dewasa ini, permasalahan sampah telah menjadi salah satu isu sentral yang sangat serius di banyak negara termasuk Indonesia. Rata-rata, volume sampah yang dihasilkan oleh manusia adalah sekitar 0,5 kg / per kapita tiap hari, apabila sampah tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan bahaya bagi masyarakat. Kegiatan ini bertujuan untuk membekali Siswa-Siswi SD Kristen BPK Penabur Bandar Lampung dalam mengelola sampah organik dan sampah non organik yang ada disekitarnya, dengan cara sampah organik di olah menjadi pupuk kompos dan sampah anorganik diolah dengan cara 3R (Reuse, Reduce, Recycle), untuk mengurangi pencemaran lingkungan akibat sampah dan dapat bernilai ekonomis. Kegiatan ini dilakukan dengan metode penyuluhan dan pelatihan teknis, serta dilanjutkan dengan pendampingan secara langsung. Hasil dari kegiatan ini adalah siswa-siswi SD Kristen BPK Penabur Bandar Lampung dapat memanfaatkan sampah organik menjadi pupuk kompos dan dapat memanfaatkan sampah anorganik menjadi sesuatu yang lebih berguna. Pelatihan cara pembuatan pupuk kompos dan pemanfaatan sampah plastik menjadi kerajinan bunga hias, dll sangat diharapkan bisa dipraktekkan ke depannya, agar dampak negatif dari timbunan-timbunan sampah yang dapat merusak lingkungan dapat teratasi.

Kata kunci: Sampah, Pupuk Kompos, Pemanfaatan

ABSTRACT

Waste according to Law no. 18 of 2008, is defined as the remains of daily human activities or natural processes in solid form. In fact, what makes waste detrimental to humans is when various types of waste are mixed together. Nowadays, the waste problem has become a very serious central issue in many countries, including Indonesia. On average, the volume of waste produced by humans is around 0.5 kg / per capita every day, if waste is not managed properly it can cause danger to society. This activity aims to equip BPK Penabur Bandar Lampung Christian Elementary School students in managing organic waste and non-organic waste around them, by processing organic waste into compost and inorganic waste being processed using the 3R (Reuse, Reduce, Recycle) method. to reduce environmental pollution due to waste and can have economic value. This activity was carried out using counseling and technical training methods, and continued with direct assistance. The result of this activity is that students at BPK Penabur Bandar Lampung Christian Elementary School can use organic waste to become compost and can use inorganic waste to become something more useful. It is hoped that training on how to make compost fertilizer and how to use plastic waste to make decorative flower crafts, etc. can be put into practice in the future, so that the negative impact of landfills which can damage the environment can be overcome.

Keywords: waste, compost, utilization

PENDAHULUAN

Sampah menurut UU No. 18 tahun 2008, didefinisikan sebagai sisa kegiatan sehari-hari manusia atau proses alam yang berbentuk padat. Faktanya, yang membuat sampah menjadi hal yang merugikan manusia adalah ketika sampah dengan berbagai jenis bercampur di suatu tempat yang terdiri dari sampah daun, sampah kertas, sampah plastik, sampah logam, dan lain sebagainya. Sampah-sampah tersebut selanjutnya dapat bereaksi secara kimia antara satu dengan lainnya yang dapat membentuk senyawa berbahaya. Dampak negatif yang ditimbulkannya semakin meningkat ketika produk senyawa berbahaya itu terserap ke tanah, ikut aliran air, ataupun terbebas ke udara yang dapat terhirup oleh makhluk hidup lain termasuk manusia yang tentunya juga sangat membahayakan bagi kesehatan makhluk hidup dan juga bagi ekosistem lingkungan.

Dewasa ini, permasalahan sampah telah menjadi salah satu isu sentral yang sangat serius di banyak negara termasuk Indonesia. Tidak ada di satu kawasan Indonesia pun, terlebih di wilayah Jakarta dan sekitarnya, yang terbebas dari sampah. Akibat jumlah penduduknya yang sangat besar, maka hasil samping dari produksi manusia khususnya dari jenis sampah rumah tangga juga sangat besar. Secara rata-rata, volume sampah yang dihasilkan oleh manusia adalah sekitar 0,5 kg / per kapita tiap hari, Kepala DLH Provinsi Lampung, Emilia Kusumawati mengatakan dari 1,64 juta ton sampah yang dihasilkan pada 2022 itu, per harinya dihasilkan 4.515 ton sampah. "Selama 2022 di Lampung terdapat timbunan sampah sebanyak 1,64 juta ton. Itu per harinya ada 4.515 ton sampah," kata Emil. Jumlah timbunan sampah ini meningkat dibandingkan 2019 lalu yang hanya menghasilkan 1,46 juta ton per tahun

Sayangnya, hanya sekitar 60 % sampah di kota-kota besar di Indonesia yang dapat terangkut ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA), yang operasi utamanya adalah berupa pengurugan (landfilling). Banyaknya sampah yang tidak terangkut kemungkinan besar tidak terdata secara sistematis karena biasanya hanya dihitung berdasarkan rute truk pengangkut resmi dari dan menuju TPA. Jarang diperhitungkan sampah yang ditangani masyarakat secara swadaya, ataupun sampah yang tercecer dan yang dibuang ke badan air (Damanhuri & Padmi, 2011).

Penumpukan sampah di TPA terjadi akibat hampir semua pemerintah daerah di Indonesia masih menganut paradigma lama tentang penanganan sampah kota yang menitik

beratkan hanya pada pengangkutan dan pembuangan akhir. TPA dengan sistem lahan urug yang diharapkan ramah lingkungan ternyata tidak ramah dalam aspek pembiayaan karena membutuhkan biaya tinggi untuk investasi, konstruksi, operasi dan pemeliharaan.

Dengan demikian, sudah saatnya pemerintah mengubah pola pikir yang lebih bernuansa lingkungan. Adanya kebijakan berupa pengelolaan sampah yang terpadu sudah saatnya diterapkan, yaitu dengan meminimalisasi sampah serta memaksimalkan daur ulang dan pengomposan disertai TPA yang juga lebih ramah lingkungan. Sistem pengelolaan sampah secara terpadu tersebut berarti mengkombinasikan pengurangan sumber sampah, daur ulang & guna ulang, pengkomposan, insinerasi serta pembuangan akhir. Sebagai contoh, pengurangan sumber sampah bagi rumah tangga berarti menanamkan kebiasaan untuk tidak boros dalam penggunaan barang-barang keseharian. Hal ini menunjukkan bahwa pengelolaan sampah merupakan salah satu tanggung jawab pemerintah sebagai salah satu bentuk pelayanan publik (Mulasari, Husodo, Muhadjir, 2016).

Selain itu, masyarakat juga perlu melakukan daur ulang dan guna ulang sampah khususnya pada sampah non organik seperti plastik, kertas, aluminium, gelas, logam dan lain-lain. Sementara untuk sampah organik dapat diolah menjadi kompos, biogas, briket atau produk lainnya. Guna mengurangi risiko tersebut, maka pemilahan sampah menjadi kewajiban yang harus segera dilaksanakan oleh semua unsur masyarakat pada semua aktivitas. Pemilahan ini juga bertujuan untuk dapat lebih memudahkan penanganan sampah pada proses selanjutnya.

Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pengelolaan dan peningkatan nilai guna sampah adalah solusi yang cukup efektif dilakukan mulai dari sekolah, rumah tangga hingga sampai distribusi ke TPA. Di samping itu, daur ulang dan guna ulang juga sangat ideal untuk mencari produk unggul alternatif (biogas, kompos, kertas daur ulang, dan lain sebagainya) selain untuk mengurangi jumlah sampah yang ada.

Pemilihan untuk Siswa/Siswi SD Kristen BPK Penabur Bandar Lampung dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah berdasarkan efisiensi waktu dan biaya karena lokasinya yang cukup dekat, selain itu, untuk memberi edukasi terkait keterampilan yang bisa dilakukan dalam menangani sampah organik dan sampah non organik yang ada disekitarnya. Pada akhirnya, diharapkan agar Siswa/Siswi SD Kristen BPK Penabur Bandar Lampung dapat merasakan manfaat dari hasil ilmu yang telah disalurkan oleh tim Pengabdian Masyarakat Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang sehingga dapat lebih kreatif

dan inovatif dalam mengelola sampah disekitar yang hasilnya dapat bernilai ekonomis, dan permasalahan lingkungan yang ada dapat teratasi dengan baik.

Kegiatan ini bertujuan untuk membekali Siswa-Siswi SD Kristen BPK Penabur Bandar Lampung dalam mengelola sampah organik dan sampah non organik yang ada disekitarnya, dengan cara sampah organik di olah menjadi pupuk kompos dan sampah anorganik diolah dengan cara 3R (*Reuse, Reduce, Recycle*), untuk mengurangi pencemaran lingkungan akibat sampah dan dapat bernilai ekonomis.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan selama satu hari yaitu pada hari Kamis, 12 Oktober 2023 jam 08.30 - 12.00 di SD Kristen BPK Penabur Bandar Lampung. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan beberapa media seperti: Polybag, Gelas Ukur, EM4, serta Sampah Organik untuk keperluan Pengomposan, Serta Botol bekas, Gunting, Cutter, lem tembak, dll untuk keperluan prakarya.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini terdiri dari tiga sesi. Sesi pertama adalah acara pembukaan yang dibuka langsung oleh ketua pelaksana tim Pengabdian Masyarakat yang kemudian dilanjutkan sosialisasi dengan cara dipaparkan materi tentang pengelolaan sampah organik dan anorganik berdasarkan metode 3 R (*Reuse, Reduce, Recycle*). Pada sesi ini, langkah-langkah yang dilakukan antara lain memberikan penjelasan tentang pengertian sampah, klasifikasi sampah, dampak yang di timbulkan apabila sampah tidak di kelola dengan baik, dan bagaimana metode pengolahan sampah secara sederhana. Pada sesi sosialisasi juga dijabarkan hasil yang dapat diperoleh apabila dapat mengelola sampah dengan baik, baik sampah organik maupun sampah anorganik.

Pada Sesi kedua, siswa/siswi dicontohkan dan dituntun langsung oleh tim dosen dan perwakilan mahasiswa yang ikut dalam kegiatan pengabdian masyarakat untuk mempraktikkan bagaimana cara mengelola sampah organik menjadi pupuk kompos serta cara mengolah sampah plastik berupa botol bekas menjadi sesuatu yang berguna yang kreatif dan inovatif seperti vas bunga, bunga hias, dll.

Sesi terakhir adalah serah terima hasil pengomposan dan kerajinan yang telah dibuat bersama-sama, dan ucapan terimakasih kepada pihak sekolah karena telah diizinkan dan diterima dengan baik untuk melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat, dan dilanjutkan

dengan penutup, foto bersama, dan doa bersama.

HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Tim dosen Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang bersama perwakilan mahasiswa melakukan kegiatan pengabdian masyarakat di SD Kristen BPK Penabur Bandar Lampung, pada hari Kamis, 12 Oktober 2023. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memberikan penyuluhan edukasi tentang bagaimana cara mengelola sampah organik dan sampah anorganik dengan baik agar tidak mencemari lingkungan, bahkan dapat bernilai ekonomis. Penyuluhan tentang pengelolaan dan pengolahan limbah/sampah rumah tangga dilakukan dalam bentuk pelatihan berupa materi teori dan dilanjutkan praktek pembuatan pupuk kompos dan kerajinan. Materi disampaikan oleh tim pelaksana mengenai seputar definisi sampah, pengelolaan sampah dengan cara pengomposan dan 3 R (*Reuse, Reduce, Recycle*), klasifikasi sampah, dampak yang ditimbulkan apabila sampah tidak dikelola dengan baik, cara mengelola dan mengolah serta contoh produk- produk daur ulang sampah.



Gambar 3.1 Peragaan Pembuatan Pupuk Kompos

Setelah dijelaskan siswa/siswi langsung diajak untuk mempraktikkan bagaimana cara mengelola sampah agar dapat menjadi sesuatu yang bermanfaat dan bernilai ekonomis. Dimulai dari tahap awal yaitu pembuatan pupuk kompos dengan cara mengumpulkan sampah-sampah organik yang akan dijadikan pupuk kompos, kemudian memotong-motong sampah organik sebesar 1-2 cm, lalu ditimbang, diberi cairan EM4 dan air secukupnya hingga menjadi pupuk kompos. Kemudian dilanjutkan membuat kerajinan sampah plastik

menjadi bunga hias, dimulai dari membuat pola bentuk bunga yang diinginkan kemudian dipotong mengikuti pola yang telah dibuat untuk melatih ketelitian, fokus, dan kreatifitas. Pada saat pelaksanaan siswa/siswi terlihat begitu antusias mengikuti instruksi yang diberikan oleh tim, sehingga akhirnya menghasilkan keterampilan berupa pupuk kompos dan bunga hias, yang mana hasil kerajinan dari sampah tersebut dapat menjadi sesuatu yang bermanfaat untuk diri sendiri, dan apabila keterampilannya dilatih terus menerus layak untuk dipasarkan.



Gambar 3.2 Proses Pembuatan Pupuk Kompos



Gambar 3.3 Hasil kerajinan bunga dari plastik

SIMPULAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Insidental yang berjudul “Program Pengolahan Sampah Menjadi Pupuk Kompos dan Pemanfaatan Limbah Plastik Kepada Siswa-Siswi SD Kristen BPK Penabur Bandar Lampung” berupa pemberian penyuluhan materi teori dan praktek kepada Siswa-Siswi SD Kristen BPK Penabur Bandar Lampung mendapat tanggapan yang sangat baik. Pelatihan cara pembuatan pupuk kompos dan pemanfaatan sampah plastik menjadi kerajinan bunga hias, dll sangat diharapkan bisa dipraktekkan ke depannya, agar dampak negatif dari timbunan-timbunan sampah yang dapat merusak lingkungan dapat teratasi. Selanjutnya kegiatan-kegiatan seperti ini sangat penting untuk dilaksanakan sekaligus mendekatkan dunia perguruan tinggi dengan masyarakat.

UCAPAN TERIMAKASIH

Mengucapkan terimakasih kepada sekolah SD Kristen BPK Penabur yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan kegiatan pengabdian masyarakat. Ucapan terimakasih kepada Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tanjungkang, dan kepada semua pihak yang telah berpartisipasi dalam kegiatan ini yang namanya tidak bisa disebutkan satu persatu, atas terlaksananya kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiasih, K.S., 2010. *Pemilahan Sampah sebagai Upaya Pengelolaan Sampah yang Baik*. Makalah Program PPM. Jurusan Pendidikan Kimia, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta
- Damanhuri, E., Padi, T., 2011. *Pengelolaan Sampah*. Diktat Kuliah. Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan, Institut Teknologi Bandung, Bandung
- Galileo, R., 2012. *Kebijakan Pemerintah Daerah Dalam Pengelolaan Sampah Pasca Penetapan UU No. 18 Tahun 2008*. Jurnal Demokrasi & Otonomi Daerah, 10(1) : 1- 66
- Mulasari, S.A., 2007. *The Community Participation Factor of Waste Self- Management in Gondolayu Village Province of Yogyakarta*. Proceedings International Seminar on

Reserch in Sciences. Ahmad Dahlan University Yogyakarta, Indonesia. September
11th 2007 : 224-232

Mursalin Yasland. (2021). Produksi Sampah di Lampung Capai 7.200 Ton Per
Hari.*Rupublika.Go.Id.* [https://nasional.republika.co.id/berita/pv1hk6368/produksi-
sampah- dilampung-capai-7200-ton-per-hari](https://nasional.republika.co.id/berita/pv1hk6368/produksi-sampah-dilampung-capai-7200-ton-per-hari)