

## PENGELOLAAN SAMPAH ANORGANIK MENJADI ANEKA KREASI DAUR ULANG BAGI ANAK REMAJA (PAR) DAN PEMUDA (PAM) JEMAAT GKI SILOAM WAENA, KOTA JAYAPURA

Euniche R.P.F. Ramandey<sup>1</sup> dan Evie L. Warikar<sup>2</sup>

*Jurusan Biologi FMIPA Universitas Cenderawasih, Jayapura*

### ABSTRACT

#### Alamat korespondensi:

Jurusan Biologi FMIPA, Kampus  
UNCEN-Waena, Jl. Kamp Wolker  
Waena, Jayapura Papua. 99358.  
Email:  
1.icka\_ramday@yahoo.com  
2.warikarevie@gmail.com

Garbage is one of the serious environmental problems faced by developed and developing countries. The objectives of implementing community service activities are: (1) increase the knowledge of teenagers and the youths members of GKI Siloam Waena church, about waste management through the introduction and practice of inorganic waste management directly into various recycled creations, and (2) increase the awareness of teenagers and the youths members of GKI Siloam church, Waena about waste management by empowering them in managing inorganic waste into various recycled creations. Lecture and demonstration methods used in this activity. The steps are as follows: (1) lectures to deliver material about waste, types of waste, sources of waste, waste management and 3R (reduce, reuse, recycle), and inorganic waste management into various recycled creations, (2) followed by questions and answers, (3) a demonstration of the procedures or techniques for making preparations from inorganic waste by showing and using supporting tools to facilitate training participants in working, and (4) the practice of making various recycled creations. The overall activity has been successful and has been going well.

Manuskrip:

Diterima: 24 Januari 2021

Disetujui: 12 April 2021

**Keywords:** : *environmental, management, inorganic waste, jayapura, 3R*

### PENDAHULUAN

Pembangunan fisik dan infrastruktur pendukung pembangunan serta perkembangan sosial ekonomi di Kota Jayapura memiliki dampak positif bagi peningkatan kesejahteraan ekonomi masyarakat. Masyarakat diberikan banyak kemudahan dalam memperbaiki taraf hidup, termasuk (kemudahan dan kelancaran dalam berusaha). Kegiatan perkembangan kota juga memiliki dampak negatif yaitu permasalahan lingkungan. Menurut Sujarta dkk. (2021), penataan Kota Jayapura dampaknya menyebabkan banyak sektor mengalami perubahan termasuk dengan penggunaan lahan.

Sampah merupakan salah satu permasalahan lingkungan yang serius dan dihadapi oleh negara-negara maju maupun negara-negara berkembang Pemerintah Indonesia, 2008. Data dari Dinas BLH Kota Jayapura per

2016, menyebutkan bahwa produksi sampah plastik di Kota Jayapura diperkirakan 368 ton dalam satu tahun, dengan asumsi setiap orang menghasilkan 700 lembar kantong plastik per tahun. Sampah di Kota Jayapura sangat besar. Hal ini dibuktikan dengan per hari masyarakat Kota Jayapura bisa menghasilkan sampah sebanyak 313,12 ton/hari dimana jumlah sampah yang ditimbun di TPA hanya 135 ton/hari, dan jumlah sampah tidak terkelola sebanyak 77,10 ton/hari (SIPSN KLHK RI, 2018). Menurut Sujarta dan Simo-napendi (2021) menyatakan bahwa sampah merupakan permasalahan setiap harinya bagi kehidupan manusia di dunia. Hal tersebut diakibatkan produksi sampah terjadi setiap hari.

Penghasil sampah adalah setiap orang dan/atau akibat proses alam yang menghasilkan timbunan sampah dimana setiap orang menghasilkan 0,7 kg sampah per harinya. Pe-

muda dan pemuda gereja yang tergabung dalam Persekutuan Anggota Muda (PAM) Gereja GKI Siloam Waena, di Kelurahan Yabansai, Kota Jayapura juga merupakan bagian dari masyarakat Kota Jayapura yang menghasilkan sampah rumah tangga setiap hari. Sampah rumah tangga yang dihasilkan sebagian besar merupakan bahan organik seperti sampah berupa sayuran, daun, buah/kulit buah, sisa tepung, dan daging. Sampah rumah tangga yang dihasilkan juga berupa bahan anorganik, seperti botol kaca, botol plastik, tas plastik, dan kaleng. Adanya kepedulian dari pemuda dan pemuda gereja untuk meminimalkan sampah rumah tangga tentunya sangat membantu meminimalkan timbunan sampah keseluruhan yang masuk di lingkungan.

Berdasarkan landasan pemikiran bahwa setiap orang berhak atas lingkungan yang layak dan nyaman, sehingga setiap orang wajib menjaga kenyamanan lingkungan, tanpa kecuali maka dilakukanlah upaya-upaya untuk mengurangi permasalahan lingkungan (Suparmini dkk., 2014). Konsep 3R yang meliputi *reduce* (mengurangi), *reuse* (pakai ulang), dan *recycle* (daur ulang) merupakan salah satu upaya yang dilakukan untuk meminimalisir permasalahan lingkungan. Seiring dengan tantangan yang dihadapi masa kini maka penanganan sampah dengan konsep 3R mengalami perkembangan menjadi gerakan 4R (*reduce, reuse, recycle* dan *replace*) (Nugroho, 2013). Cakupan gerakan ini ditambah *replace*, yaitu agar sebisa mungkin mengganti penggunaan produk sekali pakai dengan produk yang dapat digunakan berulang kali yang bersifat ramah lingkungan, dengan menghindari produk berbahaya seperti plastik atau styrofoam (Damanhuri dan Padmi, 1982). Pelatihan pengelolaan sampah anorganik menjadi aneka kreasi daur ulang yang cantik dan bermanfaat serta bernilai ekonomi (menambah penghasilan keluarga) bagi pemuda pemuda gereja dilakukan sebagai bentuk upaya dalam rangka meminimalkan sampah rumah tangga. Hal serupa pernah dilakukan oleh Sujarta dan Simonapendi (2021) dengan melakukan pelatihan sampah organik dengan konsep eco-enzym.

Adapun tujuan dari pelaksanaan kegiatan ini adalah (1) Meningkatkan pengetahuan anggota pemuda pemuda gereja GKI Siloam, Waena tentang pengelolaan sampah melalui pengenalan dan praktek secara langsung pengelolaan sampah anorganik menjadi aneka kreasi daur ulang. (2) Meningkatkan kepedulian anggota pemuda-pemudi gereja GKI Siloam, Waena tentang pengelolaan sampah dengan memberdayakan mereka dalam pengelolaan sampah anorganik menjadi aneka kreasi daur ulang.

## METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini menurut urutan pelaksanaannya adalah :

1. Metode ceramah/Seminar
2. Simulasi/Peragaan dan Praktek Pengelolaan Sampah Anorganik.

Metode ceramah/seminar diberikan materi tentang sampah, jenis sampah, sumber sampah, pengelolaan sampah dan 3R (*reduce, reuse, recycle*), serta pengelolaan sampah anorganik menjadi aneka kreasi daur ulang bagi pemuda dan pemuda yang tergabung dalam PAM GKI Siloam Waena, Kelurahan Yabansai, Kota Jayapura.

Simulasi/peragaan yang dilakukan oleh tim pengabdian diharapkan peserta pelatihan dapat melaksanakan praktek pengelolaan sampah anorganik menjadi aneka kreasi daur ulang dengan baik sesuai dengan petunjuk yang telah diberikan oleh nara sumber. Bersama dengan pemuda-pemudi gereja melakukan kegiatan praktek pembuatan produk daur ulang sampah.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ceramah/seminar diberikan materi tentang sampah, jenis sampah, sumber sampah, pengelolaan sampah dan 3R (*reduce, reuse, recycle*), serta pengelolaan sampah anorganik menjadi aneka kreasi daur ulang bagi pemuda dan pemuda yang tergabung dalam PAM GKI Siloam Waena, Kelurahan Yabansai, Kota

Jayapura. Kemudian dilakukan Simulasi/peragaan yang dilakukan oleh tim pengabdian dan diharapkan peserta pelatihan dapat melaksanakan praktek pengelolaan sampah anorganik diubah menjadi aneka kreasi daur ulang dengan baik (Gambar 1; Gambar 2).



Gambar 1. Foto pada saat pemberian Materi dengan metode ceramah.



Gambar 2. Simulasi/Peragaan dan Praktek Pengelolaan Sampah Anorganik

Kegiatan pengabdian tentang pengelolaan sampah anorganik menjadi aneka kreasi daur ulang yang dilakukan bagi Persekutuan Anggota Muda (PAM) dan Persekutuan Anak dan Remaja (PAR) di Jemaat GKI Siloam Waena, Kelurahan Yabansai, Kota Jayapura telah berlangsung dengan baik. Antusiasme anak-anak remaja dan pemuda (peserta) dalam mengikuti kegiatan pelatihan ini sangat tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa para peserta menyambut positif kegiatan yang telah dilakukan.

Program pengabdian yang diberikan oleh Tim Pengabdian Program Studi Biologi Uncen ini merupakan salah satu solusi atau cara yang

tepat untuk mengelola sampah anorganik sehingga tidak mencemari lingkungan, tetapi justru mampu memberikan keuntungan bagi peserta, yaitu dengan menjadikan sampah anorganik (botol plastik bekas) menjadi berbagai kreasi yang mempunyai nilai ekonomis, seperti lampion dan bangku duduk, dapat dilihat pada Gambar 3 dan Gambar 4.



Gambar 3. Kreasi daur ulang sampah anorganik menjadi lampion.



Gambar 4. Kreasi daur ulang sampah anorganik menjadi tempat duduk.

Melalui pengenalan ini peserta memiliki gambaran mengenai tingginya permasalahan lingkungan terutama sampah dan bagaimana memilahnya ke dalam kategori sampah organik dan anorganik. Hal ini penting dalam menentukan jenis sampah apa saja yang dapat dikelola/ didaur ulang untuk dijadikan produk yang ber-

manfaat. Melalui pelatihan ini, peserta pelatihan bisa merubah pola berpikirnya terhadap sampah. Perubahan pola pikir yang dimaksud adalah jika dulunya peserta berpikir bahwa barang bekas harus langsung dibuang dan menjadi tumpukan sampah, maka cara berpikir peserta sekarang adalah bagaimana sampah dapat mereka olah menjadi sesuatu benda yang berguna. Dengan menerapkan prinsip *recycle*, maka barang-barang bekas atau sampah dapat diolah kembali oleh peserta menjadi suatu bentuk yang memiliki daya guna disesuaikan dengan kreatifitas yang dimiliki oleh para peserta.

Berdasarkan hasil pelatihan ini diharapkan peserta yang merupakan anak-anak remaja dan pemu-da/pemudi dapat membagikan/sharing pengetahuannya kepada teman-teman mereka di sekolah (SD, SMP, SMA dan Perguruan Tinggi). Adanya kepedulian dari anak-anak remaja dan pemuda/pemudi gereja untuk meminimalkan sampah rumah tangga tentunya sangat membantu meminimalkan timbunan sampah keseluruhan yang masuk di lingkungan. Untuk waktu-waktu yang akan datang jika memungkinkan, disarankan agar dapat membagi informasi dan ilmu pengetahuan melalui pelatihan untuk produk lainnya (tas, bros, dompet, bunga, dan lain-lain).

## KESIMPULAN

Adanya peningkatan pengetahuan bagi peserta tentang kepedulian, pengelolaan sampah anorganik menjadi aneka kreasi daur ulang melalui metode ceramah dan praktek, serta memberdayakan mereka dalam pengolahan sampah anorganik (botol/gelas bekas kemasan air mineral) menjadi kreasi daur ulang seperti lampion dan bangku duduk.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Cenderawasih Jayapura. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Ketua PHMJ GKI Siloam Waena, Ketua PAM dan PAR GKI Siloam Waena serta Bapak/Ibu Pengasuh PAM dan PAR GKI Siloam Waena, seluruh peserta kegiatan pengabdian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Buletin Ciptakarya. 2020. *Indonesia Bebas Sampah*. Edisi 02/Tahun XIV/Februari 2020.
- Colink, E. 1996. *Istilah Lingkungan Untuk Manajemen*.
- Damanhuri, E. dan T. Padmi. 1982. *Probleme de Dechets Urban en Indonesie, TFE ENTPE* (Perancis), E. Damanhuri (Editor): Teknik Pengelolaan Persampahan-Modul A dan Modul B, Disiapkan untuk PT. Freeport Indoensia, (Bandung: Teknik Lingkungan ITB, 1999).
- Nugroho P., 2013. *Panduan Membuat Kompos Cair*. Penerbit Pustaka Baru Press. Jakarta.
- Pemerintah Indonesia. 2008. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah*. Lembaran Negara RI Tahun 2008 No. 69. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Sitem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN), Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. 2018. *Data Umum Jumlah Sampah Ditimbun TPA dan Jumlah Sampah Tidak Terkelola di Kota Jayapura*. <http://sipsn.menlhk.go.id/>.
- Sujarta, P. dan M.L. Simonapendi. 2021. *Pelatihan Pengolahan Sampah Organik dengan Konsep Eco-enzym*, *Jurnal Pengabdian Papua*. 5 (1): 34–39.
- Sujarta, P., Suharno, Farmawaty, L.A. Numberi, I. Rahayu, M.G. Mailisa, I. Suebu R.M. Manalu dan W. Lahallo. 2021. *Persepsi Publik Terhadap Pengelolaan Lingkungan Hidup di Wilayah Jayapura Papua*. *Jurnal Biologi Papua*. 13 (1): 48–66.
- Suparmini, Sriadi S., Dyah R.S.S., dan Nurul K. 2014. *Pelatihan Pengelolaan Sampah Anorganik Menjadi Aneka Kreasi Daur Ulang Bagi Ibu Rumah Tangga dan Remaja Putri di Desa Trimulyo Kecamatan Jetis Kabupaten Bantul*. Laporan PPM. Universitas Negeri Yogyakarta.