

## Peduli Lingkungan Melalui Sosialisasi Tentang Pengendalian Sampah Menggunakan 3M (Mengetahui, Mencegah, Mengolah) di SD INPRES Dormena

***Envinronment Care by Socialization of Waste Control Through KPR (Knowing, Preventing, Recycling) in Dormena Inpres Elemnentary School***

**Valerie Vivian Angelica Faomasi Palege<sup>1</sup>, Karelzius Yewi<sup>2</sup>, Cicilya Bernadth Pasang<sup>1</sup>, David Waranda Rumanasen<sup>1</sup>, Maikel Duwit<sup>3</sup>, Sri Selviana<sup>1</sup>, Fitra Nur Alam<sup>1</sup>, Annisa Zahra Amaliah<sup>1</sup>, Jeanne Giofany Boky<sup>1</sup>, Andre Anusta Barus<sup>1</sup>, Mustika Endah Pratiwi<sup>1</sup>, Claudius Hendraman Boli Tobi<sup>\*1</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Cenderawasih

<sup>2</sup>Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Cenderawasih

<sup>3</sup>Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Cenderawasih

Vol. 4 No. 2, Desember 2023

 DOI :

10.35311/jmpm.v4i2.319

### Informasi artikel:

Submitted: 01 November 2023

Accepted: 10 November 2023

### \*Penulis Korespondensi :

Claudius Hendraman Boli Tobi  
Jurusan Farmasi, Fakultas  
Matematika dan Ilmu  
Pengetahuan Alam, Universitas  
Cenderawasih

E-mail:

hendriantoby@gmail.com

No. Hp : 082145152173

### Cara Sitas:

Palege, V. V. A. F., Yewi, K.,  
Pasang, C. B., Rumanasen, D.  
W., Duwit, M., Selviana, S.,  
Alam, F. N., Amaliah, A. Z.,  
Boky, D. W., Barus, A. A.,  
Pratiwi, M. E., & Tobi, C. H. B.  
(2023). Peduli Lingkungan  
Melalui Sosialisasi Tentang  
Pengendalian Sampah  
Menggunakan 3M  
(Mengetahui, Mencegah,  
Mengolah) di SD INPRES  
Dormena. *Jurnal Mandala  
Pengabdian Masyarakat*, 4(2),  
586-590.  
<https://doi.org/10.35311/jmpm.v4i2.319>

### ABSTRAK

Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Sampah telah menjadi permasalahan lingkungan dan kesehatan sehingga perlu dilakukan pengelolahan yang dapat bermanfaat secara ekonomi dan kesehatan bagi masyarakat serta aman bagi lingkungan. Tujuan kegiatan ini adalah melakukan sosialisasi mengenai sampah kepada para siswa SD INPRES Dormena, Kabupaten Jayapura, Papua. Sosialisasi ini dilakukan untuk memberikan wawasan dan keterampilan tentang pengendalian sampah serta menimbulkan rasa kepedulian terhadap lingkungan bagi para siswa sekolah dasar sebagai generasi penerus bangsa. Metode yang digunakan adalah sosialisasi edukatif dengan materi 3M (Mengetahui, Mencegah dan Mengolah) sebagai upaya pengendalian sampah. Hasil dari kegiatan ini ditunjukkan dengan adanya kemampuan para siswa dalam menjawab berbagai pertanyaan mengenai sampah dan keterampilan para siswa dalam mengolah beberapa sampah organik dan anorganik menjadi produk yang bermanfaat seperti kerajinan tangan dari sedotan plastik dan kaleng bekas, meja dari botol plastik dan tempat sampah dari kayu sisa penebangan pohon.

**Kata kunci:** Sampah, Pengendalian, 3M, Lingkungan

### ABSTRACT

*Waste is leftovers of daily human activities and/or natural processes in solid form. Waste has become environmental and health problem so it's necessary to control it that economically and health beneficial for the community and safe for the environment. This activity aimed to socialization about waste to students at INPRES Dormena Elementary School, Jayapura Regency, Papua. This socialization was done to provide insight and skills about waste control and create sense of care for the environment for elementary school students as nation's next generation. Method used was educational socialization with KPR (Knowing, Preventing, Recycling) material as effort to control waste. Results of this activity were showed by students' ability to answer various questions about waste and students' skills in recycling several organic and inorganic wastes into useful products such as handicrafts from plastic straws and used cans, tables from plastic bottles and wooden rubbish bin from leftovers of tree logging.*

**Keywords:** Waste, Control, KPR, Environment



Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

## PENDAHULUAN

SD INPRES Dormena terletak di kampung Yewena, distrik Depapre, kabupaten Jayapura, Papua. Kampung Yewena memiliki luas wilayah sekitar 1.203 Ha, berada dekat dengan pesisir pantai dan juga berdekatan dengan pegunungan Cyclops. Objek wisata di kampung ini adalah pantai Sawa yang berjarak sekitar 30 menit dari kampung jika ditempuh dengan berjalan kaki. Letak kampung yang berada di dekat laut menjadikan kampung Yewena dan beberapa kampung lain di distrik Depapre dicanangkan menjadi daerah wisata bahari oleh pemerintah setempat. Upaya penataan lingkungan yang bersih dan indah merupakan faktor yang sangat penting untuk mendukung kampung ini menjadi objek pariwisata. Lingkungan yang bersih dana indah dapat diperoleh dengan cara pengendalian sampah yang baik agar tidak mencemari lingkungan kampung, pesisir pantai dan laut.

Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah menyatakan bahwa sampah merupakan sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Undang-undang tersebut menyatakan bahwa pertambahan penduduk dan perubahan pola konsumsi masyarakat menimbulkan bertambahnya volume, jenis, dan karakteristik sampah yang semakin beragam. Sampah telah menjadi permasalahan nasional sehingga pengelolaannya perlu dilakukan secara komprehensif dan terpadu dari hulu ke hilir agar memberikan manfaat secara ekonomi, sehat bagi masyarakat, dan aman bagi lingkungan, serta dapat mengubah perilaku masyarakat (Republik Indonesia, 2008).

Sampah yang tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan pencemaran lingkungan dan mengganggu estetika. Penumpukan sampah atau pembuangan sampah sembarangan ke kawasan terbuka akan mengakibatkan pencemaran tanah yang juga berdampak ke saluran air tanah (Dewi, 2021). Sedangkan pembakaran sampah akan mengakibatkan pencemaran udara. Sampah

adalah sesuatu yang harus dikelola agar mempunyai nilai tambah, dapat dipakai kembali dan tidak mencemari lingkungan (Rosa et al., 2022). Untuk meminimalisir permasalahan sampah, maka harus ada pengelolaan sampah sejak dari sumbernya (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2023). Pengelolaan pada sisi sumber sampah, sangat berperan dalam mengurangi jumlah sampah yang harus dikelola (Rosa et al., 2022).

Tanggung jawab atas pengelolaan sampah harus dimulai dari unsur yang paling kecil yaitu anggota masyarakat. Setiap orang harus diberikan edukasi agar memiliki kesadaran pentingnya pengelolaan sampah demi kelestarian lingkungan selain mendapatkan nilai tambah dari sampah yang dikelola. Oleh karena itu, partisipasi masyarakat dalam menjaga kondisi lingkungannya sangat diperlukan guna keberlangsungan kehidupan bermasyarakat di dalam jangka waktu yang panjang serta menambah nilai produk yang berasal dari bahan sisa (Mutaqin, 2018). Anggota masyarakat yang dirasa perlu untuk mendapatkan edukasi mengenai pengelolaan sampah yang baik adalah siswa-siswi SD. Hal ini karena siswa-siswi SD merupakan generasi muda yang masih dapat dibentuk karakter dan kebiasaannya.

Tujuan kegiatan ini adalah melakukan sosialisasi mengenai sampah kepada para siswa SD INPRES Dormena, Kabupaten Jayapura, Papua. Sosialisasi ini dilakukan untuk memberikan wawasan dan keterampilan tentang pengendalian sampah serta menimbulkan rasa kepedulian terhadap lingkungan bagi para siswa sekolah dasar sebagai generasi penerus bangsa.

## METODE

Peduli Lingkungan Melalui Sosialisasi Tentang Pengendalian Sampah dengan Metode 3M (Mengetahui, Mencegah dan Mengolah) dilaksanakan di SD INPRES Dormena, kampung Yewena, distrik Depapre, kabupaten Jayapura, Papua. Kegiatan ini

dilaksanakan selama 1 hari yaitu pada tanggal 18 Agustus 2023.

Metode 3M yang diberikan pada kegiatan yang digunakan sehari-sehari untuk mengurangi sampah, tips memilih produk yang dapat didaur ulang. Setelah pemberian materi, dilakukan tanya-jawab, dimana pemateri memberikan pertanyaan kepada siswa-siswi SD INPRES Dormena dan jawaban siswa-siswi diambil sebagai salah satu evaluasi kegiatan ini. Pada bagian Mengolah dilakukan praktik mendaur ulang sampah organik dan anorganik sebagai pemanfaatan sampah.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sosialisasi pada kegiatan ini dilakukan oleh Dosen dan Mahasiswa dari beberapa jurusan di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Cenderawasih dan diikuti oleh siswa-siswi SD INPRES Dormena. Kegiatan ini dilakukan dengan materi 3M (Mengetahui, Mencegah, Mengolah). Sebelum pemberian materi, para siswa diberikan pertanyaan-pertanyaan pendahuluan untuk mengukur pengetahuan para siswa tentang sampah. Setelah itu dilakukan pemaparan materi mengenai sampah dengan berbagai aspek.



Gambar 1. Pemberian Materi 3M (Mengetahui, Mencegah, Mengolah.) kepada Siswa-Siswi SD INPRES Dormena

Pada bagian mengetahui, para siswa diberikan materi mengenai definisi sampah, jenis-jenis sampah, sumber sampah, faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah sampah dan dampak sampah. Definisi sampah diambil dari (Republik Indonesia, 2008)(Chandra, 2006), yaitu sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia atau dari proses alam yang berbentuk padat. Sampah adalah sesuatu yang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak di senangi atau sesuatu yang dibuang dari kegiatan manusia dan tidak terjadi dengan sendirinya sehari-hari manusia atau dari proses alam yang berbentuk padat. Jenis sampah disekitar kita sangat banyak mulai dari sampah medis, sampah rumah tangga, sampah pasar, sampah industri, sampah pertanian, sampah peternakan dan masih banyak lainnya. Menurut (Sucipto, 2012), jenis-jenis sampah berdasarkan zat kimia yang terkandung di dalamnya dibedakan menjadi tiga yaitu sampah organik, sampah anorganik dan sampah B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun). Sampah dapat berasal dari pemukiman penduduk, dari tempat-tempat umum dan perdagangan, dari sarana pelayanan masyarakat milik pemerintah, dari industri, dari kegiatan pertanian(Gelbert et al., 1996). Beberapa faktor yang mempengaruhi jumlah sampah, yaitu jumlah penduduk, sistem pengumpulan atau pembuangan sampah yang dipakai, pengambilan bahan-bahan yang ada pada sampah untuk dipakai kembali, faktor geografis, faktor waktu, faktor social, ekonomi dan budaya, faktor musim, kebiasaan masyarakat, dan kemajuan teknologi(Chandra, 2006).

Pada bagian mencegah, para siswa diberikan materi mengenai contoh-contoh penggunaan ulang barang sehari-hari dan upaya pengurangan sampah. Contoh penggunaan ulang barang-barang sehari-hari adalah memiliki wadah, kantong atau benda lain yang dapat digunakan beberapa kali atau berulang-ulang, misalnya menggunakan saku tangan dari pada menggunakan tissu, menggunakan tas belanja dari kain dari pada menggunakan kantong plastik. Menggunakan

alat-alat penyimpan elektronik yang dapat dihapus dan ditulis kembali. Menggunakan sisi kertas yang masih kosong untuk menulis. Gunakan kembali wadah atau kemasan yang telah kosong untuk fungsi yang sama atau fungsi lainnya. Contoh-contoh kegiatan yang dapat mengurangi sampah yaitu Memilih produk dengan kemasan yang dapat didaur ulang. Hindari memakai dan membeli produk yang menghasilkan sampah dalam jumlah besar. Menggunakan produk yang dapat diisii ulang (refill). Mengurangi penggunaan bahan sekali pakai. Menggunakan email (surat elektronik) untuk berkirim surat (Dinas Lingkungan Hidup kabupaten Blitar, 2023)

Pada bagian mengolah, para siswa diberikan materi mengenai contoh-contoh kegiatan daur ulang dan pengolahan sampah menjadi produk yang bermanfaat.



Gambar 2. Pembuatan Meja dari Botol Plastik dan Praktek Pembuatan Kerajinan Tangan

Benda-benda yang dapat diolah dari sampah antara lain kerajinan tangan yang dibuat dari sedotan plastik untuk dibuat menjadi hiasan di dalam ruangan, pot bunga dari botol plastik dan kaleng bekas, meja dari botol bekas, pupuk dari sampah-sampah organik, dan tempah sampah dari kayu sisa penebangan pohon. Selain itu, sampah-sampah yang telah dipisahkan berdasarkan jenisnya dapat diolah dengan baik jika diketahui benda/produk bermanfaat yang dihasilkan dari pengolahan sampah.

Pengendalian sampah adalah upaya untuk mengurangi sampah dan memanfaatkan sampah agar dapat memiliki nilai tambah untuk masyarakat. Diperkirakan 1,3 miliar ton plastik akan memenuhi bumi pada tahun 2040 (baik di daratan maupun di lautan) jika tidak dilakukan apapun untuk mecegahnya. Angka ini didapat dari model global skala masalah plastik selama 20 tahun

ke depan. Daur ulang sampah saja tidak cukup untuk mengurangi sampah secara keseluruhan. Perlu adanya sinergisme antara pencegahan dan pemanfaatan sampah, karena sampah di dunia sudah sangat banyak, sehingga untuk dapat mengurangi, perlu menekan pada bagian pemasukan sampah.

Sampah akan menyebabkan berbagai masalah dalam kehidupan manusia jika tidak ditangani dengan baik, diantaranya: menjadi tempat berkembangbiaknya vektor parasit seperti nyamuk, lalat, kecoa atau tikus. Meningkatnya morbiditas penyakit menular akibat parasit seperti Demam Berdarah Dengue (DBD). Terjadi kecelakaan akibat pembuangan sampah sembarangan, seperti terkena luka akibat menginjak pecahan botol, menginjak paku dan lain-lain. Estetika lingkungan menjadi buruk Ketika sampah berserakan sembarangan atau menumpuk di pembuangan sampah liar. Menimbulkan bau busuk akibat reaksi kimia dari sampah. Terjadi pencemaran udara akibat pembakaran sampah. Terjadinya penyumbatan pada saluran air dan sungai yang diakibatkan oleh sampah yang menumpuk (Chandra, 2006).

Kegiatan ini membuat perubahan pada para siswa SD INPRES Dormena tentang pengetahuan akan sampah dan pengelolaannya. Para siswa sudah mengetahui jenis-jenis sampah dan bagaimana memilahnya, cara mengurangi produksi sampah, perilaku membuang sampah di tempat sampah, dampak-dampak dari sampah di lingkungan, serta bagaimana cara membuat produk baru dari bahan dasar sampah organik maupun anorganik. Hal ini diketahui dari jawaban-jawaban para siswa. Ketika sesi tanya-jawab dan dari hasil karya kerajinan tangan yang dibuat para siswa dalam sesi praktek pengolahan sampah.

Tempat sampah kayu yang dibuat dari kayu sisa penebangan pohon diserahkan kepada pihak sekolah, dengan harapan dapat menjadi kontribusi bagi sekolah untuk membuat perubahan baik dalam pengendalian sampah di lingkungan SD INPRES Dormena.



Gambar 3. Penyerahan Tempat Sampah dari Kayu Sisa kepada Pihak Sekolah

### KESIMPULAN

Sosialisasi pengendalian sampah menggunakan 3M (Mengetahui, Mencegah, Mengolah) pada siswa SD INPRES Dormena telah memberikan pengetahuan bagi para siswa mengenai sampah dan pengendaliannya. Kegiatan ini juga telah memberikan keterampilan bagi para siswa untuk mengolah sampah organik dan anorganik menjadi produk yang lebih bermanfaat. Hal ini menjadi langkah awal bagi para siswa sebagai generasi penerus bangsa untuk peduli terhadap lingkungan.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Cenderawasih yang telah mendukung kegiatan ini secara moril dan materil.

### DAFTAR PUSTAKA

- Chandra, B. (2006). *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. EGC.
- Dewi, N. M. N. B. (2021). Analisa Limbah Rumah Tangga Terhadap Dampak Pencemaran LINGKUNGAN. *Jurnal Ganec Swara*, 15(2), 1159–1164. <http://journal.unmasmataram.ac.id/index.php/GARA>
- Dinas Lingkungan Hidup kabupaten Blitar. (2023). *Mengolah Sampah dengan Metode 3R*. <Https://Dlh.Blitarkab.Go.Id/Mengolah-Sampah-Dengan-Metode-3r/>.
- Gelbert, M. A., Prihanto, D., & Suprihatin, A. (1996). *Konsep Pendidikan Lingkungan Hidup dan "Wall Chart."* PPPGT/VEDC.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2023). *MOMENTUM HPSN 2023: Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Mengajak Masyarakat Mengkompos Serentak di Seluruh Indonesia melalui Gerakan Nasional "Compost Day" Satu Negeri*. [Https://Info3r.Menlhk.Go.Id/Berita/Detail/Berita-16-V\\_berita](Https://Info3r.Menlhk.Go.Id/Berita/Detail/Berita-16-V_berita).
- Mutaqin, A. Z. (2018). Pengelolaan Sampah Organik Rumah Tangga Dalam Penanggulangan Pencemaran Lingkungan Di Desa Bumiwangi Kecamatan Ciparay Kabupaten Bandung. *GEOAREA*, 1(1), 32–36.
- Republik Indonesia. (2008). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah*.
- Rosa, M. K. A., Rodiah, Y., & Kurniawan, A. (2022). Edukasi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Di Kelurahan Sawah Lebar Baru Kota Bengkulu. *Abdi Reksa*, 3(1), 52–58. [www.ejournal.unib.ac.id/index.php/abdiraksa](http://www.ejournal.unib.ac.id/index.php/abdiraksa)
- Sucipto, C. D. (2012). *Teknologi pengolahan Daur Ulang Sampah*. Gosyen Publishing.
- .