

PENGOLAHAN SAMPAH MAKROPLASTIK MENJADI PRODUK YANG BERMANFAAT PADA LINGKUNGAN SEKOLAH DI SD INPRES BONTOALA 1 KABUPATEN GOWA

Rahmat Taufik¹, Resky Amalia Utami², Sari Bunga³, Wafiq Aisyah Alim⁴, Hartono Bancong⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas Muhammadiyah Makassar, Makassar, Indonesia

rahmatt808@gmail.com

reskyutami06@gmail.com

saribungacs@gmail.com

wafiq.aisyah.alim@gmail.com

hartono.b.b@unismuh.ac.id

Abstrak

Proyek Trash Transformation yang dilaksanakan di UPT SD Bontoala 1 pada kelas VI selama Juli hingga September 2024 merupakan inisiatif inovatif dalam menangani sampah plastik di lingkungan sekolah. Sampah plastik, sebagai salah satu penyebab utama pencemaran lingkungan, menuntut pendekatan kreatif dan edukatif dalam upaya penanggulangannya. Proyek ini dirancang untuk mengajak siswa terlibat langsung dalam kegiatan pengurangan sampah plastik sekaligus memberikan pemahaman yang mendalam mengenai pentingnya kebersihan dan kelestarian lingkungan. Tahapan proyek mencakup persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi, di mana siswa diberi pembekalan tentang dampak negatif sampah plastik serta cara-cara kreatif untuk mengolahnya menjadi produk bermanfaat. Hasil pelaksanaan proyek menunjukkan antusiasme tinggi dari siswa kelas VI A yang terlibat aktif pada setiap tahapan. Mereka bekerja sama dalam mengumpulkan dan memilah sampah plastik di lingkungan sekolah, sehingga melalui keterlibatan langsung ini, siswa tidak hanya belajar tentang kebersihan tetapi juga mampu melihat potensi pemanfaatan sampah plastik yang awalnya dianggap tidak berguna. Melalui kegiatan ini, sampah plastik di lingkungan sekolah berkurang secara signifikan, dan siswa berhasil menghasilkan berbagai produk seperti tempat sampah, tempat tisu, dan tempat pensil dari tutup botol plastik, yang selanjutnya dimanfaatkan di ruang kelas. Proyek ini memberikan dampak positif tidak hanya pada lingkungan sekolah tetapi juga pada proses pembelajaran siswa. Dengan melibatkan siswa dalam kegiatan ini, mereka didorong untuk berpikir kreatif, memecahkan masalah, serta memperoleh keterampilan kewirausahaan melalui pengelolaan sampah menjadi barang bernilai guna. Proyek Trash Transformation ini memberikan bukti bahwa pendidikan lingkungan dapat menjadi sarana efektif dalam meningkatkan kesadaran siswa terhadap isu lingkungan dan menginternalisasi nilai-nilai daur ulang dalam kehidupan sehari-hari.

Kata Kunci: Pengolahan Sampah, Tutup Botol, Produk

Pendahuluan

Sampah makroplastik merupakan salah satu permasalahan krusial yang kini dihadapi oleh masyarakat dunia, termasuk di Indonesia. Sampah plastik, sebagai salah satu sumber pencemaran lingkungan yang paling umum ditemui, terus menjadi sorotan dalam berbagai penelitian. (Mulia dkk., 2024) menyatakan bahwa tingkat kepedulian masyarakat terhadap lingkungan hidup sangat rendah. Faktor kondisi sosial ekonomi juga mempengaruhi kesadaran individu, kelompok, dan masyarakat terhadap pentingnya hidup sehat dan lingkungan bersih. Banyaknya produk yang dihasilkan dengan berbagai cara turut menjadi penyebab utama rendahnya kepedulian masyarakat terhadap kebersihan. Sampah kini telah berkembang menjadi isu faktual di tingkat lokal, nasional, hingga internasional (Mulia dkk., 2024).

Menurut data Sistem Informasi Pengolahan Sampah Nasional (2023), jumlah timbunan sampah di Indonesia pada tahun 2023 mencapai 24.447.789,08 ton/tahun. Seiring dengan meningkatnya populasi serta perkembangan teknologi dan industri, penggunaan plastik semakin meningkat. Sumber sampah terbesar berasal dari permukiman, yang terdiri dari 75% sampah organik dan sisanya sampah anorganik. Sampah organik telah banyak dimanfaatkan untuk pembuatan kompos, briket, serta biogas. Namun, pengelolaan sampah anorganik masih sangat minim. Sampah anorganik, seperti plastik, sangat sulit terdegradasi oleh alam. Akibatnya, diperlukan lahan penumpukan yang sangat luas untuk menampung produksi sampah jenis ini. Berdasarkan data dari The World Bank (2018), kontribusi sampah plastik ke laut mencapai 9 juta ton, dengan sekitar 3,2 juta ton di antaranya berasal dari sedotan plastik (Permana, 2019). Kurangnya kesadaran sebagian besar masyarakat menyebabkan sampah sering dibuang sembarangan dan tidak dimanfaatkan. Hal ini berdampak pada peningkatan polusi, banjir akibat tersumbatnya aliran sungai, air yang tercemar dan berbau busuk, serta terganggunya estetika lingkungan. Masalah ini sebenarnya dapat diatasi jika setiap individu lebih kreatif dalam memanfaatkan sampah. Contohnya, sampah kertas dapat didaur ulang menjadi produk baru atau kerajinan yang tidak hanya ramah lingkungan, tetapi juga dapat meningkatkan pendapatan (Abeng, 2019).

Hasil observasi di UPT SD Inpres Bontoala I mengungkapkan bahwa kesadaran lingkungan di kalangan peserta didik dan masyarakat sekitar masih sangat rendah, terutama dalam hal membuang sampah pada tempatnya. Sampah plastik, seperti tutup botol bekas, sering terlihat berserakan di berbagai sudut sekolah dan lingkungan sekitar. Temuan ini sejalan dengan Rosadah, Mutia Amrina, dan Jayanuarto (2021), yang menunjukkan bahwa sampah plastik merupakan salah satu sumber utama pencemaran lingkungan yang sering ditemui. Selain minimnya fasilitas tempat sampah, rendahnya edukasi mengenai pentingnya menjaga kebersihan lingkungan turut berkontribusi terhadap masalah ini. Banyak warga sekolah dan masyarakat belum sepenuhnya memahami dampak negatif sampah plastik, terutama yang sulit terurai seperti tutup botol, terhadap lingkungan. Akumulasi sampah plastik ini memperburuk pencemaran dan meningkatkan risiko banjir serta kerusakan ekosistem, sebagaimana yang diuraikan oleh Permana (2019) mengenai kontribusi besar sampah plastik terhadap pencemaran laut.

Untuk mengatasi masalah ini, kami mengusulkan solusi berupa pemanfaatan tutup botol bekas yang terkumpul di sekolah dan lingkungan sekitar sebagai bahan utama untuk pembuatan karya kreatif, termasuk pembuatan tempat sampah dari tutup botol. Proyek ini bertujuan untuk mengedukasi peserta didik dan masyarakat tentang pentingnya daur ulang dan memberikan contoh konkret bagaimana sampah anorganik dapat diubah menjadi produk yang bermanfaat, seperti tempat sampah yang dapat digunakan di area sekolah. Dengan melibatkan peserta didik dalam proses pembuatan karya ini, diharapkan mereka menjadi lebih peduli terhadap lingkungan dan mampu menerapkan prinsip-prinsip pengelolaan sampah yang baik dalam kehidupan sehari-hari.

Metode Pelaksanaan

Proyek Trash Transformation dilaksanakan di UPT SD Bontoala 1 di kelas VI pada bulan Juli - September 2024. Adapun pelaksanaan proyek ini melalui beberapa tahapan yaitu sebagai berikut :

1. Tahap persiapan. Pada tahap ini dilakukan beberapa kegiatan yaitu edukasi kepada peserta didik tentang bahaya sampah plastik dan cara memilah sampah. Selain itu, pada tahap ini dilakukan persiapan alat dan bahan yang dibutuhkan seperti tutup botol, tali tis, lem tembak, kain flanel dan cutter.
2. Tahap pelaksanaan. Pada tahap ini dilakukan pembuatan produk dari tutup botol dalam hal ini produk yang dibuat berupa tempat sampah, tempat tisu dan tempat pensil.
3. Tahap akhir. Pada tahap ini dilakukan pembuatan laporan akhir yang dibuat berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan pada tahap persiapan dan pelaksanaan.

Hasil dan Pembahasan

Sampah plastik merupakan salah satu problem dari masalah lingkungan yang terjadi di Indonesia tidak terkecuali di sekolah. Banyaknya sampah plastik di sekolah dikarenakan peserta didik membuang bungkusannya di sembarang tempat dan tidak membuangnya di tempat sampah. Hal tersebut membuat lingkungan sekolah menjadi kurang kondusif karena banyaknya sampah yang berserakan. Untuk mengatasi hal tersebut dibutuhkan kesadaran dari peserta didik untuk memilah dan mendaur ulang sampah menjadi sesuatu produk yang bermanfaat. Dalam program PPG Prajabatan Angkatan 1 tahun 2024 Universitas Muhammadiyah Makassar pada mata kuliah proyek kepemimpinan kami menyusun beberapa program untuk mengurangi sampah plastik yang berada pada lingkungan sekolah UPT SD Inpres Bontoala 1. Salah satu program tersebut adalah pengelolaan makroplastik dalam hal tutup botol plastik menjadi produk yang bermanfaat dalam hal ini tempat sampah, tempat pensil dan tempat tisu. Adapun langkah-langkah pelaksanaan kegiatan yaitu :

Tahap persiapan. Pada tahap ini mahasiswa melakukan sosialisasi terkait bahaya dari sampah plastik, cara yang dapat dilakukan untuk meminimalkan sampah plastik dan cara memilah dan mengolahnya menjadi produk yang bermanfaat. Selain itu, dilakukan juga persiapan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk pelaksanaan proyek. Mahasiswa menginformasikan kepada peserta didik untuk memilah sampah dan mengumpulkan pentup botol yang akan dimanfaatkan menjadi produk yang bermanfaat. Pengumpulan tutup botol ini dilakukan selama 2 bulan. Adapun alat dan bahan lain yang disiapkan yaitu gunting, cutter, tali tis dan lem tembak. Pada tahap ini juga dilakukan observasi



Gambar 1. Poster edukasi



Gambar 2. Kegiatan edukasi proyek



Gambar.3 Kegiatan pengumpulan tutup botol



Gambar 4. Kegiatan pemilihan tutup botol

Tahap pelaksanaan. Pada pelaksanaan kegiatan proyek peserta didik dibantu oleh mahasiswa dan guru dalam pembuatan menjadi produk yang berguna dan bermanfaat seperti mengolah tutup

botol tersebut menjadi tempat sampah, tempat tisu dan tempat pensil. Pembuatan tempat sampah dimulai dengan melubangi ke empat sisi tutup botol menggunakan solder kemudian direkatkan menggunakan tali tis sampai tutu botol menyatu dan membentuk lingkaran kurang lebih setiap lingkaran terdiri dari 35 tutu botol, kemudian lingkaran-lingkaran tersebut disatukan hingga membentuk tempat sampah.

Pada pembuatan tempat tisu dan tempat pensil dilakukan dengan memilih terlebih dahulu perpaduan warna yang cocok dalam membuat produk tersebut. Setelah itu, tutup botol tersebut direkatkan dan disusun hingga membentuk tempat pensil dan tempat tisu. Pada tahap ini dilakukan observasi dan penilaian terhadap produk yang dibuat peserta didik.. Dan tahap akhir. Tahap akhir pada pelaksanaan proyek adalah pembuatan laporan akhir terkait pembuatan proyek yang dilakukan terkait kegiatan yang dilakukan pada tahap persiapan dan pelaksanaan.



Gambar 5. Proses pembuatan produk



Gambar 6. Tempat tisu



Gambar 7. Tempat pensil



Gambar 8. Tempat sampah

Hasil dari pelaksanaan proyek untuk pengelolaan sampah plastik menjadi produk yang bermanfaat dalam upaya mengurangi sampah plastik di sekolah berjalan dengan lancar. Peserta didik kelas VI A sangat antusias dalam pelaksanaan proyek dari tahap persiapan hingga pada tahap pelaksanaan, Melalui kegiatan proyek ini, sampah plastik yang berada pada lingkungan sekolah sudah berkurang dan pada pelaksanaan kegiatan tersebut meningkatkan keterampilan peserta didik dalam mengelola sampah plastik menjadi berbagai macam produk yang bermanfaat dan dapat digunakan di kelas. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Wulandari, dkk dengan judul Pemanfaatan Limbah Botol Plastik Dalam Upaya Menjaga Lingkungan Sekolah di SMAN 1 Lembar.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dari pengabdian yang dilakukan di sekolah UPT SD Inpres Bontoala 1, pelaksanaan yang dilakukan dapat berjalan dengan lancar dan berhasil. Peserta didik terlihat antusias saat pelaksanaan kegiatan proyek di ruang kelas, dengan peserta didik semakin sadar akan kepedulian lingkungan disekitarnya. Sampah merupakan salah satu permasalahan krusial yang kini dihadapi oleh masyarakat dunia, termasuk di Indonesia. Sampah plastik, sebagai salah satu sumber pencemaran lingkungan yang paling umum ditemui, terus menjadi sorotan dalam berbagai penelitian. Hal ini disebabkan kebutuhan plastik terus meningkat seiring pertumbuhan penduduk serta kurangnya akan kesadaran masyarakat terutama peserta didik terhadap sampah plastik. Cara yang dilakukan dengan mengumpulkan tutup botol dan mencatat nama peserta didik yang mengumpulkan tutup botol, memilah tutup botol yang dapat digunakan dan menggabungkan tutup botol berdasarkan warna dan bentuknya, membersihkan dengan mencuci ataupun menyikat tutup botol dengan sikat gigi. Adapun hasil karya yang dihasilkan dari proyek ini yakni, tempat sampah, tempat tisu dan tempat pensil.

Melalui kegiatan proyek kepemimpinan yang pelaksanaannya di laksanakan di UPT SD Inpres Bontoala 1 untuk itu penulis menyampaikan beberapa saran yakni sebagai berikut:

1. Untuk melakukan kegiatan sebaiknya bahan dan alat yang disediakan sudah harus lengkap dan siap dengan bahan cadangan.
2. Mendaur ulang sampah tutup botol air kemasan dapat diterapkan pada semua jenjang pendidikan peserta didik yakni mulai dari SD bahkan sampai pada lingkungan luar peserta didik.

Ucapan Terimakasih

Kami menyadari bahwa pelaksanaan proyek pengolahan sampah makroplastik menjadi produk yang bermanfaat yang kami lakukan di SD Inpres Bontoala 1 dapat terlaksana berkat bantuan dari beberapa pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibrahim, S.Pd., Gr. Selaku kepala sekolah SD Inpres Bontoala 1 yang telah memberikan izin untuk pelaksanaan kegiatan proyek yang dilakukan
2. Rafida, S.Pd., Gr. Selaku wali kelas VI yang membantu kami dalam pelaksanaan proyek
3. Peserta kelas VI yang berpartisipasi aktif dalam pelaksanaan proyek yang dilakukan

Referensi

- Ajeng Tiara Wulandari, Pambudi, J. sumarah, Asni Tafrikhatin, & Unggul Pambudi. (2023). Pemanfaatan Limbah Tutup Botol dan Kain Perca Menjadi Bross. *JURPIKAT (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 4(1), 42–49. <https://doi.org/10.37339/jurpikat.v4i1.1152>
- Bank, N., Mikro, W., Jayapura, K., Papua, P., Hasan, W., Hasyim, K., Amggar, F., & Affandy, F. (n.d.). (2024). *Pelatihan Daur Ulang Botol Plastik Bekas menjadi Tempat Sampah pada Abstrak*. 1–8.
- Mulia, D., Shalawati, N., & Madiun, U. P. (2024). *Pemanfaatan Limbah Botol Plastik Untuk Menumbuhkan Kreativitas Dan Minat Menabung Siswa Di Sdn 01 Manisrejo*. 3(2), 144–151.
- Ponisri, P., Syam, M. I., & Susena, P. R. (2019). Penanggulangan Dan Pengelolaan Sampah Di Lingkungan Sekolah. *Abdimas: Papua Journal of Community Service*, 1(1), 13-20.

- Putri, R. F., & Silalahi, A. D. (2018, April). Pemanfaatan Limbah Botol Plastik Bekas Menjadi Barang Yang Bernilai Estetika dan Ekonomi. In Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian (Vol. 1, No. 1, pp. 233-236).
- Ratnasari, A., Asharhani, I. S., Sari, M. G., Hale, S. R., & Pratiwi, H. (2019). Edukasi pemilahan sampah sebagai upaya preventif mengatasi masalah sampah di lingkungan sekolah. Prosiding Konferensi Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat Dan Corporate Social Responsibility (PKM-CSR), 2, 652-659.
- Rukiah, Y., Saptodewo, F., & Andrijanto, M. S. (2020). Penciptaan Produk Kreatif dari Tutup Botol Minuman Kemasan Plastik. SENADA: Semangat Nasional Dalam Mengabdi, 1(1), 1-12.
- Setiawan, H., Lutfiani, S.A., Putri, S.A., Hasanah, U., 2024., Edukasi Lingkungan: Pembuatan kerajinan Tangan sari Sampah Tutup Botol untuk Penganalan Satwa dan Peningkatan Kesadaran Lingkungan . *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat.*, Vol.2 No.3. Hal 153-158.
- Wulandari, A. T., sumarah Pambudi, J., Tafrikhatin, A., & Pambudi, U. (2023). Pemanfaatan Limbah Tutup Botol dan Kain Perca Menjadi Bross. JURPIKAT (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat), 4(1), 42-49.
- Wulandari, N. O., Chaerulummah, N., Kusuma Hadi, M., Anisa, S., Husnusshaliha, B. U., Azhari, W. A., Haerlin, H., Mahendra, D., Aryanti, F. P., Kadarmayanti, H., Zuhdi, M., ZM, H., Loka, I. N., & Asyhar, M. (2023). Pemanfaatan Limbah Botol Plastik Dalam Upaya Menjaga Lingkungan Sekolah di SMAN 1 Lembar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sains Indonesia*, 5(2), 99–102. <https://doi.org/10.29303/jpmsi.v5i2.251>