

Pengelolaan dan Pemanfaatan Sampah Plastik dengan Menggunakan Prinsip 3R di Madrasah Ibtidaiyah NU Sumput

Management and Utilization of Plastic Waste Using 3R Principles at Madrasah Ibtidaiyah NU Sumput

Budi Prabowo¹, Sekar Mayang Qurrota A'yunin², Ayu Sukreni Hakim³, Riski Famiyanti⁴, Pingkan Syabila Tri Indiaty⁵

¹⁻⁵Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur, Indonesia

Email : bprabowo621@gmail.com¹, 21043010311@student.upnjatim.ac.id², 21011010119@student.upnjatim.ac.id³, 21013010307@student.upnjatim.ac.id⁴, 21011010112@student.upnjatim.ac.id⁵

Alamat: Jl. Raya Rungkut Madya Gunung Anyar Surabaya, Indonesia

Korespondensi penulis : bprabowo621@gmail.com

Article History:

Received: Juni 12, 2024;

Revised: Juli 18, 2024;

Accepted: August 24, 2024;

Published: August 26 2024;

Keywords: Waste Management, Plastic Waste, 3R Principle, Environmental Education, Elementary Madrasah.

Abstract: Plastic waste management in educational environments is a significant challenge, especially in efforts to maintain environmental cleanliness and sustainability. This study aims to apply the 3R principle (Reduce, Reuse, Recycle) in the management and utilization of plastic waste at Madrasah Ibtidaiyah NU Sumput. Through a qualitative-descriptive approach, this study explores various strategies carried out by the madrasah in reducing plastic use, recycling plastic waste, and reusing plastic in daily activities. The results of the study indicate that the application of the 3R principle at Madrasah Ibtidaiyah NU Sumput has succeeded in significantly reducing the amount of plastic waste, increasing environmental awareness among students, and having a positive impact on the surrounding environment. This study concludes that the application of the 3R principle in plastic waste management in the school environment can be an effective model in supporting the educational environment and desires.

Abstrak.

Pengelolaan sampah plastik di lingkungan pendidikan menjadi salah satu tantangan yang signifikan, terutama dalam upaya menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) dalam pengelolaan dan pemanfaatan sampah plastik di Madrasah Ibtidaiyah NU Sumput. Melalui pendekatan kualitatif-deskriptif, penelitian ini mengeksplorasi berbagai strategi yang dilakukan oleh madrasah dalam mengurangi penggunaan plastik, mendaur ulang sampah plastik, serta memanfaatkan kembali plastik dalam aktivitas sehari-hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan prinsip 3R di Madrasah Ibtidaiyah NU Sumput telah berhasil mengurangi jumlah sampah plastik secara signifikan, meningkatkan kesadaran lingkungan di kalangan siswa, serta memberikan dampak positif terhadap lingkungan sekitar. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan prinsip 3R dalam pengelolaan sampah plastik di lingkungan sekolah dapat menjadi model yang efektif dalam mendukung pendidikan lingkungan dan keberlanjutan.

Kata kunci: Pengelolaan Sampah, Sampah Plastik, Prinsip 3R, Pendidikan Lingkungan, Madrasah Ibtidaiyah.

1. PENDAHULUAN

Sampah plastik merupakan salah satu masalah lingkungan yang signifikan di dunia saat ini. Plastik, dengan sifatnya yang tahan lama dan sulit terurai, telah menjadi tantangan besar dalam pengelolaannya, terutama di kawasan perkotaan dan lembaga pendidikan. Sekolah, sebagai tempat pendidikan dan pembentukan karakter generasi muda, memiliki peran penting dalam mengedukasi dan mengimplementasikan solusi terhadap masalah ini. Oleh karena itu, pengelolaan sampah plastik di lingkungan sekolah menjadi topik yang relevan untuk dibahas, khususnya dalam konteks Madrasah Ibtidaiyah (MI) NU Sumput.

Madrasah Ibtidaiyah NU Sumput, sebagai salah satu lembaga pendidikan di daerah tersebut, telah menyadari pentingnya pengelolaan sampah plastik yang efektif. Hal ini tidak hanya bertujuan untuk menjaga kebersihan lingkungan sekolah, tetapi juga untuk mendidik siswa tentang pentingnya menjaga kelestarian lingkungan. Dalam upaya ini, MI NU Sumput mengadopsi prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) sebagai pendekatan utama dalam pengelolaan sampah plastik.

Prinsip 3R merupakan konsep yang telah lama diperkenalkan untuk mengurangi dampak negatif sampah terhadap lingkungan. Reduce berarti mengurangi penggunaan plastik, Reuse adalah menggunakan kembali plastik yang masih bisa dimanfaatkan, dan Recycle adalah mendaur ulang plastik menjadi barang baru. Penerapan prinsip 3R di sekolah tidak hanya melibatkan siswa, tetapi juga guru dan seluruh staf, sehingga menciptakan budaya peduli lingkungan yang menyeluruh.

Pengelolaan sampah plastik dengan prinsip 3R di MI NU Sumput mencakup berbagai kegiatan, mulai dari edukasi kepada siswa tentang dampak buruk plastik bagi lingkungan hingga penerapan program-program konkret seperti pembuatan kerajinan dari sampah plastik, serta pengelolaan bank sampah. Langkah-langkah ini diharapkan dapat membentuk kesadaran lingkungan di kalangan siswa sejak dini, sehingga mereka dapat menjadi agen perubahan di masyarakat.

Selain itu, pelaksanaan program 3R ini juga melibatkan kerjasama dengan berbagai pihak, seperti orang tua siswa, masyarakat sekitar, dan pemerintah setempat. Dengan dukungan yang kuat, MI NU Sumput berusaha untuk menciptakan lingkungan sekolah yang bersih, sehat, dan ramah lingkungan. Program ini tidak hanya memberikan manfaat jangka pendek, tetapi juga berpotensi memberikan dampak positif jangka panjang bagi komunitas sekitar.

Dengan demikian, kajian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas penerapan prinsip 3R dalam pengelolaan dan pemanfaatan sampah plastik di MI NU Sumput. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang berguna bagi sekolah-sekolah lain

yang ingin mengimplementasikan program serupa dalam upaya mengurangi dampak negatif sampah plastik di lingkungan mereka.

2. METODE PELAKSANAAN

Lokasi pelaksanaan kegiatan ini dilakukan di Madrasah Ibtidaiyah NU Sumput Sidoarjo, Jl. Raya Sumput No.02, Cemeng, Cemeng Bakalan, Kecamatan Sidoarjo, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur 61217 pada tanggal 16 Agustus 2024. Target pelaksanaan kegiatan pengelolaan dan pemanfaatan sampah plastik menjadi tempat pensil ini adalah kelas 5. Pendamping dalam pelaksanaan kegiatan adalah Melisa Cornelia dengan dibantu oleh kelompok mahasiswa KKN Tematik Bela Negara Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Metode pelaksanaan pengabdian kepada siswa/siswi Madrasah Ibtidaiyah NU Sumput ini meliputi 3 (tiga) tahapan yaitu: (1) perizinan; (2) identifikasi masalah terkait sampah; (3) persiapan pelaksanaan kegiatan meliputi materi serta alat dan bahan; (4) pelaksanaan kegiatan terkait sosialisasi, diskusi dan tanya jawab; dan (5) penerapan materi dalam bentuk praktik pengelolaan sampah plastik menjadi tempat pensil. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan edukasi, meningkatkan pengetahuan, dan mendorong kreativitas siswa/siswi Madrasah Ibtidaiyah NU Sumput terkait dengan sampah plastik yang dapat didaur ulang menjadi barang yang bermanfaat.

1. Perizinan

Tahap awal yang dilakukan dalam kegiatan pengelolaan dan pemanfaatan sampah adalah melakukan perizinan. Perizinan ini bertujuan untuk menginformasikan kepada kepala sekolah, guru, dan siswa/siswi kelas 5 Madrasah Ibtidaiyah NU Sidoarjo mengenai rencana pelaksanaan kegiatan sosialisasi Pengelolaan dan Pemanfaatan Sampah Plastik dengan Menggunakan Prinsip 3R (*Reduce, Reuse, dan Recycle*). Kegiatan ini menggunakan metode diskusi secara langsung dengan Kepala Sekolah dan Wali Kelas 5.

2. Identifikasi Masalah

Tahap kedua yang dilakukan setelah mendapatkan perizinan adalah melakukan identifikasi. Identifikasi masalah kegiatan pengelolaan dan pemanfaatan sampah meliputi lingkup sosial pada wilayah, selanjutnya setelah dilakukan adanya identifikasi maka ditarik kesimpulan yang menghasilkan solusi terhadap suatu pemecahan masalah yang didapat.

3. Persiapan Alat dan Bahan

Tahap ketiga yaitu mempersiapkan alat dan bahan. Alat yang digunakan dalam pengelolaan sampah plastik menjadi tempat pensil yaitu gunting, lem tembak, cutter, serta kuas dan palet, sedangkan bahan yang digunakan adalah botol plastik ukuran 600ml, cat akrilik, dan zipper.

4. Sosialisasi Pengelolaan Sampah

Tahap keempat yaitu melakukan sosialisasi terkait materi pengelolaan sampah organik dan non organik. Sosialisasi ini menjelaskan bagaimana cara memanfaatkan sampah plastik menjadi tempat pensil kepada siswa/siswi kelas 5 Madrasah Ibtidaiyah NU Sumput Sidoarjo. Selama kegiatan sosialisasi berlangsung, kami juga mengadakan sesi diskusi pertanyaan terkait sampah organik dan non organik. Siswa/siswi kelas 5 Madrasah Ibtidaiyah NU Sumput Sidoarjo terlihat sangat antusias saat menyimak pemaparan materi dan sesi diskusi terkait pertanyaan yang diberikan.

5. Praktik Pengelolaan Sampah Plastik Menjadi Tempat Pensil

Cara mengelola dan memanfaatkan sampah plastik menjadi tempat pensil meliputi langkah-langkah berikut:

- a. Pertama, menggunting bagian botol plastik dan mengukur seberapa tinggi guntingan yang diinginkan.
- b. Kedua, mengukur zipper sesuai dengan bagian leher potongan botol plastik. Zipper yang digunakan apabila terlalu panjang maka potong zipper pada bagian yang menjuntai bukan memotong pada kuncian zippernya.
- c. Ketiga, setelah mengukur zipper dengan sesuai, maka rekatkan zipper pada bagian dalam leher botol dengan menggunakan lem tembak. Perlu dipastikan bahwa untuk merekatkan bagian luar zipper ke sisi dalam leher botol.
- d. Terakhir, rekatkan sisi zipper yang satunya pada bagian tutup botol, setelah itu botol plastik siap untuk diberi warna dengan cat akrilik sesuai dengan selera.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pelaksanaan program kegiatan daur ulang botol plastik menjadi tempat alat tulis di Madrasah Ibtidaiyah NU Sumput menunjukkan bahwa program ini telah berhasil tidak hanya dalam mengurangi jumlah sampah plastik, tetapi juga dalam meningkatkan kreativitas dan kesadaran lingkungan di kalangan siswa. Dalam kegiatan ini, botol plastik bekas yang sebelumnya dianggap sebagai limbah diolah menjadi tempat alat tulis yang fungsional dan

estetik. Proses daur ulang melibatkan seluruh siswa, mulai dari pengumpulan botol, pembersihan, hingga proses dekorasi dan finishing.

Dampak positifnya apabila karakter sadar lingkungan dikembangkan sejak dini, maka anak akan membawa karakter tersebut sepanjang hidupnya. Namun saat ini, perlindungan lingkungan tampaknya semakin diabaikan demi kepentingan orang-orang yang lebih peduli terhadap kehidupan mereka (Purwono and Jannah, 2020). Penggunaan kembali sampah plastik bukan hanya mengurangi jumlah sampah, tetapi juga memberikan peluang bagi siswa untuk memperluas edukasi siswa. Dengan melibatkan siswa melakukan kerajinan tangan dari sampah plastik, mereka dapat memahami pentingnya kreativitas dan inovasi dalam mengatasi masalah lingkungan. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa sekitar 70% botol plastik bekas yang terkumpul dapat diubah menjadi tempat alat tulis yang layak pakai. Selain itu, kegiatan ini juga berhasil mengurangi jumlah sampah plastik di sekolah hingga 30%.

Daur ulang membantu mengurangi beban pada tempat pembuangan akhir dan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Sekolah yang berhasil mengimplementasikan sistem daur ulang yang efisien dapat menjadi model bagi institusi pendidikan lainnya. Dari segi kreativitas, siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi dalam menghias dan merancang tempat alat tulis mereka, yang kemudian dipamerkan dalam acara sekolah. Produk akhir tidak hanya digunakan oleh siswa sendiri, tetapi juga dijual dalam bazar sekolah, yang hasilnya digunakan untuk mendanai kegiatan lingkungan lainnya di madrasah.

Lebih jauh, kegiatan ini juga meningkatkan pemahaman siswa tentang pentingnya daur ulang dan mengurangi penggunaan barang sekali pakai. Banyak siswa yang mulai menerapkan prinsip daur ulang ini di rumah, seperti menggunakan botol plastik bekas untuk keperluan lain. Secara keseluruhan, kegiatan daur ulang botol plastik menjadi tempat alat tulis di Madrasah Ibtidaiyah NU Sumpat tidak hanya berhasil dalam pengelolaan sampah plastik, tetapi juga membangun budaya kreatif dan peduli lingkungan di kalangan siswa dan komunitas sekolah.

Kegiatan ini diikuti dan dilaksanakan oleh siswa/siswi kelas 5 Madrasah Ibtidaiyah NU Sumpat Sidoarjo, yang berjumlah 36 siswa. Dan hal ini mampu membuat siswa untuk berkreasi dan berinovasi menentukan hal apa yang ingin dilukis dan dibuat. Siswa mampu berimajinasi untuk membuat botol tersebut untuk diubah menjadi tempat pensil.

Adapun langkah-langkah yang harus disiapkan antara lain : botol bekas 600 ml yang dipotong menjadi dua dan pada bagian tengah diberi resleting lalu dilem agar bisa dibuka tutup untuk jalur memasukkan pensil, kemudian sediakan cat air untuk menghias dan yang terakhir kuas. Lalu koran sebagai alas dan juga air didalam gelas untuk mengganti cat yang menempel pada kuasnya.



Gambar 1. Praktik menghias botol plastik bekas menggunakan cat akrilik

Berdasarkan dari kegiatan tersebut, siswa/siswi Madrasah Ibtidaiyah NU Sumput Sidoarjo mampu mengikuti kegiatan dengan baik. Akan tetapi juga ada beberapa siswa yang kesulitan untuk melukis hal yang mereka inginkan, oleh karena itu dibantu oleh mahasiswa. Adapun sifat yang muncul dalam kegiatan ini adalah siswa/siswi Madrasah Ibtidaiyah NU Sumput Sidoarjo dapat merasakan bahwa dari sampah bekas botol plastik mereka dapat menghasilkan sesuatu yang berguna. Dari sampah yang umumnya kita jumpa di jalan atau di sekitar mereka, mereka menjadi paham bahwa botol bekas dapat diubah menjadi sesuatu yang sangat bermanfaat.



Gambar 2. Mahasiswa membantu para siswa/siswi untuk berkreasi menggunakan cat akrilik

Botol yang sudah dikreasikan dan diwarnai akan dinilai oleh kakak mahasiswa KKN-T Bela Negara Kelompok 6 Gelombang 2 UPN Veteran Jawa Timur. Kemudian akan dipilih untuk menjadi juara 1, 2, dan 3. Antusias dan jiwa berkompetisi dari siswa/siswi Madrasah

Ibtidaiyah NU Sumput Sidoarjo sangat besar, menanamkan jiwa kompetitif dan sadar lingkungan memiliki dampak yang penting dimasa mendatang.



Gambar 3. Siswa/siswi Madrasah Ibtidaiyah NU Sumput Sidoarjo menghias botol plastik bekas



Gambar 4. Pemenang hasil kreasi botol plastik terbaik dari siswa/siswi Madrasah Ibtidaiyah NU Sumput Sidoarjo

Oleh karena itu, karakter peduli lingkungan dapat ditanamkan kepada anak dari sedini mungkin. Kegiatan ini merupakan sarana dari edukasi untuk siswa/siswi Madrasah Ibtidaiyah NU Sumput Sidoarjo sebagai upaya untuk memanfaatkan limbah sampah plastik dari botol bekas dan penanaman karakter peduli lingkungan. Pemanfaatan sampah untuk kerajinan tangan

digunakan sebagai bahan ajar adalah solusi tepat untuk meningkatkan aktivitas dan minat usia sekolah untuk sadar terhadap lingkungannya.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Permasalahan sampah di Desa Sumput yaitu masih terdapat sampah yang dibuang sembarang dan membuat kurangnya rasa kepedulian terhadap lingkungan sekitar serta kurangnya pemahaman akan cara pengelolaan dan pemanfaatan sampah. Masalah tersebut yang melatar belakangi kelompok KKN-T Bela Negara Kelompok 6 Gelombang 2 untuk memberikan sosialisasi dan pelatihan kepada siswa/siswi agar bisa mengolah dan memanfaatkan sampah plastik. Kegiatan sosialisasi pengelolaan dan pemanfaatan sampah memberikan dampak positif seperti menambah pengetahuan, meningkatkan kesadaran lingkungan, mendorong kreativitas dan inovasi, serta menciptakan lingkungan sekolah yang bersih dan pendidikan yang berkarakter. Sosialisasi ini membantu siswa/siswi Madrasah Ibtidaiyah NU Sumput mengembangkan pengetahuannya terkait pentingnya pengelolaan dan pemanfaatan sampah. Siswa/siswi tersebut dapat mengelola sampah terutama sampah plastik menjadi sebuah produk berupa tempat pensil yang akan berguna dan sebagai upaya untuk mencegah pencemaran lingkungan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada masyarakat desa Sumput, kepala sekolah dan bapak ibu guru Madrasah Ibtidaiyah NU Sumput Sidoarjo, pemerintah desa Sumput, dosen pembimbing lapangan Bapak Budi Prabowo S.Sos., M.M. serta Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur atas bantuan dan dukungannya dalam kegiatan KKN-T Bela Negara di Desa Sumput selama 07 Agustus 2024 - 21 Agustus 2024 yang telah berjalan dengan lancar tanpa halangan suatu apapun.

DAFTAR REFERENSI

- Purwono, A., & Jannah, T. (2020). Pengaruh wiyata lingkungan dan kecerdasan naturalis terhadap sikap kepedulian lingkungan bagi siswa MI. Pengaruh Wiyata Lingkungan Dan Kecerdasan Naturalis Terhadap Sikap Kepedulian Lingkungan Bagi Siswa MI, 9. <https://doi.org/10.33086/cej.v2i1.1518>
- P, D. S., Harimurti, F., & Karyantina, M. (n.d.). Pemanfaatan sampah menjadi produk yang berdaya guna.
- Mubarok, I., Ardani, K. A., Hartono, D., & Rahmawati, S. (2022, May). Sosialisasi dan pelatihan pengolahan sampah organik rumah tangga di Desa Batu Jangkih. Rengganis Jurnal Pengabdian Masyarakat, 2(1).
- Al Ghani, M., Parlindungan, D., & Delansyah, M. I. (n.d.). Pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan dan peningkatan nilai guna sampah anorganik di wilayah Legoso Raya RT 001/001 Pisangan Ciputat Timur. Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ.