

## GENERASI HIJAU: MEMBENTUK KARAKTER PEDULI LINGKUNGAN SEJAK DINI MELALUI EDUKASI DAUR ULANG SAMPAH ANORGANIK

Adibah Wisam Banina<sup>1</sup>, Lintang Mutiara Ratri<sup>2</sup>, Mochamad Agil Syiraj<sup>3</sup>, Tukiman<sup>4</sup>  
UPN "Veteran" Jawa Timur

### SUBMISSION TRACK

Submitted : 26 Juli 2024  
Accepted : 29 Juli 2024  
Published : 6 Agustus 2024

### KEYWORDS

*environmental education, waste recycling, plastic waste, KKN-Tematik, green generation.*

edukasi lingkungan, daur ulang sampah, sampah plastik, KKN-Tematik, generasi hijau.

### CORRESPONDENCE

Phone:

E-mail:

[21033010034@student.upnjatim.ac.id](mailto:21033010034@student.upnjatim.ac.id),

[21012010128@student.upnjatim.ac.id](mailto:21012010128@student.upnjatim.ac.id),

[21044010051@student.upnjatim.ac.id](mailto:21044010051@student.upnjatim.ac.id),

[tukiman\\_upnjatim@yahoo.com](mailto:tukiman_upnjatim@yahoo.com)

### ABSTRACT

*The "Green Generation" program is an innovative initiative by students participating in Thematic Community Service (KKN-Tematik) aimed at fostering environmental awareness and encouraging environmentally friendly behavior among the students of SDN Sidoklumpuk. Through this program, KKN-Tematik students provide education on the negative impacts of inorganic waste, particularly plastic waste, on the environment. The activities include outreach sessions, simple recycling demonstrations, and the creation of recycled products. By combining socialization methods, hands-on practice, and data-based evaluation, the program successfully enhances students' knowledge about the harmful effects of plastic waste and promotes behavioral changes towards a more eco-friendly lifestyle. Evaluation results show a significant increase in students' interest in participating in recycling activities. This program proves that early environmental education can shape environmentally conscious behavior in young generations.*

### ABSTRAK

Program "Generasi Hijau" merupakan upaya inovatif mahasiswa dalam kegiatan KKN-Tematik yang bertujuan untuk menanamkan kesadaran lingkungan dan mendorong perilaku ramah lingkungan pada siswa SDN Sidoklumpuk. Melalui program ini mahasiswa KKN-Tematik memberikan edukasi mengenai dampak negatif sampah anorganik, khususnya sampah plastik, terhadap lingkungan. Kegiatan ini meliputi penyuluhan, demonstrasi daur ulang sederhana, dan pembuatan produk daur ulang. Dengan menggabungkan metode sosialisasi, praktik langsung, dan evaluasi berbasis data, program ini berhasil meningkatkan pengetahuan siswa tentang dampak negatif sampah plastik dan mendorong perubahan perilaku menuju gaya hidup yang lebih ramah lingkungan. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan siswa tentang pentingnya pengelolaan sampah dan minat mereka untuk berpartisipasi dalam kegiatan daur ulang. Program ini membuktikan bahwa pendidikan lingkungan sejak dini dapat membentuk karakter peduli lingkungan pada generasi muda.

## PENDAHULUAN

Kerusakan lingkungan hidup kini sudah melaju pesat menjadi isu di tataran internasional, yang mana sebelumnya hanya menjadi persoalan lokal negara semata. Isu lingkungan hidup yang tadinya dianggap tidak begitu penting oleh berbagai pihak, kini menjadi permasalahan yang harus diselesaikan. Bahkan, tidak ada satu pun negara di dunia ini yang dapat benar-benar menghindar dari tanggung jawab atas persoalan tersebut. Baik negara maju maupun berkembang dalam hal ini sama-sama menghadapi ancaman yang semakin nyata dari ekosistem yang kian hari semakin rusak. Perbedaan persoalan perihal lingkungan hidup yang ada di setiap negara sebenarnya hanya berkaitan dengan kasus dan juga penyebabnya. Beberapa masalah lingkungan yang mendapat perhatian luas dari masyarakat global meliputi polusi air,

tanah, dan udara yang disebabkan oleh logam berat, plastik beracun, nitrat, dan asap kendaraan bermotor; perubahan iklim akibat emisi gas rumah kaca; hujan asam; penurunan sumber daya alam akibat penggunaan bahan bakar fosil yang tidak efisien; kepunahan keanekaragaman hayati karena perburuan satwa ilegal; rekayasa genetika; deforestasi, penggundulan hutan, dan konversi lahan untuk perkebunan; pembuangan limbah, terutama sampah dan plastik; ledakan populasi manusia yang menyebabkan kelangkaan sumber daya; pengasaman laut; serta penipisan lapisan ozon.

Jika kita melihat beragam masalah lingkungan yang lahir, mayoritas disebabkan oleh tindakan manusia. Kerusakan yang diakibatkan oleh manusia terhadap lingkungan telah mencapai tingkat yang sangat mengkhawatirkan, memunculkan kekhawatiran yang memiliki sebab. Ditambah lagi dengan kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh manusia masih berlangsung dan intensitasnya semakin meningkat secara signifikan setiap harinya. Umumnya, kerusakan ekosistem ini disebabkan oleh aktivitas manusia yang tidak mendukung kelestarian lingkungan. Pada kondisi seperti ini, tampaknya bumi sudah berada di titik mengkhawatirkan yang hanya tinggal menunggu waktu untuk menuju kebinasaan. Jika beragam masalah lingkungan yang kian pelik ini dibiarkan tanpa dengan segera dicari solusi yang komprehensif, keberlangsungan hidup manusia dan makhluk hidup lainnya di bumi akan terancam. Sulit dibayangkan bagaimana manusia dapat *survive* tanpa didukung dengan ekosistem yang sehat, karena lingkungan merupakan satu-satunya sumber agar terpenuhinya semua kebutuhan hidup manusia. Lingkungan menyediakan makanan, air, udara, keindahan, obat-obatan, dan banyak hal lainnya. Merusak lingkungan berarti merusak daya dukung keberlangsungan hidup manusia. Tanpa disadari, kerusakan ekosistem yang terus terjadi akan berujung pada dampak buruk bagi manusia itu sendiri dalam jangka panjang.

Dengan mengamati secara cermat dan komprehensif berbagai masalah ekosistem di atas, dapat dipahami bahwa kerusakan lingkungan disebabkan oleh kurangnya kepedulian manusia terhadap ekosistemnya (Santika, 2021). Kepedulian terhadap lingkungan di sini berarti sikap atau perilaku yang mencerminkan tanggung jawab dalam menjaga, mencintai, dan melestarikan alam. Perhatian terhadap lingkungan melibatkan sikap-sikap umum mengenai kualitas lingkungan yang diwujudkan melalui kemauan untuk mengambil tindakan yang bisa memperbaiki dan mempertahankan kualitas lingkungan dalam setiap perilaku yang berkaitan dengan lingkungan. Kini, sepertinya manusia tidak lagi menghormati dan menjaga alam yang menyediakan semua kebutuhannya. Ini menandakan bahwa tingkat perhatian manusia terhadap lingkungan tempat tinggalnya mulai menurun. Oleh karena itu, sifat peduli lingkungan perlu dibentuk dan dikembangkan dengan cara yang efektif. Membangun masyarakat yang memiliki karakter peduli lingkungan bisa dicapai secara efektif melalui pendidikan lingkungan di sekolah. Sekolah sebagai tempat belajar formal memiliki andil penting dalam membentuk pemahaman siswa tentang akibat dari perilaku manusia terhadap lingkungan, serta menjadi tempat untuk mengajarkan kehidupan yang berkelanjutan dan juga pentingnya bersama-sama menjaga lingkungan hidup dapat ditanamkan pada anak-anak sejak dini. Penting bagi siswa sekolah untuk memahami perihal peduli terhadap lingkungan, diharapkan nantinya mereka akan mengembangkan rasa peduli terhadap lingkungan sejak di sekolah, sehingga pendidikan tentang lingkungan hidup perlu diajarkan sejak dini, salah satunya melalui edukasi daur ulang sampah anorganik.

Pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan adalah sebuah inisiatif yang mengintegrasikan prinsip-prinsip keberlanjutan ke dalam sistem pendidikan, dengan harapan dapat meningkatkan kesadaran dan tanggung jawab terhadap lingkungan. Pendidikan ini dapat diterapkan kepada siswa di sekolah, dengan melibatkan seluruh elemen sekolah, salah satunya melalui pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Selain memberikan pengetahuan teoritis,

siswa juga diajak untuk terlibat dalam tindakan praktis. Tujuannya adalah untuk membentuk generasi yang lebih peduli dan bertanggung jawab terhadap lingkungan, serta mendukung keberlanjutan di masa depan. Inisiatif ini juga diharapkan dapat menginspirasi sekolah lain untuk mengambil langkah serupa dalam menciptakan generasi yang lebih ramah lingkungan. Edukasi mengenai daur ulang sampah anorganik sebagai upaya membentuk generasi hijau yang memiliki karakter peduli lingkungan sejak usia dini diharapkan mampu meningkatkan kesadaran masyarakat khususnya anak-anak di usia dini agar lebih peduli dengan sampah karena dapat memperoleh manfaat ekonomis dari sampah. Oleh karena itu, dengan pengelolaan yang benar seperti mengubah sampah plastik menjadi produk yang memiliki nilai jual bahkan dapat dikreasikan menjadi barang yang memiliki nilai estetika. Dalam penelitian ini, edukasi daur ulang sampah anorganik dipandang relevan sebagai kiat dalam membentuk karakter siswa untuk peduli terhadap lingkungannya. Dalam prakteknya, siswa dilatih agar lebih terampil dalam mengelola lingkungan terutama berkaitan dengan sampah anorganik, yang kemudian akan menjadi pembiasaan dalam kehidupan mereka.

## **METODE**

Metode yang kami gunakan dalam penulisan artikel ilmiah ini adalah metode kualitatif. Metode ini menggunakan kata-kata sebagai fokus utama untuk memahami suatu konsep dan topik diskusi. Penelitian dilakukan di Kelurahan Sidoklumpuk, Jalan Diponegoro Gg. Kelurahan No. 1, Kecamatan Sidoarjo. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan fenomena secara rinci dan memusatkan perhatian pada masalah yang bersifat aktual, sehingga memberikan pemahaman yang lebih jelas mengenai fenomena yang diteliti. Penelitian kualitatif didefinisikan sebagai proses penelitian yang bertujuan memahami permasalahan manusia dalam konteks sosial dengan menyajikan gambaran yang menyeluruh, melaporkan pandangan terperinci dari narasumber, dan dilakukan secara alami tanpa intervensi dari peneliti (Ariska Tri Viky Andani, Endah Setyowati, 2019). Metode yang digunakan dalam melakukan edukasi sampah anorganik meliputi pengamatan langsung di lapangan, sosialisasi, dan studi dokumen sebagai pelengkap data yang diperlukan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN:**

### **1. Dampak Sampah Anorganik Terhadap Lingkungan**

Sampah anorganik adalah limbah buatan manusia yang tidak dapat terurai secara alami oleh mikroorganisme. Ketidakmampuan sampah anorganik untuk terurai secara alami menjadi salah satu penyebab utama masalah lingkungan global. Limbah ini menumpuk di tempat pembuangan sampah, mencemari ekosistem, dan mengancam keberlangsungan hidup berbagai spesies. Dampak negatif sampah anorganik terhadap lingkungan sangat luas dan dapat dirasakan dalam berbagai aspek seperti kualitas udara, tanah, dan air.

Pembakaran sampah anorganik secara sembarangan dapat menghasilkan gas rumah kaca seperti karbon dioksida dan metana. Peningkatan gas rumah kaca ini berkontribusi terhadap perubahan iklim dan pemanasan global. Proses pembakaran juga menghasilkan polutan udara lainnya seperti nitrogen oksida, sulfur oksida, dan partikulat halus (PM2.5). Paparan polutan udara ini dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan pernapasan, seperti infeksi saluran pernapasan akut (ISPA), asma, dan kanker paru-paru.

Sampah anorganik yang tidak terurai, seperti plastik, logam, dan kaca, dapat menumpuk di tanah selama ratusan bahkan ribuan tahun. Hal ini menyebabkan berkurangnya estetika lingkungan dan mengganggu fungsi tanah sebagai media tumbuh tanaman. Limbah anorganik tertentu dapat mengeluarkan zat kimia berbahaya yang dapat mencemari tanah dan tanaman

yang tumbuh di atasnya. Zat kimia ini dapat masuk ke dalam rantai makanan dan berdampak buruk terhadap kesehatan manusia.

Sampah anorganik yang terbawa air hujan atau dibuang langsung ke sungai, danau, atau laut dapat mencemari ekosistem air. Plastik merupakan salah satu jenis sampah anorganik yang paling berbahaya bagi ekosistem air. Plastik yang terfragmentasi menjadi mikroplastik dapat tertelan oleh biota laut dan mengganggu keseimbangan rantai makanan. Sampah anorganik juga dapat menghalangi aliran air dan menyebabkan banjir. Selain itu, sampah yang menumpuk di badan air dapat menjadi tempat berkembang biak penyakit.

## 2. Cara Mengurangi Sampah Anorganik

Dunia pendidikan adalah tempat di mana siswa mendapatkan edukasi yang bermanfaat. Salah satu bentuk edukasi tersebut adalah penanaman karakter peduli lingkungan melalui pengelolaan sampah anorganik. Sosialisasi dilakukan untuk memberikan pengetahuan kepada siswa tentang pentingnya mengelola sampah, khususnya sampah anorganik. Selain pengolahan sampah, tahap penting lainnya yang perlu diperhatikan adalah cara mengurangi sampah anorganik. Pengurangan sampah anorganik memerlukan berbagai upaya yang terintegrasi dan berkelanjutan. Salah satu cara efektif adalah dengan mengurangi penggunaan produk sekali pakai, seperti plastik, dan menggantinya dengan bahan yang lebih ramah lingkungan, seperti kertas atau bahan yang dapat didaur ulang. Selain itu, mendaur ulang sampah anorganik seperti botol plastik, kaleng, dan kertas dapat mengurangi jumlah sampah yang berakhir di tempat pembuangan akhir. Tim menekankan partisipasi siswa dalam mengurangi penggunaan sampah anorganik, mengolah sampah organik menjadi kompos, dan mendaur ulang sampah anorganik menjadi produk yang bermanfaat untuk meningkatkan kualitas lingkungan sekolah.



**Gambar 1.** Kegiatan Sosialisasi Mengurangi Sampah Anorganik

Materi sosialisasi berfokus pada cara mengolah dan mengurangi sampah anorganik seperti kertas, kaleng, botol, dan kain. Berdasarkan penelitian terhadap siswa kelas VI Sekolah Dasar Negeri Sidoklumpuk, pengetahuan mereka tentang konsep 3R (Reduce, Reuse, Recycle) sudah baik. Reduce (Pengurangan) berarti sikap sehari-hari yang dapat mengurangi jumlah sampah. Reuse (Penggunaan Kembali) berarti menggunakan kembali barang bekas tanpa memprosesnya terlebih dahulu, misalnya menggunakan kembali botol kaca bekas saus. Recycle (Mendaur Ulang) berarti mengolah sampah menjadi bahan lain yang lebih bermanfaat, seperti mendaur ulang sampah menjadi kerajinan atau pupuk kompos (Arisona, 2018).



**Gambar 2.** Mendaur Ulang Botol Plastik

Tim KKN Kami melakukan pengenalan pengolahan sampah dengan 3R. Hasil dari kegiatan tersebut menemukan bahwa cara pertama yaitu Reduce. Reduce membantu mendorong siswa untuk membawa botol minum dan tempat makan sendiri yang dapat digunakan kembali. Mengajarkan siswa untuk menggunakan kedua sisi kertas sebelum membuangnya. Kedua yaitu Reuse menggunakan kembali dengan membuat proyek kerajinan dari barang-barang bekas. Proyek yang kami usung yaitu pot gantung dari botol bekas. Recycle mendaur ulang sampah yang tidak bisa digunakan lagi yaitu dengan cara Ajak siswa membuat proyek daur ulang sederhana, seperti membuat kertas daur ulang dari kertas bekas atau menciptakan barang-barang fungsional dari botol plastik dan kaleng bekas. Dengan mengimplementasikan prinsip 3R di sekolah dasar, siswa tidak hanya belajar bagaimana mengelola sampah dengan baik, tetapi juga mengembangkan kesadaran lingkungan yang akan berguna sepanjang hidup mereka.

### **3. Implementasi Daur Ulang Sampah Anorganik**

Implementasi program daur ulang sampah anorganik di sekolah menjadi langkah strategis dalam membentuk karakter peduli lingkungan pada generasi muda (Purnami, 2020). Program ini dirancang tidak hanya untuk mengelola limbah secara efektif, tetapi juga untuk memberikan edukasi kepada siswa mengenai pentingnya menjaga kebersihan dan keberlanjutan lingkungan. Dalam kegiatan ini, siswa dilibatkan langsung dalam proses memilah, mengolah, dan mendaur ulang sampah anorganik seperti plastik, kertas, dan logam. Keterlibatan aktif siswa dalam daur ulang sampah bertujuan untuk membangun kesadaran mereka akan dampak negatif dari sampah anorganik terhadap lingkungan, sekaligus menanamkan rasa tanggung jawab untuk berkontribusi dalam pelestarian alam.

Salah satu pendekatan yang diterapkan adalah pemberian materi edukatif tentang daur ulang dan dampak sampah anorganik terhadap lingkungan. Siswa diajarkan bagaimana sampah anorganik dapat mencemari tanah, air, dan udara, serta bagaimana proses daur ulang dapat mengurangi dampak tersebut. Selain itu, siswa juga diperkenalkan pada konsep ekonomi sirkular, di mana sampah dipandang sebagai sumber daya yang dapat diolah kembali menjadi produk baru yang bermanfaat. Materi ini disampaikan melalui metode pembelajaran interaktif, seperti presentasi, video edukasi, dan diskusi kelompok, yang mendorong partisipasi aktif siswa dalam memahami dan mempraktikkan daur ulang.



**Gambar 3.** Edukasi Program Daur Ulang Sampah

Selain edukasi teoritis, implementasi program ini juga mencakup kegiatan praktis yang melibatkan siswa secara langsung. Pada prakteknya siswa diajak untuk mengumpulkan sampah anorganik di lingkungan sekolah dan rumah, kemudian memilahnya sesuai dengan jenisnya. Setelah proses pemilahan, siswa belajar untuk mengolah sampah botol plastik bekas menjadi pos tanaman hias gantung. Kegiatan ini tidak hanya mengajarkan keterampilan praktis kepada siswa, tetapi juga memperkuat pemahaman mereka tentang pentingnya mengurangi, menggunakan kembali, dan mendaur ulang (3R) dalam kehidupan sehari-hari.



**Gambar 4.** Praktek Daur Ulang

Program ini juga melibatkan seluruh komunitas sekolah, termasuk guru, staf, dan orang tua siswa, untuk menciptakan lingkungan belajar yang mendukung daur ulang. Misalnya, dengan sekolah menyediakan tempat sampah terpisah untuk sampah organik dan anorganik, serta mengadakan lomba daur ulang antar kelas untuk memotivasi siswa dalam berpartisipasi aktif. Selain itu, hasil dari kegiatan daur ulang ini dapat digunakan untuk mendukung kegiatan sekolah atau disumbangkan kepada komunitas yang membutuhkan, sehingga memberikan manfaat sosial sekaligus lingkungan. Dengan pelaksanaan program daur ulang sampah anorganik yang komprehensif ini, diharapkan dapat terciptanya generasi yang memiliki karakter peduli lingkungan sejak dini. Siswa tidak hanya mendapatkan pengetahuan dan keterampilan yang berguna, tetapi juga diharapkan mampu menginternalisasi nilai-nilai keberlanjutan dalam kehidupan mereka sehari-hari. Program ini merupakan langkah awal yang penting dalam membentuk generasi hijau yang sadar akan pentingnya menjaga bumi, dan yang akan terus membawa semangat peduli lingkungan hingga dewasa.

## KESIMPULAN

Sampah anorganik yang tidak terurai secara alami dapat mencemari tanah, air, dan udara, serta berkontribusi terhadap perubahan iklim. Sebagai upaya untuk mengatasi masalah ini, mahasiswa KKN-T menekankan pentingnya edukasi dan implementasi program daur ulang sampah anorganik, terutama di kalangan pelajar. Implementasi program daur ulang sampah anorganik di sekolah merupakan langkah strategis dalam membentuk karakter peduli lingkungan. Melalui sosialisasi dan kegiatan praktikal, siswa diajarkan konsep 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) dan dilibatkan dalam proses pengolahan sampah. Dengan demikian, diharapkan dapat tumbuh kesadaran lingkungan yang kuat sejak dini.

## REFERENSI

- Dewi, N. M. N. B. S. (2021). Analisa limbah rumah tangga terhadap dampak pencemaran lingkungan. *Ganec Swara*, 15(2), 1159-1164.
- Ds, Y. N., Suparman, T., & Fitri, A. (2023). Edukasi pemilahan sampah organik dan anorganik di sekolah dasar. *JURNAL BUANA PENGABDIAN*, 5(2), 55-61.
- Febriadi, I. (2019). Pemanfaatan sampah organik dan anorganik untuk mendukung go green concept di sekolah. *Abdimas: Papua Journal of Community Service*, 1(1), 32-39.
- Hasibuan, R. (2016). Analisis dampak limbah/sampah rumah tangga terhadap pencemaran lingkungan hidup. *Jurnal Ilmiah Advokasi*, 4(1), 42-52.
- Purnami, W. (2020). PENGELOLAAN SAMPAH DI LINGKUNGAN SEKOLAH UNTUK INKUIRI: *Jurnal Pendidikan IPA*, 115.
- Safriani, M., Febrianti, D., Farizal, T., Rafshanjani, M. A., Salena, I. Y., Yusra, A., & Zakia, Z. (2022). Sosialisasi Pengurangan Sampah Plastik dan Dampak Sampah Plastik Pada Siswa SMA 2 Darul Makmur Kabupaten Nagan Raya. *Jurnal Karya Abdi Masyarakat*, 6(2), 449-454.
- Santika, I. G. (2021). Pendidikan Kewarganegaraan Studi Komparatif Konstitusi dengan UUD 1945. Lakeisha.