

## Pemanfaatan Limbah Plastik Menjadi Produk Kreatif bagi Pelajar di SDN Kalisari 1

Mochamad Ilham Zulfar<sup>1</sup>, Sofia Cinintya Devika<sup>2</sup>, Latifah Rukmiati Ifnu Jafar<sup>3</sup>,  
Erica Diana Prayitno<sup>4</sup>, Leily Suci Rahmatin<sup>5\*</sup>

21035010073@student.upnjatim.ac.id<sup>1</sup>, 21031010259@student.upnjatim.ac.id<sup>2</sup>,  
21042010185@student.upnjatim.ac.id<sup>3</sup>, 21013010371@student.upnjatim.ac.id<sup>4</sup>,  
leily.suci.par@upnjatim.ac.id<sup>5\*</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Sipil

<sup>2</sup>Program Studi Teknik Kimia

<sup>3</sup>Program Studi Administrasi Bisnis

<sup>4</sup>Program Studi Akuntansi

<sup>5</sup>Program Studi Pariwisata

<sup>1,2,3,4,5</sup>Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Received: 29 08 2024. Revised: 24 09 2024. Accepted: 02 10 2024

**Abstract :** The waste problem in Surabaya is exacerbated by limited land, population growth, and ineffective management, with plastic waste being one of the main contributors. The Community Service Program in Kalisari, Surabaya, aims to reduce environmental impact through education and practical plastic waste management at SDN Kalisari 1. The activities involved methods such as observation, practical processing of plastic waste, and documentation to evaluate education and the utilization of plastic waste. This program provided practical learning to the fifth-grade students of SDN Kalisari 1 on transforming plastic waste into useful and aesthetic products, such as flower pots and trash bins. The plastic waste utilization program initiated by KKN students at SDN Kalisari 1 successfully enhanced students' awareness of plastic waste management, stimulated their creativity in designing useful products, and encouraged environmentally friendly behavior, aligning with the sustainable development goals (SDGs) related to responsible consumption and production.

**Keywords :** Plastic waste, SDN Kalisari 1, SDGs.

**Abstrak :** Permasalahan sampah di Surabaya diperburuk oleh keterbatasan lahan, pertumbuhan penduduk, dan pengelolaan yang tidak efektif, dengan limbah plastik menjadi salah satu penyumbang utama. Kuliah Kerja Nyata Kelurahan Kalisari, Surabaya, bertujuan untuk mengurangi dampak lingkungan melalui edukasi dan praktik pengolahan limbah plastik di SDN Kalisari 1. Metode kegiatan dilakukan menggunakan tahap pendekatan seperti, observasi, praktik pengolahan limbah plastik, dan dokumentasi untuk mengevaluasi edukasi dan pemanfaatan sampah plastik. Hasil Program ini memberikan pembelajaran praktis kepada siswa kelas 5 SDN Kalisari 1 tentang mengubah limbah plastik menjadi produk berguna dan estetis, seperti pot bunga dan tempat sampah. Program pemanfaatan limbah plastik yang diinisiasi oleh mahasiswa KKN di SDN Kalisari 1 berhasil meningkatkan kesadaran siswa tentang pengelolaan sampah plastik, merangsang kreativitas mereka dalam mendesain produk berguna, serta mendorong perilaku ramah

lingkungan, sejalan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs) terkait konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab.

**Kata kunci :** Limbah plastik, SDN Kalisari 1, SDGs.

## **ANALISIS SITUASI**

Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan salah satu bentuk pengabdian mahasiswa kepada masyarakat melalui pendekatan keilmuan dan sektoral. Salah satu sektor yang banyak menjadi fokus KKN yaitu sektor lingkungan. Sektor ini masih menjadi fokus yang sering dipilih karena polusi lingkungan masih menjadi salah satu masalah yang masih dihadapi hingga saat ini. Lahan pembuangan akhir yang terbatas, tingginya pertumbuhan penduduk, dan teknis pengelolaan sampah secara konvensional menjadi alasan terjadinya permasalahan sampah (Riswan, 2011). Sampah yang dihasilkan terdiri atas 60-70% sampah organik dan 30-40% sampah anorganik. Sebanyak 14% dari sampah anorganik tersebut ialah sampah plastik. Limbah plastik mengalami peningkatan jumlah seiring dengan meningkatnya penggunaan plastik dalam produk sehari-hari (Humas, 2021). Pada tahun 2022, Surabaya memiliki jumlah limbah plastik mencapai 111 ribu ton per tahun. Plastik memerlukan waktu yang lama untuk dapat diurai oleh alam. Alam memerlukan waktu 100-500 tahun untuk dapat mengurai sampah plastik. Plastik yang tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan banyak permasalahan.

Upaya terus dilakukan untuk dapat menangani permasalahan sampah plastik tersebut. Akan tetapi, upaya tersebut tidak dapat mengimbangi jumlah sampah yang terus bertambah setiap harinya. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, diperoleh informasi bahwa sebagian besar masyarakat belum dapat memanfaatkan limbah botol plastik, sehingga limbah tersebut langsung dibuang begitu saja. Sampah botol plastik masih banyak ditemui di tempat pembuangan sampah sehingga terjadi penumpukan. Penumpukan terjadi akibat kurangnya tempat yang kurang memadai dan kurangnya pengetahuan masyarakat untuk dapat mengelola sampah yang salah dapat memberikan rumah bagi organisme merugikan. Hal ini dapat menimbulkan terjadinya penyebaran penyakit dan virus merugikan dan berbahaya (Khoiriyah, 2021).

Dampak yang ditimbulkan atas pengelolaan sampah yang tidak baik, antara lain: 1) Plastik yang tidak dikelola dengan baik seringkali berakhir di tempat pembuangan akhir (TPA), sungai, laut, dan lingkungan lainnya. Plastik ini dapat mencemari tanah dan air, serta membutuhkan ratusan hingga ribuan tahun untuk terurai. 2) Peningkatan emisi gas rumah kaca, Pengelolaan sampah plastik yang tidak efektif, seperti pembakaran terbuka atau pembuangan di TPA, berkontribusi terhadap peningkatan emisi gas rumah kaca seperti karbon dioksida

(CO<sub>2</sub>) dan metana (CH<sub>4</sub>). Emisi ini berkontribusi pada pemanasan global dan perubahan iklim, yang berdampak negatif pada lingkungan global, seperti peningkatan suhu, perubahan pola cuaca, dan naiknya permukaan laut (Christiani, 2021). 3) Penyumbatan Sistem Drainase dan Banjir, Plastik yang dibuang sembarangan sering kali menyumbat sistem drainase, terutama di perkotaan. Penyumbatan ini dapat menyebabkan banjir, terutama saat hujan deras. 4) Kerugian ekonomi, Pengelolaan sampah plastik yang buruk dapat menimbulkan biaya yang tinggi untuk pembersihan lingkungan dan pengendalian dampaknya (Alpha, 2022).

Hal ini dialami oleh masyarakat di Kelurahan Kalisari, Kota Surabaya. Terdapat berbagai upaya yang dapat dilakukan untuk dapat menangani permasalahan sampah botol plastik tersebut, salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu mengolah kembali limbah plastik tersebut menjadi produk bernilai guna lebih, seperti pot tanaman dan tempat sampah. Pemanfaatan limbah plastik menjadi pot tanaman merupakan salah satu cara menyiasati kurangnya lahan yang tersedia. Pot tanaman dapat dibuat dalam bentuk vertikultur sehingga tidak memerlukan banyak tempat (Ariani, 2018). Selain itu, limbah botol plastik ini juga dapat dimanfaatkan menjadi tempat sampah yang tidak mudah hancur (Winarti, 2022). Program kuliah kerja nyata (KKN) bertujuan untuk dapat mengedukasi dan melakukan Tindakan langsung terhadap permasalahan ini. Kami mengadakan pelatihan pengolahan limbah plastik di Kelurahan Kalisari, terutama bagi pelajar di SDN Kalisari 1. Pelatihan bertujuan juga untuk meningkatkan pengetahuan dan rasa peduli terhadap lingkungan.

## **SOLUSI DAN TARGET**

Limbah plastik yang sulit terurai menyebabkan masalah lingkungan. Keterbatasan pengetahuan dan keterampilan siswa dalam pengolahan limbah menjadi produk kreatif juga menjadi tantangan. Permasalahan ini tidak hanya memberi dampak negatif kepada lingkungan, tetapi juga kepada masyarakat. Hal ini dialami oleh masyarakat di Kelurahan Kalisari, Kecamatan Mulyorejo, Kota Surabaya. Aktivitas masyarakat yang dilakukan sehari-hari seperti aktivitas sektor industri, jual-beli, dan rumah tangga akan menimbulkan sampah. Oleh sebab itu, permasalahan yang disebabkan oleh sampah menjadi tanggung jawab seluruh masyarakat, tak terkecuali anak-anak untuk dapat mengelola sampah agar tidak merugikan kesehatan diri dan lingkungan di sekitarnya. Oleh sebab itu, melalui program Kuliah Kerja Nyata (KKN) ini, kami memberikan edukasi tentang daur ulang limbah plastik dan dampaknya terhadap lingkungan, melatih siswa kelas 5 SDN 1 Kalisari untuk mengolah limbah plastik menjadi produk yang berguna, seperti pot bunga dan tempat sampah, sehingga mereka dapat berperan

dalam menjaga lingkungan dan meningkatkan kreativitas, serta memberikan pendampingan dalam pembuatan produk dari limbah plastik sehingga siswa dapat mengaplikasikan langsung ilmu yang didapat.

Kegiatan ini dilaksanakan di SDN 1 Kalisari pada tanggal 19-20 Agustus 2024, dimulai dari pukul 07.00 hingga 11.00 WIB. Pada tanggal 19 Agustus 2024, tahapannya meliputi edukasi tentang sampah plastik, pembuatan pot bunga, serta penanaman bunga di pot yang telah dibuat oleh masing-masing siswa. Sedangkan pada tanggal 20 Agustus 2024, dilanjutkan dengan edukasi sampah plastik, pembuatan tempat sampah, dan penempatan tempat sampah di beberapa kelas di SDN 1 Kalisari. Kegiatan tersebut dilaksanakan dan diikuti oleh tim kelompok KKN kelompok 10 gelombang 2 serta siswa siswi kelas 5 SDN 1 Kalisari yang berjumlah 29 anak. Indikator ketercapaian target kegiatan yaitu adanya edukasi dan kesadaran lingkungan dengan target seluruh siswa siswi memahami pentingnya daur ulang limbah plastik untuk mengurangi polusi dengan capaian diharapkan siswa siswi mampu menjelaskan kembali proses daur ulang limbah plastik dan dampak positifnya bagi lingkungan.

Pelatihan pembuatan produk kreatif yang diikuti oleh seluruh siswa siswi kelas 5 yang aktif dalam pembuatan pot bunga dan tempat sampah dari limbah plastik dengan harapan setiap siswa berhasil membuat minimal 1 pot bunga dan 1 tempat sampah dengan kreativitasnya masing-masing dan peningkatan keterampilan dan kreativitas dengan target siswa mampu mengaplikasikan keterampilan dasar daur ulang menjadi produk bernilai guna dengan capaian 80% siswa siswi menunjukkan peningkatan kreativitas dalam desain dan fungsi produk yang dihasilkan. Target yang ingin dicapai oleh kelompok 10 gelombang 2 KKN Desa Kalisari ini yaitu lingkungan sekolah yang lebih bersih karena dengan adanya produk seperti tempat sampah dan pot bunga dari limbah plastik, diharapkan siswa dapat berkontribusi pada lingkungan sekolah yang lebih hijau dan bersih, kesadaran siswa akan pentingnya daur ulang karena siswa memiliki pemahaman yang lebih mendalam mengenai dampak plastik terhadap lingkungan dan bagaimana mengatasinya dengan kreativitas, serta peningkatan kreativitas siswa siswi dengan mendorong siswa untuk terus berkreasi dengan bahan-bahan yang mudah ditemukan di lingkungan sekitar mereka, serta menumbuhkan rasa tanggung jawab terhadap pelestarian lingkungan.

## **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan yang dilakukan di Kelurahan Kalisari yang pada bagian SDN Kalisari 1, Kecamatan Mulyorejo, Kota Surabaya. Pengabdian masyarakat dilakukan oleh mahasiswa

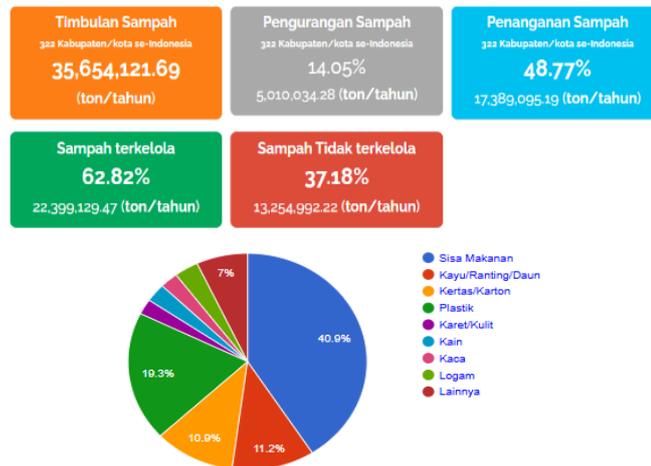
KKN melalui berbagai kegiatan edukasi dan praktik mengenai pemanfaatan limbah plastik menjadi produk yang memiliki nilai guna. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang memberikan gambaran dan komprehensif mendalam. Melalui pendekatan ini memungkinkan untuk mengeksplorasi fenomena secara holistik dan natural. Observasi partisipatif berupa Pengumpulan data dengan Teknik yang mengharuskan adanya keterlibatan diri dalam kehidupan masyarakat untuk dapat meneliti sehingga dapat melihat dan memahami gejala-gejala yang ada disebut observasi partisipatif (Hasanah, 2016). Observasi merupakan proses awalan secara menyeluruh yang penting. Observasi parsipatif dilakukan dengan melakukan kunjungan atau survei langsung ke lokasi pelaksanaan kegiatan, tepatnya di SDN Kalisari 1. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui secara langsung kondisi di lapangan sehingga kegiatan yang akan dilakukan dapat tepat sasaran dan tujuan pun tercapai.

Praktik pemanfaatan dan pengolahan limbah plastik dimulai dengan pengumpulan dan pemilahan jenis limbah plastik, seperti botol dan galon plastik bekas. Proses berlanjut ke pengolahan dasar, di mana plastik dicuci, dan dikeringkan. Selama proses ini, edukasi dan sosialisasi menjadi komponen penting, di mana peserta diajarkan tentang manfaat daur ulang dan teknik-teknik sederhana pengolahan plastik. Keamanan dan kebersihan juga diutamakan, dengan penggunaan alat pelindung diri dan penerapan prosedur keselamatan. Akhirnya, evaluasi hasil dilakukan untuk menilai kualitas produk, mendiskusikan perbaikan, dan merencanakan pengembangan produk baru. Praktik ini tidak hanya bertujuan untuk mengurangi limbah plastik, tetapi juga meningkatkan kreativitas seperti mengecat dengan beberapa tema yang sudah ditentukan, kesadaran lingkungan, dan keterampilan peserta dalam mengelola sampah, sambil mengajarkan bahwa limbah plastik dapat diubah menjadi barang bernilai dan bermanfaat.

Dokumentasi dalam kegiatan ini mencakup beberapa elemen penting. Foto-foto kegiatan diambil untuk merekam proses pembelajaran, interaksi antar peserta, dan suasana kelas selama program berlangsung, memberikan gambaran visual yang kaya akan detail. Hasil karya pelajar juga didokumentasikan, menampilkan produk-produk kreatif yang dihasilkan sebagai bukti konkret perkembangan keterampilan dan kreativitas mereka. Selain itu, peneliti membuat catatan lapangan yang berisi observasi detail, refleksi mendalam, dan insight berharga yang diperoleh selama penelitian. Keseluruhan dokumentasi ini berfungsi sebagai bukti visual dan tertulis yang memperkuat dan memperkaya data yang diperoleh melalui observasi dan wawancara, memberikan dimensi tambahan pada analisis penelitian.

## HASIL DAN LUARAN

Berdasarkan dari hasil survey melalui pengamatan di lingkungan sekitar serta data-data yang dikeluarkan oleh SIPSN menunjukkan bahwa timbunan sampah di Indonesia tahun 2023 sebanyak 35,65 juta ton, dengan 19,3 % dari sampah-sampah tersebut berasal dari sampah plastik.



Gambar 1. Data SIPSN

Selain itu, data menunjukkan bahwa sebanyak 13,25 juta ton sampah tidak terkelola dengan baik. Plastik menjadi bahan dengan angka penggunaan tertinggi di dunia sehingga dinilai berbahaya bagi lingkungan. Berdasarkan data PBB pada bulan Juni 2006 silam, diketahui bahwa terdapat sekitar 46.000 sampah plastik di lautan setiap mil persegi. Sampah plastik tersebut dapat membentuk sebuah pulau dengan ukuran dua kali luas pulau Kalimantan, Indonesia jika dikumpulkan. (Nasution, 2015). Setelah mengetahui fenomena tersebut maka, kami selaku Kelompok 10 KKN-T Bela Negara segera melakukan kajian terhadap dampak serta solusi atas permasalahan permasalahan yang ada. Kegiatan ini dimulai dengan melakukan survey lapangan ke SDN Kalisari 1, Surabaya. Dalam survei tersebut kami mengamati perilaku, interaksi, dan fenomena yang terjadi. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa sampah botol plastik biasanya hanya dibuang begitu saja tanpa diolah terlebih dahulu, bahkan ada beberapa siswa yang masih membungkan sampah tidak pada tempatnya. Oleh sebab itu, pihak SDN Kalisari 1 sedang gencar memulai program pemanfaatan sampah botol plastik menjadi bahan bernilai guna lebih.

Terkait hal tersebut, maka kami dari kelompok 10 KKN-T Bela Negara merasa perlu ikut andil dalam proses tersebut. Sehingga, kami mengambil keputusan untuk melakukan program kerja daur ulang sampah anorganik yaitu sampah botol plastik. Sasaran kami adalah siswa-siswi kelas 5 SDN Kalisari 1 hal itu dikarenakan dari pihak kepala sekolah memberikan

saran untuk memilih siswa kelas 5 sebagai target peserta kegiatan, tujuannya antara lain; Meningkatkan kesadaran tentang dampak limbah plastik, mendorong perilaku ramah lingkungan, membangun kebiasaan sejak dini mengenai tanggung jawab mereka terhadap lingkungan sekitar, serta meningkatkan pengetahuan tentang alternatif pengelolaan sampah.

Persiapan kegiatan dimulai dengan melakukan koordinasi dengan Kepala Sekolah dan guru-guru di SDN Kalisari 1 terkait kegiatan daur ulang yang akan dilaksanakan. Teknik daur ulang yang digunakan adalah pemanfaatan kembali sampah plastik menjadi pot tanaman dan tempat sampah. Limbah botol plastik yang akan digunakan terbagi atas dua, yaitu botol plastik minuman dan galon plastik. Dimana, botol plastik akan dimanfaatkan sebagai pot tanaman dan galon plastik Le Minerale dimanfaatkan sebagai tempat sampah. Kegiatan daur ulang galon Le Minerale bekas menjadi tempat sampah oleh siswa-siswi SDN Kalisari 1 adalah sebuah proyek kreatif dan edukatif yang dapat membantu meningkatkan kesadaran tentang pentingnya pengelolaan sampah dan mendaur ulang barang-barang yang sudah tidak terpakai. Langkah - Langkah pembuatan tempat sampah dari galon le minerale: 1) Pengumpulan alat dan bahan, seperti: koran, kuas, cat, gelas plastik, spidol, serta Galon le minerale bekas. 2) Pemotongan galon sesuai dengan kreasi siswa - siswi dengan dibantu oleh kakak pendamping. 3) Menggambar sketsa sesuai ide masing-masing. 4) Pengecatan galon yang sudah di gambar sketsa 5) Menunggu cat mengering. Hasil pembuatan tempat sampah dari galon le minerale.



Gambar 2. Kegiatan Pembuatan Tempat Sampah bersama Siswa-Siswi SDN Kalisari 1

Langkah - Langkah pembuatan pot bunga dari botol plastik: 1) Persiapan alat dan bahan. 2) Pemotongan gelas plastik secara vertikal dan horizontal. 3) Pengecatan gelas plastik oleh siswa-siswi. 4) Peletakan botol plastik yang sudah dicat di bawah cahaya matahari agar segera mengering. 5) Setelah botol plastik mengering, ikat antar botol secara vertikal. 6) Memasukan media tanam ke pot hasil pengecatan botol bekas. Hasil pengolahan botol plastik bekas menjadi pot untuk media tanam. Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) ini dilaksanakan sebagai salah satu wujud nyata penerapan tridharma perguruan tinggi, yang meliputi pendidikan, penelitian,

dan pengabdian kepada masyarakat. Program KKN ini mengusung tema pemanfaatan limbah plastik untuk dijadikan produk kreatif, yang difokuskan kepada siswa-siswi Sekolah Dasar Negeri 1 Kalisari. Program ini mendukung tercapainya *Sustainable Development Goals* (SDGs) ke-12, yakni konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab, melalui inisiatif untuk mengurangi sampah plastik.



Gambar 3. Hasil Kegiatan Pembuatan Pot Tanaman bersama Siswa-Siswi SDN Kalisari 1

Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat, khususnya di kalangan pelajar, tentang pentingnya pengelolaan limbah plastik agar dapat diolah menjadi sesuatu yang memiliki nilai guna dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, diharapkan dapat berkontribusi secara langsung dalam pengurangan limbah plastik di lingkungan sekitar. Dalam pelaksanaan program ini, para mahasiswa KKN kelompok 10 gelombang 2 dari Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur bekerja sama dengan siswa-siswi kelas 5 SDN Kalisari 1, untuk menciptakan inovasi yang mengubah limbah plastik menjadi produk yang bermanfaat. Dalam pelaksanaan program tersebut, anggota tim KKN memberikan pembelajaran melalui praktik langsung mengenai cara mengubah limbah plastik menjadi produk yang berguna. Salah satu bentuk implementasi program ini adalah pembuatan pot bunga dari limbah botol air minum serta pengolahan limbah galon plastik untuk dijadikan tempat sampah.

Pada sesi praktik ini, seluruh siswa dan siswi kelas 5 SDN Kalisari 1 diajak untuk berpikir kreatif dalam mendesain ulang limbah plastik yang mereka olah, sehingga hasil akhirnya tidak hanya memiliki fungsi tetapi juga memiliki estetika yang menarik. Hasil kegiatan ini, siswa dapat membuat tempat sampah berjumlah 10 dari limbah plastik galon le minerale serta 27 pot bunga dari limbah plastic botol bekas 1,5 Liter. Selama kegiatan berlangsung, terlihat bahwa para siswa-siswi menunjukkan semangat dan antusiasme yang tinggi dalam mengikuti setiap langkah proses pembuatan produk dari limbah tersebut. Mereka sangat bersemangat ketika diberi kesempatan untuk mengekspresikan kreativitas mereka dalam

mendesain pot bunga dan tempat sampah dari plastik bekas. Selain itu, program ini berhasil memberikan dampak positif yang terlihat dari meningkatnya kesadaran para pelajar tentang pentingnya mengurangi limbah plastik di lingkungan sekitar mereka.

Hasil dari kegiatan ini tidak hanya memberikan pengetahuan praktis mengenai pengolahan limbah plastik, tetapi juga mendorong inovasi di kalangan para pelajar. Mereka menjadi lebih sadar akan dampak lingkungan yang ditimbulkan oleh sampah plastik dan termotivasi untuk berkontribusi dalam upaya pelestarian lingkungan dengan mengurangi, mendaur ulang, dan mengolah kembali limbah plastik menjadi barang-barang yang bermanfaat. Program ini dengan demikian tidak hanya sekedar kegiatan edukasi, tetapi juga berhasil menumbuhkan sikap peduli lingkungan yang berkelanjutan di kalangan siswa-siswi SDN Kalisari 1.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan kegiatan yang dilakukan di SDN Kalisari 1, dapat disimpulkan bahwa program pemanfaatan limbah plastik yang diinisiasi oleh mahasiswa KKN memiliki dampak positif dalam meningkatkan kesadaran siswa tentang pentingnya pengelolaan sampah plastik. Melalui pendekatan praktis, siswa-siswi diajarkan untuk mengolah limbah plastik seperti galon dan botol plastik bekas menjadi produk bernilai guna, seperti tempat sampah dan pot bunga. Program ini tidak hanya berhasil menanamkan kreativitas pada siswa dalam mendesain produk dari limbah, tetapi juga mendorong mereka untuk lebih peduli terhadap lingkungan. Antusiasme tinggi yang ditunjukkan oleh para siswa menunjukkan bahwa program ini efektif dalam membangun kesadaran lingkungan sejak dini dan mendorong perilaku ramah lingkungan. Melalui program ini, para pelajar belajar untuk berkontribusi dalam mengurangi limbah plastik di lingkungan mereka, sejalan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs) yang terkait dengan konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab.

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Alpha, C. M. (2022, Maret 10). *Banjir, Bencana Alam Akibat Tumpukan Sampah*. Yayasan Bina Bhakti Lingkungan. Retrieved August 18, 2024, <https://www.yayasanbinabhaktilingkungan.or.id/banjir-akibat-sampah/>
- Ariani, A. (2018). Pemanfaatan Botol Plastik Bekas Menjadi Media Tanam (Pot) Di Lahan Sempit. *ABDIMAS PEDAGOGI: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(1), 1-7, <http://dx.doi.org/10.17977/um050v2i1p1-7>

- Christiani, Y. (2021, September 4). *Dampak Sampah Terhadap Emisi Gas Rumah Kaca*. Greeneration Foundation. Retrieved August 18, 2024, <https://greeneration.org/publication/green-info/dampak-sampah-terhadap-emisi-gas-rumah-kaca/>
- Hasanah, H. (2017). TEKNIK-TEKNIK OBSERVASI (Sebuah Alternatif Metode Pengumpulan Data Kualitatif Ilmu-ilmu Sosial). *At-Taqaddum*, 8(1), 21-46. <https://doi.org/10.21580/at.v8i1.1163>
- Humas. (2021, December 30). *Pot Kebudayaan, Solusi Kurangi Limbah Sampah Plastik dan Lestarikan Budaya Indonesia*. Universitas Tidar. Retrieved August 17, 2024, from <https://untidar.ac.id/pot-kebudayaan-solusi-kurangi-limbah-sampah-plastik-dan-lestarikan-budaya-indonesia/>
- Khoiriyah, H. (2021). Analisis Kesadaran Masyarakat Akan Kesehatan terhadap Upaya Pengelolaan Sampah di Desa Tegorejo Kecamatan Pegandon Kabupaten Kendal. *Indonesian Journal of Conservation*, 10(1), 13-20. <https://doi.org/10.15294/ijc.v10i1.30587>
- Nasution, R. S. (2015). Berbagai Cara Penanggulangan Limbah Plastik. *Elkawnie: Journal of Islamic Science and Technology*, 1(1), 97-104. <https://doi.org/10.22373/ekw.v1i1.522>
- Putra, I. M. Y. D., Paramitha, D. A. R. D., Adnyanaesa, P. B., Handita, I. G. A. D., Ariwangsa, I. G. N. O., & Laksmi P, K. W. (2023). Penedukasian Pemilahan Sampah Organik dan Anorganik pada Anak-Anak Paud dan TK di Desa Tegallinggah, Penebel Tabanan. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 298-303. <https://doi.org/10.20527/btjpm.v5i1.6464>
- Riswan. (2011). Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Kecamatan Daha Selatan (H. R. Sunoko & A. Hadiyanto, Eds.). *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 9(1), 31-38. <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/ilmulingkungan/article/view/2085>
- Winarti, N. K., Patriono, G., Adelia, E., & Kristanti, N. (2022). Pemanfaatan Botol Plastik Bekas Menjadi Barang yang Bernilai Guna (Tempat Sampah). *Jurnal Lepa-lepa Open*, 1(5), 1001-1013. <https://ojs.unm.ac.id/JLLO/article/view/17157>