

Pemanfaatan Limbah Plastik Menjadi Barang Bernilai Guna untuk Meningkatkan Kreativitas Anak-Anak

(Utilization of Plastic Waste into Useful Items to Increase Children's Creativity)

Oktaviana Wulandari¹, Dhiana Nur Ardhia², Lestari Handayani³, Berliana Farah Diba⁴, Eva Dwi Nugraheni⁵, Novan Aulia Muhammad⁶, Aprili Cahya Lestari⁷, Yossiana Diva Maharani⁸, Soka Febrianto⁹, Keysa Inas Tsary¹⁰, dan Khafidh Nur Aziz¹¹

Departemen Pendidikan IPA¹, Departemen Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia^{2,3}, Departemen Pendidikan Matematika⁴, Departemen Pendidikan Guru Sekolah Dasar⁵, Departemen Pendidikan Tata Boga⁶, Departemen Pendidikan Ekonomi⁷, Departemen Pendidikan Seni Rupa dan Kriya⁸, Departemen Pendidikan Bahasa Prancis⁹, Departemen Pendidikan Luar Biasa¹⁰, Departemen Pendidikan Fisika¹¹, Universitas Negeri Yogyakarta

Corresponding Author. Email: oktavianawulandari.2020@student.uny.ac.id

Abstrak

Limbah plastik kini menjadi masalah paling serius yang ada di masyarakat khususnya masyarakat Dukuh Gatak. Jumlah limbah plastik selalu meningkat bersamaan dengan pertambahan jumlah penduduk. Upaya untuk mengelola limbah plastik agar bermanfaat untuk masyarakat dan lingkungan sekitar membutuhkan daya kreativitas yang tinggi. Salah satu upaya yang dapat dilakukan Tim KKN Universitas Negeri Yogyakarta yaitu melakukan kegiatan pemanfaatan limbah plastik dengan prinsip *reuse* untuk meningkatkan kreativitas anak-anak di Dukuh Gatak, Desa Beteng, Jatinom, Klaten. Metode yang digunakan adalah sosialisasi, pembuatan, penerapan, dan evaluasi. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pengolahan limbah plastik tidak hanya membantu mengelola sampah plastik yang sulit terurai, tetapi juga menghasilkan produk kreatif dan bernilai guna, seperti tempat sampah yang dilukis anak-anak Dukuh Gatak. Antusiasme dan partisipasi anak-anak dalam kegiatan ini mencerminkan peningkatan kreativitas mereka.

Kata kunci: Limbah Plastik, *Reuse*, Kreativitas

Abstract

Plastic waste is now the most serious problem in society, especially the people of Dukuh Gatak. The amount of plastic waste always increases along with population growth. Efforts to manage plastic waste so that it is beneficial for society and the surrounding environment requires high levels of creativity. One of the efforts that the Yogyakarta State University KKN Team can make is carrying out activities to utilize plastic waste using the reuse principle to increase children's creativity in Dukuh Gatak, Beteng Village, Jatinom, Klaten. The methods used are socialization, creation, implementation and evaluation. The results of the activity indicate that plastic waste processing not only assist in managing non-biodegradable plastic waste but also generates creative and useful products, such as painted trash bins made by the children in Dukuh Gatak. The enthusiasm and active participation of the children in this initiative reflect an enhancement in their creativity.

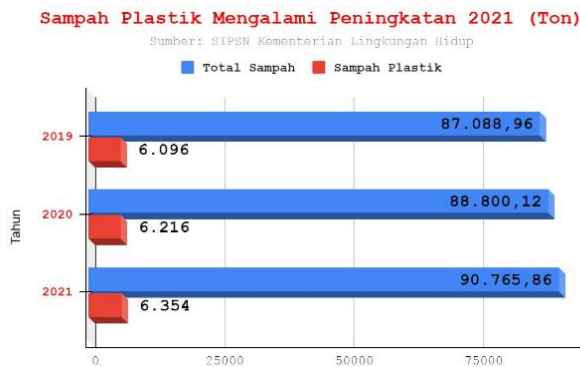
Keywords: Plastic Waste, *Reuse*, Creativity

PENDAHULUAN

Sampah adalah benda yang dibuang atau terbuang, berasal dari proses alam dan aktivitas manusia, yang tidak memiliki nilai ekonomi atau bahkan memiliki nilai ekonomi yang negatif karena memerlukan biaya besar untuk dibuang atau dibersihkan (Hardiana, 2018: 499).

Salah satu sampah yang paling banyak dibuang oleh manusia yaitu sampah plastik karena banyak penggunaan plastik setiap hari, baik di rumah, di toko, maupun di perusahaan besar. Sampah plastik yang terbuat dari bahan anorganik seperti plastik dapat memicu kerusakan alam ketika pembuangan sampah plastik ke dalam air dan tanah marak terjadi (Widiyasari, 2021: 3).

Saat ini sampah adalah masalah paling umum yang terjadi di masyarakat. Tingkat kesadaran masyarakat akan kebersihan lingkungan sangat kurang. Hal tersebut dapat dilihat dari banyaknya sampah yang dihasilkan dan dibuang dengan sembarangan. Berdasarkan Gambar 1, sampah plastik mengalami peningkatan. Tahun 2019 mencapai 87.000 ton total sampah dengan sampah plastik mencapai 6.000 ton. Sampah plastik tersebut mengalami peningkatan menjadi 6.200 ton pada tahun 2020 dan pada tahun 2021 sampah plastik meningkat hingga mencapai 6.350 ton.



Gambar 1. Data peningkatan sampah plastik dari tahun 2019-2021 (Acal, 2023).

Zat kimia menjadi bahan pembuatan plastik yang sangat berbahaya untuk lingkungan. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa zat kimia berbahaya untuk kehidupan khususnya untuk manusia (Nuruzzaman, 2021). Sampah plastik dapat memicu gas beracun, contohnya seperti karbon monoksida (CO) dan juga hidrogen sianida (HCN). Plastik yang dibakar, dibuang, maupun berceceran

dapat terurai menjadi zat kimia beracun yang larut ke dalam tanah, udara, dan air. Ketika dimasukkan ke dalam lingkungan makhluk hidup, maka dapat mengakibatkan gangguan hormon, kecacatan lahir, dan juga kanker. Zat kimia akan tetap meresap ke dalam biosfer maupun kehidupan makhluk hidup lain terutama pada kelangsungan hidup manusia sekalipun tempat penampungan sampah yang digunakan canggih (Istirokhatun & Nugraha, 2019: 85).

Permasalahan terkait sampah merupakan permasalahan penting yang perlu diperhatikan baik oleh masyarakat maupun pemerintah. Apabila tidak ditanggulangi dengan baik, sampah plastik yang semakin meningkat dapat menjadi masalah yang serius. Efek negatif yang diakibatkan oleh sampah plastik sangat buruk karena tidak mudah terurai. Bahan polimer sintesis merupakan bahan dasar plastik yang sukar terdegradasi di alam sehingga membutuhkan ratusan tahun untuk dapat terurai. Rusaknya keseimbangan alam menjadi akhir dari peningkatan pemakaian barang berbahan dasar plastik yang berbanding lurus terhadap limbah plastik yang dihasilkan (Nasution, 2015: 98).

Pengolahan sampah dapat dilakukan dengan memakai prinsip 3R yaitu *Reduce*, *Reuse*, dan *Recycle*. *Reuse* berarti memakai kembali barang dari bahan plastik. *Reduce* berarti mengurangi penggunaan atau pembelian barang yang terbuat dari plastik. Sedangkan *Recycle* berarti mendaur ulang barang yang terbuat dari bahan plastik (Nirmalasari dkk, 2021: 471).

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan di Dukuh Gatak, Desa Beteng, sebagian besar masyarakat mengonsumsi air mineral galon sekali pakai (Gambar 2). Penggunaan galon sekali pakai memang lebih praktis dan bebas BPA. Namun, di sisi lain menyebabkan peningkatan sampah plastik sehingga perlu pengolahan yang baik agar tidak mencemari lingkungan. Pengolahan limbah plastik menjadi barang yang bermanfaat bagi lingkungan sekitar juga tidak terlepas dari kemampuan kreativitas masyarakatnya. Muqodas (2015: 26) menyatakan bahwa kreativitas berakar pada keterbukaan alamiah seseorang dan rasa ingin tahu seseorang ketika melihat kekaguman terhadap lingkungan sekitar dan mencari tahu tentang dirinya sendiri. Pada intinya, kreativitas bagaikan kebahagiaan abadi yang

dinikmati oleh seorang yang cerdas dan memiliki rasa keingintahuan penuh ketika melihat dengan kagum apa yang ada di sekitarnya. Selain itu, kreativitas berasal dari nuansa misteri, kegembiraan, dan kemandirian yang dirasakannya seperti keadaan ketika dia memiliki kemampuan untuk mempengaruhi lingkungannya.



Gambar 2. Limbah plastik galon yang cukup banyak dan tidak dimanfaatkan di Dukuh Gatak

Susanto (2013: 102) menyatakan bahwa terdapat dua aspek yang membentuk kreativitas anak yaitu aspek kognitif dan aspek afektif. Aspek kognitif berhubungan dengan kemampuan kreatif atau divergen yang ditandai dengan keterampilan seperti keterampilan berpikir yang lancar, luwes, fleksibel, orisinal, terperinci, dan juga keterampilan menilai. Sedangkan aspek afektif berhubungan dengan sikap dan perasaan. Kreativitas ditandai dengan perasaan seperti perasaan ingin tahu, imajinatif/fantasi, percaya diri, berani mengambil resiko, menghargai, dan terbuka terhadap pengalaman baru.

Berdasarkan uraian di atas, untuk mengurangi limbah sampah plastik tim KKN Universitas Negeri Yogyakarta melakukan kegiatan pemanfaatan limbah plastik dengan prinsip *reuse* untuk meningkatkan kreativitas anak-anak di Dukuh Gatak, Desa Beteng, Jatnom, Klaten.

SOLUSI/TEKNOLOGI

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Dukuh Gatak, Desa Beteng, Kecamatan Jatnom, Kabupaten Klaten yang dilaksanakan pada tanggal 8 Desember 2023. Kegiatan ini diikuti oleh

anak-anak Dukuh Gatak.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian untuk mengolah sampah plastik menggunakan alat dan bahan berupa:

Alat:

1. Cutter
2. Kuas
3. Pengaduk
4. Botol
5. Kamera

Bahan:

1. Galon plastik bekas
2. Cat
3. Pigmen warna
4. Plastik
5. Air

Ada beberapa tahapan metode yang digunakan dalam pemberdayaan masyarakat terkait pemanfaatan limbah plastik dengan prinsip *reuse* yaitu:

1. Tahap sosialisasi. Pada tahap ini, tim KKN menyampaikan maksud, tujuan, serta materi kegiatan yang dilaksanakan pada masyarakat yang menjadi sasaran pada kegiatan ini.
2. Tahap pembuatan. Pada tahap ini, tim KKN membimbing anak-anak dalam membuat barang dari limbah plastik.
3. Tahap penerapan. Pada tahap ini, anak-anak diberikan kesempatan untuk menerapkan langsung barang yang telah dibuat dari limbah plastik.
4. Tahap evaluasi. Evaluasi dilakukan melalui kegiatan diskusi dan refleksi anak-anak dalam pembuatan dan penerapan pengolahan limbah plastik.

Teknik analisis yang digunakan berupa teknik analisis deskriptif kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan suatu strategi *inquiry* yang menekankan pengertian, pencarian makna, konsep, gejala, simbol, karakteristik, maupun deskripsi tentang suatu fenomena ; fokus dan multimetode, bersifat holistik dan alamiah; mengutamakan kualitas, memakai beberapa cara, serta disajikan secara naratif (Yusuf, 2014: 329).

HASIL DAN DISKUSI

1. Kegiatan Sosialisasi

Program pengelolaan limbah plastik dengan berdasar pada prinsip *reuse* (menggunakan kembali) dapat dilakukan oleh anak-anak. Anak-anak mulai dapat dikenalkan dan diarahkan untuk belajar mengenai pengolahan sampah dari berbagai sumber,

misalkan dari sosialisasi yang dilakukan Tim KKN kepada anak-anak seperti pada Gambar 3 berikut.



Gambar 3. Sosialisasi pengolahan limbah plastik kepada anak-anak Dukuh Gatak

Adanya pengenalan dan penjelasan secara sederhana tentang pengolahan limbah plastik menjadikan anak-anak lebih mudah dalam memahami konsep pengolahan limbah. Selain itu, mahasiswa juga menjelaskan kepada anak-anak mengenai manfaat dan hasil yang diperoleh dari program pengolahan limbah plastik berupa galon Le Minerale bekas menjadi barang yang bermanfaat. Kemudian, anak-anak diarahkan untuk mencoba secara langsung dengan melakukan praktik *reuse* benda yang ada di lingkungan sekitarnya yaitu galon Le Minerale bekas menjadi barang yang bermanfaat bagi lingkungan seperti membuat pot bunga.

Pengenalan konsep program pengolahan sampah kepada anak-anak dapat dilakukan dengan beberapa cara. Cara pertama yaitu dengan menjelaskan secara singkat dan sederhana, tetapi tetap menarik bagi anak-anak. Hal ini dapat dilakukan dengan menggunakan teknologi terkini seperti *Microsoft Office PowerPoint* yaitu membuat presentasi menarik mengenai program pengolahan limbah plastik menjadi barang-barang yang bermanfaat. Cara kedua yaitu dengan mengenalkan konsep *reuse* melalui video terkait tutorial pengolahan sampah atau barang bekas yang dimanfaatkan menjadi barang seperti bak sampah, pot bunga dan tempat penyimpanan barang.

2. Pelaksanaan Kegiatan Pengolahan Limbah Plastik

Pelaksanaan kegiatan pengolahan limbah plastik dilaksanakan di salah satu rumah warga. Kegiatan berjalan lancar dengan diikuti oleh 13 anak dan 10 mahasiswa KKN.

Kegiatan ini berupa pengecatan galon bekas Le Minerale yang telah dipotong untuk dijadikan barang yang bermanfaat sebagai upaya mengurangi sampah plastik yang dihasilkan oleh masyarakat. Proses pengecatan galon dapat dilihat pada Gambar 4 berikut.



Gambar 4. Pengecatan galon

Mahasiswa membagi anak-anak menjadi 5 kelompok yang terdiri dari 2-3 anak. Setiap kelompok diberi cat dengan warna dasar seperti merah, kuning, dan biru. Anak-anak diberi kebebasan mengecat galon sesuai dengan kreativitas masing-masing.

Berdasarkan pengamatan, anak-anak berinisiatif menghasilkan warna lain selain warna dasar dengan cara mencampurkan cat warna dasar yang telah disediakan. Anak-anak mencoba mencampurkan warna kuning dan biru. Perpaduan warna tersebut menghasilkan warna hijau sebagai salah satu warna yang dipakai untuk mengecat galon.

Rasa keingintahuan anak-anak ketika diberi cat warna begitu besar. Ketika akan mencampurkan warna, anak-anak mengimajinasikan warna yang dihasilkan. Anak-anak berani mengambil resiko dengan mencampurkan warna menurut intuisi mereka meskipun belum tentu benar. Ketika warna kurang sesuai dengan keinginan, anak-anak tertantang untuk melakukan pencampuran warna lagi hingga sesuai dengan keinginannya. Warna yang berhasil dibuat anak-anak tidak hanya hijau tetapi juga warna lain seperti coklat, ungu, merah maroon, abu-abu, orange, biru muda, dan pink. Warna tersebut kemudian diaplikasikan pada galon bekas.

Rasa keingintahuan, kekaguman anak-anak, imajinasi, sikap berani mengambil resiko, dan bersedia mengambil tantangan ketika mencampurkan warna cat menjadi warna baru merupakan aspek pembentuk kreativitas khususnya aspek afektif. Susanto

(2013: 102) menyatakan bahwa terdapat dua aspek yang membentuk kreativitas anak yaitu aspek kognitif dan aspek afektif. Aspek kognitif berhubungan dengan kemampuan kreatif atau divergen yang ditandai dengan keterampilan seperti keterampilan berpikir yang lancar, luwes, fleksibel, orisinal, terperinci, dan juga keterampilan menilai. Sedangkan aspek afektif berhubungan dengan sikap dan perasaan. Kreativitas ditandai dengan perasaan seperti perasaan ingin tahu, imajinatif/fantasi, percaya diri, berani mengambil resiko, menghargai, dan terbuka terhadap pengalaman baru. Muqodas (2015: 26) menambahkan jika rasa keingintahuan dan juga keterbukaan alamiah seseorang ketika melihat kekaguman terhadap lingkungan sekitar dan mencari tahu tentang dirinya sendiri menjadi akar dari kreativitas. Pada intinya, kreativitas bagaikan kebahagiaan abadi yang dinikmati oleh seorang yang cerdas dan memiliki rasa keingintahuan penuh ketika melihat dengan kagum apa yang ada di sekitarnya.

Galon yang telah dicat kemudian dikeringkan selama sehari. Galon yang sudah jadi kemudian dimanfaatkan untuk tempat sampah dan juga pot bunga seperti gambar berikut.



Gambar 5. Pot bunga dari galon bekas



Gambar 6. Tempat sampah dari galon bekas hasil kreasi anak-anak Dukuh Gatak

3. Evaluasi

a. Faktor Pendukung dan Penghambat

Upaya penanganan dan pengelolaan limbah plastik di Dukuh Gatak, Desa Beteng

sangat memerlukan partisipasi yang berasal dari seluruh lapisan masyarakat. Partisipasi masyarakat begitu penting karena peran masyarakat sebagai produsen limbah plastik menjadikan masyarakat lebih mengetahui kondisi pengelolaan sampah di lingkungannya. Selain anak-anak sebagai subjek utama dalam program pengelolaan limbah plastik ini, seluruh masyarakat dewasa juga harus dapat ikut serta secara mandiri dalam pengelolaan limbah plastik menjadi barang yang bermanfaat bagi lingkungan berdasarkan prinsip *reuse* untuk pengelolaan limbah plastik berupa galon Le Minerale sekali pakai yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat.

Dalam setiap program tentu terdapat faktor pendukung yaitu sesuatu yang bersifat memfasilitasi sehingga program dapat berjalan dengan lancar dan terdapat faktor penghambat yaitu segala sesuatu yang bersifat memperlambat atau bahkan menghalangi terselesainya suatu program. Berdasarkan hal tersebut, terdapat beberapa faktor pendukung dari program pengelolaan limbah plastik ini, yaitu:

1. Galon Le Minerale bekas yang didapat dengan mudah karena melimpah di masyarakat.
2. Alat dan bahan yang mudah didapat.
3. Peran aktif dan besarnya tingkat ketertarikan anak-anak dalam program pengelolaan limbah plastik ini.
4. Kerja sama yang baik antara pelaksana program dengan masyarakat sasaran.

Adapun faktor penghambat dalam terlaksananya program pengelolaan limbah plastik ini adalah sebagai berikut:

1. Tempat cat kurang seimbang sehingga banyak cat yang tumpah
2. Ada beberapa anak yang kurang memperhatikan ketika diarahkan
3. Kurangnya jaga jarak antar anak membuat pakaian mereka terkena cat
4. Keterbatasan kuas membuat anak-anak harus bergantian dalam mengecat galon.

b. Dampak

Program yang berupaya untuk memanfaatkan limbah plastik ini memiliki dampak positif bagi lingkungan sekitar yaitu sebagai berikut.

1. Sampah plastik dapat lebih terkelola
Banyaknya kebutuhan konsumsi akan produk galon menyebabkan

meningkatkan limbah plastik di lingkungan sekitar. Tumpukan limbah plastik yang tidak terkelola dengan baik dapat merusak bahkan mencemari lingkungan karena sampah plastik sangat sulit untuk terurai. Oleh karena itu, tim KKN Universitas Negeri Yogyakarta membuat program untuk mengolah sampah plastik menjadi barang yang berguna. Dengan adanya program tersebut maka limbah plastik yang sulit terurai bisa menjadi barang yang berguna serta dapat mengurangi tumpukan limbah plastik di lingkungan sekitar.

2. Menghasilkan produk kreatif dan bernilai guna
Tim mahasiswa KKN berupaya memanfaatkan limbah plastik menjadi barang yang bernilai guna yaitu dengan mengubahnya menjadi tempat sampah dan pot bunga yang dilukis oleh anak-anak.
3. Meningkatkan kreativitas anak-anak
Pelaksanaan kegiatan pengolahan limbah plastik ini disambut hangat oleh anak-anak daerah setempat. Anak-anak sangat tertarik dan antusias. Dengan terlaksananya kegiatan ini, diharapkan dapat menumbuhkembangkan daya kreativitas dan kemampuan berfikir anak-anak.

KESIMPULAN

Kegiatan pengolahan limbah plastik berdasarkan pada prinsip *reuse* mampu meningkatkan kreativitas anak-anak Dukuh Gatak yang ditunjukkan dengan mencampurkan warna ketika mengecat galon bekas yang dijadikan tempat sampah dan pot bunga. Selain dapat meningkatkan kreativitas, kegiatan ini cukup bermanfaat untuk mengurangi sampah plastik di daerah setempat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim KKN UNY 2023 mengucapkan terima kasih kepada Universitas Negeri Yogyakarta dan anak-anak Dukuh Gatak atas dukungan dan partisipasi pelaksanaan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

Acal, A. (2023). Sampah Plastik yang Tak Terkendali. <https://digdata.id>

- Hardiana, D. (2018). Perilaku Masyarakat dalam Menjaga Kebersihan Lingkungan Pantai Kecamatan Sasak Ranah Pasisie Kabupaten Pasaman Brat. *Jurnal Buana*, 2(2), 495-495.
- Istirokhatun, T. (2019). Pelatihan Pembuatan Ecobricks sebagai Pengelolaan Sampah Plastik di RT 01 RW 05, Kelurahan Kramas, Kecamatan Tembalang, Semarang. *Jurnal Pasopati: Pengabdian Masyarakat dan Inovasi Pengembangan Teknologi*, 1(2), 85-90.
- Muqodas, I. (2015). Mengembangkan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar. *Metodik Didaktik: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, 9(2), 25-33.
- Nasution, R. S. (2015). Berbagai Cara Penanggulangan Limbah Plastik. *Elkawanie: Journal of Islamic Science and Technology*, 1(1), 97-104.
- Nirmalasari, R. dkk. (2021). Pemanfaatan Limbah Sampah Plastik Menggunakan Metode Ecobrick di Desa Luwuk Kanan. *Jurnal Solma*, 10(3), 469-477. Doi: <https://doi.org/10.22236/solma.v10i3.7905>.
- Susanto, A. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 Tentang *Pengelolaan Sampah*.
- Widiyarsari, R., Zulfritria, Z., & Fakhirah, S. (2021). Pemanfaatan Sampah Plastik dengan Metode Ecobrick sebagai Upaya Mengurangi Limbah Plastik. *In Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*,(1).
- Yusuf, A. Muri. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan*. Jakarta: Kencana.