



Jurnal Lentera Karya Edukasi

Journal homepage:

<http://ejournal.upi.edu/index.php/lentera/index>



B-Tri Recycle: Magis Ramah Lingkungan yang Menyegarkan Desa Nagrog dari Masalah Sampah

Zakia Hayatunufus^{1*}, Alifah Dhiya Ulfa^{2*}, Asep Ridwan Lubis³

^{1,2,3} Universitas Pendidikan Indonesia

*Correspondence: Email: zakiahayatunufus@upi.edu

ABSTRACT

Garbage is an environmental problem that is closely related to population size, consumption levels and public awareness of the importance of protecting the environment. This has become one of the problems in Nagrog Village. The B-Tri Recycle program carried out by the 2023 UPI Thematic Community Service Group aims to reduce the amount of waste and environmental pollution in Nagrog Village. The methods used were environmental observations and interviews with staff and villagers. This program produced 8 trash cans, consisting of 6 trash cans made from used plastic bottles and 2 trash cans made from bamboo. This program received a positive response from the village and the local community

ARTICLE INFO

Article History:

Submitted/Received

7 September 2023

First Revised 23 Maret 2024

Accepted 1 April 2024

First Available online 1 April 2024

Publication Date 1 April 2024

Keyword:

recycle,
plastic,
trash can

ABSTRAK

Sampah merupakan masalah lingkungan hidup yang berkaitan erat dengan jumlah penduduk, tingkat konsumsi dan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga lingkungan. Hal ini menjadi salah satu masalah di Desa Nagrog. Program B-Tri Recycle yang dilaksanakan oleh Kelompok KKN Tematik UPI 2023 ini bertujuan untuk mengurangi jumlah sampah dan mengurangi pencemaran lingkungan Desa Nagrog. Metode yang digunakan adalah observasi lingkungan dan wawancara staf serta warga desa. Program ini menghasilkan 8 buah tempat sampah, terdiri dari 6 item tempat sampah berbahan dasar botol plastik bekas dan 2 item tempat sampah berbahan dasar bambu. Program ini mendapat respon positif dari pihak desa maupun masyarakat setempat.

Kata Kunci:
*daur ulang,
plastik,
tempat sampah*

Copyright © 2024 Universitas Pendidikan Indonesia

1. PENDAHULUAN

Permasalahan Lingkungan Hidup di Indonesia dari tahun ketahun adalah masalah sampah. Sampah menjadi permasalahan yang kompleks dan menjadi tantangan dalam pengelolaannya. Pemerintah telah menetapkan target untuk mengurangi sampah sebesar 70% pada tahun 2025 sebagai bentuk tercapainya *Sustainable Development Goals* yaitu *Climate Change* dan *Responsible Consumption and Production*. Tingkat konsumsi penduduk Indonesia meningkat tiap tahunnya. Hal ini diketahui berdasarkan jumlah timbulan sampah yang meningkat setiap tahunnya. menurut data yang dikeluarkan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, tahun 2022 kurang lebih sebanyak 34,4 juta ton sampah dihasilkan. Hal ini berbeda dengan tahun 2021 yaitu sebanyak 28,6 juta ton sampah dihasilkan. Jika dibandingkan antara tahun 2021 dan 2022, terjadi peningkatan jumlah timbulan sampah (KLHK, 2023). Jumlah timbulan tersebut akan terus meningkat seiring pertumbuhan penduduk dan konsumsi yang lebih tinggi.

Sampah yang dihasilkan meliputi sampah organik dan anorganik. Sampah anorganik menjadi permasalahan besar di masyarakat karena keberadaannya sering disepelekan. terdapat berbagai dampak bisa yang terjadi karena pencemaran lingkungan. Dari segi kesehatan, dampak sampah anorganik dapat menimbulkan penyakit seperti demam berdarah akibat tidak terkelolanya dengan baik. Gejala anemia, kemunduran intelektual akibat logam berat sangat berbahaya bagi kesehatan manusia. Selain itu, kualitas air dan udara bisa menjadi tercemar akibat pembakaran sampah, yang dapat menyebabkan polusi karbon monoksida, karbon dioksida, nitrogen monoksida, belerang, amonia dan asap, serta perubahan warna pasokan air karena bahan kimia seperti air raksa, chrom, dan cadmium (Rosdiana & Wibowo, 2021).

Dari total sampah yang dihasilkan, 17.9 juta ton diantaranya merupakan sampah plastik, dan diketahui bahwa 12,1 juta ton sampah tidak terkelola (KLHK, 2023). Plastik merupakan salah satu faktor penyebab kerusakan alam yang disebabkan oleh manusia. Hampir disetiap kehidupan manusia, mulai dari bahan kemasan makanan hingga peralatan rumah tangga hampir semua menggunakan plastik (Masyruroh & Rahmawati, 2021). Permasalahan utamanya merupakan limbah sampah plastik karena tidak dapat terurai secara alami, walaupun terurai, dibutuhkan waktu yang sangat lama, bahkan bisa mencapai ribuan tahun agar plastik dapat terurai di alam. Plastik tidak akan hilang meski dibakar, plastik akan hanya akan berubah menjadi mikroplastik. Bahkan mikroplastik bisa berbahaya jika tercampur dengan tanah dan air, dan bisa menjadi racun apabila tercampur dengan air dan masuk ke dalam tubuh manusia (Sunandar dkk., 2020).

Upaya pengurangan sampah dalam hal ini sampah plastik dapat dimulai dari individu kemudian lingkungan sekitar dari keluarga, rukun tetangga, rukun warga hingga desa. Upaya yang dilakukan skala desa salah satunya dalam pengadaan fasilitas pengelolaan sampah. Kurangnya fasilitas pengelolaan sampah khususnya tempat sampah menjadi salah satu hal penting yang harus ditanggulangi. Hal ini terjadi di Desa Nagrog Kabupaten Purwakarta, jika diperhatikan sepanjang selokan sekitar pemukiman selalu ditemukan sampah. Namun, sepanjang daerah tersebut jarang ditemukan tempat sampah.

Berdasarkan paparan masalah tersebut penulis bertujuan melakukan suatu program daur ulang sampah plastik untuk dirangkai menjadi tempat sampah. Hal tersebut dilakukan sebagai salah satu upaya pengabdian mahasiswa KKN UPI 2023 kepada masyarakat Desa Nagrog dalam mengurangi jumlah sampah dan menjaga kelestarian lingkungan.

2. METODE

Berdasarkan penjelasan mengenai permasalahan sampah diatas, metode yang akan digunakan dalam penulisan artikel ini yaitu metode penelitian deskriptif kualitatif yang dilakukan dengan cara pengumpulan data. Pengumpulan data yang dilakukan dalam program ini merupakan data awal yang meliputi kondisi dan keadaan lingkungan Desa. Data yang digunakan dalam penulisan artikel ini menggunakan data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer didapat secara langsung pada tanggal 21 agustus 2023, yaitu terjun langsung ke Desa Nagrog, Kecamatan Wanayasa, Kabupaten Purwakarta bersama Kepala Dusun dua melalui proses wawancara terkait permasalahan sampah yang berserakan di sepanjang jalan Desa Nagrog akibat dari ketidakterseedia nya tempat sampah di sepanjang jalan Desa Nagrog. Selanjutnya, data sekunder merupakan data yang diperoleh dari instansi terkait yaitu, Kantor Kepala Desa Nagrog, Kecamatan Wanayasa, Kabupaten Purwakarta seperti, pengambilan sampah yang telah menumpuk di halaman oleh truk sampah, tempat pembuangan akhir, sosialisasi tentang sampah kepada masyarakat, rencana penambahan fasilitas tempat sampah di sepanjang jalan Desa Nagrog.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil

Sampah merupakan padatan yang merupakan sisa-sisa aktivitas manusia ataupun proses di alam. Sampah sendiri terdiri dari dua jenis yaitu organik dan anorganik. sampah organik merupakan sampah yang berasal dari sisa makhluk hidup dan mudah terurai di alam. Contoh dari sampah organik diantaranya adalah sayuran busuk, daun yang berguguran, kayu dan sisa makhluk hidup lainnya. Hal ini berbeda dari sampah anorganik, sampah anorganik merupakan sampah yang sulit terurai di alam. Contoh dari sampah anorganik diantaranya adalah plastik kemasan, botol kemasan dan lainnya.



Gambar 1. Tumpukan sampah diselokan dekat pemukiman

Berdasarkan hasil observasi lapangan, kedua jenis sampah mudah ditemukan di Desa Nagrog. Sampah organik contohnya adalah daun kering yang telah gugur, kayu bekas dan bambu bekas pertanian serta bambu sisa dari proses pembuatan kerajinan. Sampah anorganik yang mudah ditemukan di Desa Nagrog adalah sampah plastik kemasan makanan dan minuman. Sampah plastik kemasan minum yang dimaksud berupa kemasan gelas maupun botol.

Sampah-sampah tersebut dapat dikategorikan berdasarkan sumber timbulannya. Sampah tersebut diantaranya terdiri dari sampah rumah tangga, perkantoran, pusat perniagaan dan masih banyak lagi. Sampah-sampah di Desa Nagrog ini umumnya dihasilkan dari sisa rumah tangga dan pusat pendidikan seperti sekolah dasar, menengah pertama dan sekolah menengah akhir. Sampah ini nantinya akan dikumpulkan dan ditarik oleh pihak pengelola sampah desa untuk kemudian dikirim ke Pembuangan Sementara sebelum akhirnya ke Tempat

Pembuangan Akhir.

Umumnya sampah-sampah tersebut ditemukan diselokan dan di beberapa lahan kosong tak terpakai sekitar pemukiman dan pusat pendidikan di Desa Nagrog. Hal ini menunjukkan terdapat beberapa sampah yang belum terkelola dengan baik. Perlu kerjasama antara aparat desa, petugas pengelola sampah dan warga agar tercipta lingkungan yang bersih dan nyaman. Hal ini karena sampah-sampah tersebut memiliki kemungkinan menjadi penyebab pencemaran air.

Berdasarkan hasil wawancara dengan warga sekaligus anggota karang taruna, menyetujui bahwa Desa Nagrog membutuhkan tempat sampah dipinggiran jalan. Dalam rangka mengurangi timbulan sampah yang dihasilkan, KKN Tematik UPI melaksanakan sebuah program bernama *B-Tri Recycle*, atau dapat diartikan Recycle Botol Bekas dan Bambu. Proses Recycle yang dimaksud adalah daur ulang sampah botol plastik dan bambu menjadi tempat sampah. Tempat sampah tersebut nantinya akan disimpan di beberapa titik yang dinilai menjadi tempat membuang sampah sembarangan. Hal ini guna mengurangi jumlah sampah yang masuk kedalam perairan melalui selokan.

Pertama, dimulai dengan pengumpulan botol bekas di sekitar jalanan Desa Nagrog dan pemilihan bambu sebagai bahan tempat sampah. Proses pengumpulan botol bekas ini dilakukan dengan membagi Tim KKN Tematik Nagrog UPI menjadi 2 regu untuk membagi daerah pengumpulan botol bekas. Setiap regu berkeliling dari sepanjang jalan dan meminta bantuan warga untuk mengumpulkan sampah botol bekas kepada regu tersebut. Teknik pengumpulan lainnya yaitu dengan mendatangi pengepul botol bekas. Hal tersebut kami lakukan dalam rangka memenuhi jumlah botol bekas yang diperlukan. Selain pengumpulan botol, dilakukan pula pemilihan bambu sebagai bahan yang mudah ditemukan di Desa Nagrog. Pemilihan bambu ini dilakukan untuk menentukan bambu yang memenuhi kriteria ukuran dan jumlah potongan bambu yang diperlukan. Hal ini dilakukan untuk mencegah sisa bambu tidak terpakai.

Kedua, proses pencucian botol bekas. Botol bekas yang telah dikumpulkan dicuci dan disikat. Proses pencucian ini dilakukan di sungai yang berada di Desa Nagrog. Sebelum melewati pencucian, label pada botol bekas tersebut dilepas. Botol bekas yang memiliki jenis yang sama dikumpulkan dan dihitung untuk kemudian dicuci. Proses pencucian ini dilakukan untuk menghilangkan pengotor seperti tanah, sisa makanan, kemasan makanan atau sedotan yang dimasukan kedalam botol.



Gambar 2. Pembuatan tempat sampah bersama warga

Ketiga, membuat tempat sampah dari botol bekas dan bambu. Pada proses pembuatan tempat sampah ini terbagi menjadi 2 tim. Pembuatan tempat sampah menggunakan botol

bekas ini dilakukan di halaman posko oleh tim 1. Proses pembuatan tempat sampah botol, dimulai dengan merekatkan dua ujung bagian atas tutup botol menggunakan kawat. Setiap tempat sampah botol diperlukan 20 pasang botol, diantaranya 18 pasang botol yang direkatkan untuk bagian samping dan 2 pasang botol untuk bagian bawah sebagai alas. Botol yang telah dipasangkan dan disusun menjadi dua tingkat tersebut dirangkai membentuk lingkaran menggunakan kawat. Kemudian bagian alas tersusun dari 4 buah botol yang disusun rapi dan dirangkai menggunakan kawat. Tim 2 dibantu oleh warga setempat membuat tempat sampah dari bambu. Proses pembuatannya dimulai dengan membuat kerangka berbentuk prisma segi empat dengan ukuran bagian atas dan bawah yang berbeda. Kemudian bambu sudah diambil sebelumnya dipotong sesuai ukuran yang diperlukan. Bambu tersebut disusun dan direkatkan dengan paku menggunakan palu, sehingga menutupi setiap samping dan bagian alasnya. Total tempat sampah yang berhasil dibuat yaitu 8 tempat sampah (6 tempat sampah botol dan 2 tempat sampah bambu).



Gambar 3. Penyerahan tempat sampah sekaligus sosialisasi penggunaan tempat sampah.

Keempat, melakukan penyebaran tempat sampah. Tempat sampah yang telah dibuat tersebut disebar ke 2 dusun tepatnya Kampung Babakan, Kampung Cipulus dan Kampung Nagrog. Tempat sampah yang diletakan di Kampung Babakan dititipkan kepada salah satu Karang Taruna yang tinggal di daerah tersebut. Di Kampung Nagrog terdapat 3 tong sampah yang sebar diantaranya diletakan di MI l'anatul Khoer, daerah pemukiman warga dan sebrang lahan kosong di depan toko sayuran. Selain itu, di Kampung Cipulus diletakan sebanyak 4 tempat sampah, yang disebar ke SMPN Nagrog, Kolam Ikan Nirwana, Kantin SDN Nagrog dan Kantor Desa Nagrog. Penyebaran tempat sampah bambu dikhususkan untuk peletakan di samping jalan. Hal ini dikarenakan tong sampah bambu dinilai lebih aman dari pencurian, tidak seperti tempat sampah botol bekas. Penempatan tempat sampah botol bekas secara khusus dititipkan dan disosialisasikan penggunaannya. Hal ini dikarenakan penggunaan karung atau plastik besar sebagai alas untuk mempermudah pengambilan sampah untuk diangkut ke truk sampah.

3.2. Diskusi

Berdasarkan hasil observasi terhadap lingkungan sekitar, diketahui bahwa jumlah sampah yang dihasilkan ditentukan oleh jumlah atau tingkat aktivitas tempat tersebut. Selain itu juga ditentukan oleh jumlah penduduk yang ada ditempat tersebut (Putra & Yuriandala, 2010). Hal

tersebut menjadi alasan penempatan tempat sampah di Desa Nagrog. Penempatan tempat sampah di kantin SDN Nagrog, SMP Nagrog, MI l'anatul Khoer dilakukan karena tempat tersebut merupakan titik-titik penghasil sampah plastik kemasan makanan. Namun, ditempat tersebut belum ditemukan tempat sampah. Dtitik lain seperti di Kampung Babakan penempatan tempat sampah dilakukan karena sekitar jalanan pemukiman tersebut sulit ditemukan tempat sampah, sehingga sampah tersebut banyak berserakan di bahu jalan maupun selokan. Penempatan tempat sampah didekat Kolam Pembenihan Ikan, Kampung Cipulus dilakukan karena tempat tersebut menjadi salah satu titik aktivitas terbanyak, terutama ketika akan melakukan pengambilan benih dari kolam tersebut. Setelah menyelesaikan pengambilan benih ikan para pekerja dan warga setempat tanpa sadar meninggalkan sampah sisa rokok, kopi atau cemilan ditempat tersebut. Maka dari itu, kami memilih tempat tersebut.

Pembuatan dan penempatan tempat sampah ini didukung oleh warga setempat. Hal ini terlihat ketika berdiskusi dengan salah satu anggota karang taruna dan kepala dusun. Perwakilan karang taruna menyetujui bahwa Desa Nagrog membutuhkan tempat sampah dipinggiran jalan. Kepala Dusun sekaligus perwakilan Staf Desa mengemukakan bahwa desa memiliki rencana pembuatan tempat sampah untuk di tempat umum seperti pinggir jalan. Hal tersebut direncanakan karena pihak desa pun sadar bahwa tempat fasilitas tempat sampah yang kurang. Meskipun demikian, pihak desa tetap berusaha membangun kesadaran pentingnya menjaga lingkungan melalui membuang sampah pada tempatnya. Hal ini dilakukan sebagai upaya pengurangan sampah dan pencegahan pencemaran lingkungan.

Kesadaran akan pentingnya menjaga lingkungan merupakan hal yang penting untuk dimiliki setiap individu di Desa Nagrog. Kesadaran yang dimaksud adalah membuang sampah pada tempatnya dan menjaga fasilitas pengelolaan sampah. Hal ini pun harus menjadi perhatian kita bersama untuk bersinergi membangun Desa Nagrog yang lebih bersih dan nyaman dan mencapai SDGs Desa nomor 12 dan 13. Hal tersebut dikarenakan kebersihan lingkungan merupakan tanggung jawab bersama (Apriyani et al., 2020). Seperti halnya yang pernah diungkapkan oleh Rosdian dan Wibowo (2021), fasilitas pengelolaan sampah tidak mungkin bertahan lama apabila individu dalam masyarakat memiliki kesadaran dan kepedulian terhadap masalah sampah yang rendah. Dewasa ini kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga lingkungan dapat dikatakan rendah, terlihat dari perilaku masyarakat yang cenderung tak acuh terhadap limbah plastik yang ada disekitarnya (Sunandar et al., 2020).

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengabdian pada masyarakat yang telah kelompok KKN Tematik UPI 2023 lakukan, permasalahan sampah ini merupakan salah satu masalah urgent di Desa Nagrog. Upaya pengurangan jumlah sampah dan pencegahan pencemaran akibat sampah plastik kami membuat tempat sampah yang memiliki bahan dasar botol plastik bekas dan bambu. Bahan-bahan tersebut mudah ditemukan di Desa Nagrog. Selain fasilitas tempat sampah, diperlukan juga kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga lingkungan dengan membuang sampah pada tempatnya dan merawat fasilitas tempat sampah yang ada.

Ucapan Terima kasih

Kami Ucapkan terimakasih kepada LPPM UPI sebagai penyelenggara Program KKN Tematik bertema "*Membangun Eksistensi Desa Berbasis SDG's*" serta Bapak Asep Ridwan Lubis selaku Dosen Pembimbing Lapangan yang senantiasa mendukung dan mendorong kami sehingga menghasilkan sebuah karya. Selain itu, kami ucapkan terimakasih kepada Kepala

Desa Nagrog beserta staf-stafnya maupun Masyarakat Desa Nagrog yang telah mensukseskan Program *B-Tri Recycle* ini.

Daftar Referensi

- Adi, R. K., Riptanti, E. W., & Irianto, H. (2018). MODEL PENUMBUHAN WIRAUUSAHA BARU BERBASIS TECHNOPRENEURSHIP DI INKUBATOR BISNIS PSP-KUMKM LPPM UNS Berdasarkan data BPS , jumlah cukup tinggi , untuk jenjang universitas tersebut setiap tahunnya akan selalu bertambah sebab setiap tahun universitas jumlahnya. *AJIE - Asian Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 3(2), 140–156.
- Akbardin, J., Permana, A. Y., Anggoro, D., & Hutajulu, D. T. P. (2021). Pemberdayaan Masyarakat Pedesaan Dalam Pemeliharaan Infrastruktur Jalan Berdasarkan Struktur Kelompok Masyarakat Penyelenggara. *LENTERA KARYA EDUKASI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(3), 139–146. <https://doi.org/10.17509/lentera.v3i1.43443>
- Apriyani, A., Putri, M. M., & Wibowo, S. Y. (2020). Pemanfaatan sampah plastik menjadi ecobrick. *Masyarakat Berdaya Dan Inovasi*, 1(1), 48–50. <https://doi.org/10.33292/mayadani.v1i1.11>
- Jubaedah, Y., Rinekasari, N. R., Rohaeni, N., & Lasmanawati, E. (2021). Upaya Peningkatan Gizi Keluarga Melalui Program Pelatihan Dversifikasi Ikan Nila Bagi Wanita Kelompok Tani Di Desa Sukamanah Kecamatan Rancaekek Kabupaten Bandung. *LENTERA KARYA EDUKASI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(3), 147–152. <https://doi.org/10.17509/lentera.v1i3.42203>
- KLHK. (2023). *Capaian Kinerja Pengelolaan Sampah*. SIPSN. <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/>
- Masyruroh, A., & Rahmawati, I. (2021). Pembuatan Recycle Plastik Hdpe Sederhana Menjadi Asbak. *ABDIKARYA: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 3(1), 53–63. <https://doi.org/10.47080/abdikarya.v3i1.1278>
- Megayanti, T., Susanti, I., Indra, N., & Dewi, K. (2021). Penguatan Modal Sosial Masyarakat Kabupaten Bogor Melalui Peningkatan Citra Lingkungan. *LENTERA KARYA EDUKASI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 1–8. <https://doi.org/10.17509/Lentera.v1i1.33456>
- Nuryanto, Surasetja, R. I., Busono, T., & Maknun, J. (2021). Penguatan POSDAYA Mandala Mulya melalui KKN Tematik di Desa Rajamandala, Rajapolah-Tasikmalaya, Jawa Barat. *LENTERA KARYA EDUKASI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 25–36. <https://doi.org/10.17509/Lentera.v1i1.33458>
- Putra, H. P., & Yuriandala, Y. (2010). Studi Pemanfaatan Sampah Plastik Menjadi Produk dan Jasa Kreatif. *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan*, 2(1), 21–31. <https://doi.org/10.20885/jstl.vol2.iss1.art3>
- Rosdiana, A., & Wibowo, P. A. (2021). Program Pendampingan Daur Ulang Sampah Sebagai Upaya Pengurangan Polusi Lingkungan Melalui Transformasi untuk Nilai Tambah Ekonomi. *KUAT: Keuangan Umum Dan Akuntansi Terapan*, 3(2), 95–100. <https://doi.org/10.31092/kuat.v3i2.1203>
- Sari, A. R., Susanti, I., Widaningsih, L., Permana, A. Y., & Sari, D. C. P. (2022). Peningkatan Tingkat Literasi Masyarakat Melalui Revitalisasi Perpustakaan Desa Kertawangi, Kecamatan Cisarua, Kabupaten Bandung Barat. *Lentera Karya Edukasi*, 2(3), 137–146. <https://doi.org/10.17509/lekaedu.v2i3.52620>
- Sunandar, A. P., Farhana, F. Z., & Chahyani, R. Q. C. (2020). ECOBRICK Sebagai Pemanfaatan Sampah Plastik di Laboratorium Biologi dan Foodcourt Universtias Negeri Yogyakarta. *Jurnal Pengabdian Masyarakat MIPA Dan Pendidikan MIPA*, 4(1), 24–32. <https://doi.org/10.21831/jpmp.v4i1.34072>