

Penyuluhan Pengelolaan Sampah pada Masyarakat Desa Bendungan Kecamatan Mananggu Kabupaten Boalemo (*Waste Management Education for the Community of Bendungan Village, Mananggu District, Boalemo Regency*)

Novriyanto Napu^{*1}, Hanisah Hanafi², Lia Amalia³

^{1,2,3}Universitas Negeri Gorontalo

E-mail: n.napu@ung.ac.id^{*1}, hanisahhanafi65@gmail.com², lia.amalia@ung.ac.id³

Received: 20 Februari 2024

Accepted: 19 Mei 2024

Published: 20 Mei 2024

Abstrak: Sampah dan pengelolaan sampah masih menjadi masalah yang dihadapi oleh penduduk Desa Bendungan. Sampah yang tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan masalah lingkungan, kesehatan, ekonomi, dan sosial. Kompleksitas masalah sampah ini menunjukkan bahwa diperlukan peran dari berbagai pihak, mulai dari pemerintah, masyarakat, hingga dunia usaha dan industri, dengan persepsi yang sama mengenai penanganan sampah. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat Desa Bendungan tentang pengelolaan sampah melalui kegiatan penyuluhan. Metode yang digunakan adalah survei dan pendataan door-to-door untuk mengidentifikasi permasalahan sampah, diikuti oleh penyuluhan yang melibatkan 30 peserta dari masyarakat dan Karang Taruna. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan sampah, dengan rata-rata pre-test sebesar 31,08% dan post-test sebesar 73,14%. Peningkatan ini menunjukkan efektivitas penyuluhan dalam mengubah perilaku masyarakat terhadap pengelolaan sampah. Kesimpulannya, melalui kegiatan penyuluhan, masyarakat Desa Bendungan dapat berperan lebih aktif dalam menangani masalah sampah di lingkungan mereka, yang pada gilirannya akan membawa manfaat lingkungan, kesehatan, dan ekonomi yang lebih baik.

Kata Kunci: KKN-TI, Desa Bendungan, Penyuluhan Kesadaran Pengelolaan Sampah, TPS 3R.

Abstract: Waste and waste management remain issues faced by the residents of Bendungan Village. Poorly managed waste can lead to environmental, health, economic, and social problems. The complexity of waste-related issues indicates the need for involvement from various parties, including the government, the community, and businesses, all sharing a common perception of waste management. This study aims to enhance the awareness and knowledge of Bendungan Village residents about waste management through an educational outreach program. The method involved conducting door-to-door surveys and data collection to identify waste-related problems, followed by an outreach program attended by 30 participants from the community and Karang Taruna. The results showed a significant increase in knowledge about waste management, with pre-test scores averaging 31.08% and post-test scores averaging 73.14%. This improvement demonstrates the effectiveness of the outreach in changing community behavior towards waste management. In conclusion, through this outreach activity, the residents of Bendungan Village can play a more active role in addressing waste issues in their environment, leading to better environmental, health, and

economic outcomes.

Keywords: *KKN-TI, Bendungan Village, Awareness Raising on Waste Management, TPS 3R.*

PENDAHULUAN

Desa Bendungan adalah salah satu desa di Kecamatan Mananggu dengan jumlah 642 kepala keluarga yang terbagi atas tiga dusun, yaitu Dusun Teratai, Dusun Beringin, dan Dusun Botuliyodu. Berdasarkan survei dan pendataan secara *door-to-door* yang dilakukan oleh Mahasiswa KKN-TI di Desa Bendungan, ditemukan bahwa salah satu permasalahan utama yang dihadapi adalah kurangnya tempat pembuangan sampah yang sesuai. Pengolahan sampah dengan cara dibakar masih sering dilakukan, yang dapat membahayakan kesehatan dalam jangka panjang karena asap hasil pembakaran mengandung bahan kimia berbahaya yang dapat menyebabkan polusi udara (Khoiriyah, 2021).

Penerapan Tempat Pengolahan Sampah Reduce, Reuse, Recycle (TPS 3R) dipilih sebagai solusi utama dalam mengatasi permasalahan sampah di Desa Bendungan karena beberapa alasan yang kuat. TPS 3R bertujuan untuk mengurangi jumlah sampah yang dihasilkan oleh masyarakat melalui prinsip *reduce*, yang mendorong masyarakat untuk meminimalkan penggunaan barang-barang yang menghasilkan sampah, sehingga mengurangi volume sampah yang harus dikelola (Junaidi & Utama, 2023). Prinsip *reuse* memungkinkan masyarakat untuk menggunakan kembali barang-barang yang masih memiliki nilai guna, yang tidak hanya mengurangi jumlah sampah, tetapi juga mengurangi kebutuhan akan barang-barang baru, sehingga menghemat sumber daya alam (Rosadah & Jayanuarto, 2021). Prinsip *recycle* membantu dalam mengolah sampah menjadi barang baru yang bermanfaat, mengurangi limbah, dan menjaga lingkungan (Putranto, 2023).

Melalui penyuluhan dan edukasi, masyarakat dapat lebih memahami pentingnya pengelolaan sampah yang baik. Pengetahuan ini akan mendorong perubahan perilaku dalam mengelola sampah, seperti pemilahan sampah di sumbernya dan pengolahan sampah organik menjadi kompos. Dengan mengurangi praktik pembakaran sampah, TPS 3R membantu mengurangi polusi udara yang disebabkan oleh asap pembakaran, yang pada gilirannya meningkatkan kualitas udara dan kesehatan masyarakat. Selain itu, TPS 3R juga dapat menjadi sumber pemberdayaan ekonomi bagi masyarakat. Hasil dari daur ulang sampah dapat dijual, yang memberikan tambahan pendapatan bagi masyarakat. Selain itu, kompos yang dihasilkan dari pengolahan sampah organik dapat digunakan oleh petani setempat, yang mengurangi biaya pembelian pupuk.

Dengan demikian, TPS 3R layak menjadi solusi utama dalam mengatasi masalah sampah di Desa Bendungan karena mampu mengurangi jumlah sampah, memanfaatkan kembali barang-barang yang masih bernilai, mendaur ulang sampah menjadi produk baru, serta meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah. TPS 3R tidak hanya mengatasi masalah lingkungan, tetapi juga membawa manfaat ekonomi dan kesehatan bagi masyarakat desa.

METODE

Sasaran Kegiatan

Kegiatan penyuluhan kesadaran sampah ini ditujukan untuk seluruh masyarakat Desa Bendungan yang berada di Kecamatan Mananggu, Kabupaten Boalemo.

Lokasi dan Tema Kegiatan

Penyuluhan dilaksanakan di gedung serba guna Desa Bendungan dengan tema "Penyuluhan Kesadaran Pengelolaan Sampah dan Pembuatan Rencana Kerja Masyarakat melalui Remaja Peduli Sampah". Kegiatan ini dihadiri oleh Sekretaris Desa, masyarakat Desa Bendungan, dan anggota Karang Taruna Desa Bendungan.

Pre-Test dan Post-Test

Sebelum penyuluhan dimulai, tim KKN-TI melakukan pre-test untuk mengukur tingkat pengetahuan awal masyarakat mengenai pengelolaan sampah. Pre-test ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pemahaman masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah dan dampak dari sampah yang tidak dikelola dengan baik.

Pre-test dilakukan dengan memberikan serangkaian pertanyaan yang mencakup pengetahuan dasar tentang pemilahan sampah, dampak negatif dari membuang sampah sembarangan, serta prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle). Hasil dari pre-test ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta sudah memiliki pemahaman dasar tentang pentingnya pengelolaan sampah dan mampu mengidentifikasi dampak negatif dari pengelolaan sampah yang buruk.

Kegiatan Penyuluhan

Penyuluhan dimulai dengan paparan mengenai pentingnya pengelolaan sampah yang baik dan benar. Materi yang disampaikan mencakup cara pemilahan sampah organik dan non-organik, serta langkah-langkah pengelolaan sampah yang benar, seperti mengumpulkan sampah dan membuangnya di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) serta pentingnya prinsip 3R.

Selama penyuluhan, peserta diberikan kesempatan untuk bertanya dan berdiskusi mengenai berbagai aspek pengelolaan sampah. Ini membantu memperdalam pemahaman mereka serta memberikan solusi praktis yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Post-Test

Setelah penyuluhan selesai, post-test dilakukan dengan memberikan pertanyaan yang sama seperti pada pre-test. Tujuan dari post-test ini adalah untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti penyuluhan. Hasil post-test menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta mengenai pengelolaan sampah, terutama dalam hal pemilahan sampah dan prinsip 3R.

Pertanyaan Pre-Test dan Post-Test

Berikut adalah daftar pertanyaan yang digunakan dalam pre-test dan post-test:

1. Apakah Anda mengetahui cara pemilahan sampah dengan baik dan benar?
 - A. Ya
 - B. Tidak
2. Apakah Anda mengetahui dampak yang ditimbulkan dari membuang sampah sembarangan?
 - A. Ya
 - B. Tidak
3. Cara pengelolaan sampah yang benar menurut Anda adalah?
 - A. Dibuang lalu dibakar
 - B. Dikumpulkan lalu dibuang di Tempat Pembuangan Akhir (TPA)
 - C. Dibuang di sekitar rumah
4. Salah satu dampak negatif dari membuang sampah sembarangan adalah?
 - A. Sampah dapat meningkatkan estetika
 - B. Sampah dapat menyebabkan banjir
 - C. Sampah dapat meningkatkan derajat kesehatan
5. Apakah Anda pernah mendengar tentang prinsip sampah 3R?
 - A. Ya
 - B. Tidak
6. Apakah manfaat pengelolaan sampah dengan prinsip 3R?
 - A. Membantu pengolahan sampah secara dini dan cepat
 - B. Membuat penumpukan sampah terlalu lama
 - C. Merusak estetika sekitar rumah
7. Sampah yang bisa dijadikan sebagai kerajinan atau ecobrick?
 - A. Sampah botol plastik
 - B. Sampah sisa makanan
 - C. Sampah daun-daunan
8. Salah satu manfaat dari mendaur ulang sampah adalah?
 - A. Menambah penumpukan sampah
 - B. Membantu mengurangi jumlah sampah di Tempat Pembuangan Akhir (TPA)
 - C. Membuat tempat untuk jentik-jentik nyamuk
9. Apa yang dimaksud dengan sampah organik?
 - A. Sampah yang berasal dari hewan atau tumbuhan

B. Sampah kaleng

C. Sampah plastik

10. Menurut Anda apakah masalah terkait sampah sangat penting untuk ditangani?

A. Ya

B. Tidak

Dengan metodologi ini, kami berharap dapat meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat Desa Bendungan mengenai pentingnya pengelolaan sampah yang baik dan benar. Hasil dari pre-test dan post-test menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan ini efektif dalam meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat tentang pengelolaan sampah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Rangkuman hasil penelitian

Penyuluhan	Rata-rata Pre-test	Rata-rata Post-test	Peningkatan	Presentasi Peningkatan
	31,08	73,14	42,06	135,33%

Tabel 2. Hasil uji t hasil penyuluhan post-test

Penyuluhan	Rata-rata	Varians (S^2)	D(s)	t _{hitung}	t _{tabel}
	81,67	46,06	6,79	4,66	1,99

Hasil penelitian padat abel rangkuman hasil penelitian menunjukkan rata-rata pre-test (sebelum diadakanya penyuluhan) pengetahuan Masyarakat 31,08 % dan rata-rata post-test (setelah diberikan penyuluhan) pengetahuan Masyarakat 73,14 % dengan ini disimpulkan bahwa pengetahuan Masyarakat setelah diberikan penyuluhan mengalami peningkatan sebesar 42,06%. Kegiatan penyuluhan ini dilaksanakan oleh Mahasiswa KKN-TI. Partisipasi Masyarakat dan Karang Taruna cukup antusias dengan dihadiri sebanyak 30 orang. Kegiatan penyuluhan tersebut akan kesadaran dalam pengelolaan sampah. Kegiatan penyuluhan berjalan dengan baik.

Tujuan dari kegiatan penyuluhan ini untuk memberikan pemahaman kepada Masyarakat serta kemampuan Masyarakat akan kesadaran dalam pengelolaan sampah, dan bisa merubah perilaku Masyarakat dalam mengelola sampah. Melalui penyuluhan kesadaran pengelolaan sampah, kami Mahasiswa KKN-TI mengharapkan agar masyarakat dapat mempelajari cara mengelola sampah. Sampah organik merupakan bahan buangan yang berasal dari hasil produk berbahan dasar hayati yang dengan mudah akan terdegradasi oleh mikroorganisme atau mikroba. Proses degradasi oleh mikroorganisme berlangsung secara alami.

Contoh sampah jenis ini adalah bahan buangan yang berasal dari dapur, sisa-sisa makanan,

tepung, sayuran, kulit buah, daun dan ranting. Tempat yang menyumbang banyak sampah organik minyalsalnya adalah pasar tradisional yang menghasilkan bahan buangan berupa sayuran, buah-buahan, dan lain-lain. Sampah anorganik merupakan bahan buangan yang berasal dari hasil produk berbahan dasar non-hayati baik berupa pproduk sintetik maupun hasil pengelolaan bahan tambang.

Sebagian besar bahan buangan jenis ini tidak dapat dengan mudah terdegradasi oleh mikroorganismenya di alam dan membutuhkan waktu lama untuk dapat teruraikan sepenuhnya. Beberapa sampah anorganik dapat berupa produk yang sudah tidak terpakai yang berbahan dari plastic, kertas, kaca, keramik, logam dan olahannya. Contoh bahan buangan ini adalah botol plastic, kaleng, karton, dan lain-lain.

Pengelolaan Sampah

Pengelolaan sampah terdiri dari dua aspek utama: pengurangan dan penanganan (Qadri *et al.*, 2020). Pengurangan sampah mencakup kegiatan seperti pembatasan, penggunaan kembali, dan pendauran ulang. Sementara itu, penanganan sampah meliputi pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, dan pemrosesan.

TPS 3R

TPS 3R (Tempat Pengelolaan Sampah Reuse, Reduce, Recycle) adalah tempat untuk mengelola sampah dengan prinsip 3R (Safitri & Sari, 2021). Program ini bertujuan untuk memberikan sarana kepada masyarakat untuk mengelola sampah berbasis komunitas. Tujuannya adalah mengenalkan fungsi TPS 3R, melakukan pemilahan sampah, menyediakan pupuk organik yang murah, mendongkrak perekonomian daerah, dan membentuk struktur organisasi yang mandiri.

Adapun hal yang menjadi tujuan di TPS 3R ini adalah;

- 1) Masyarakat dapat mengenal fungsi TPS 3R
- 2) Masyarakat dapat mengenal sampah berdasarkan jenis dan dapat melakukan pengomposan, atau penggunaan sampah sebagai kerajinan dan lain-lain
- 3) Operator dapat melakukan pemilahan sampah dan pengomposan tingkat Kawasan
- 4) Menyediakan pupuk organik yang murah dan berkualitas untuk petani
- 5) Mendongkrak perekonomian daerah
- 6) Membentuk logalitas struktur organisasi yang terpercaya dan mandiri

Dari hasil pre-test dan post-test yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa masyarakat desa bendungan kurang memahami untuk mengolah sampah dengan benar. Tujuan dari adanya fre-test dan post-test agar masyarakat dapat belajar dan mengetahui pentingnya pengelolaan sampah di lingkungan sekitar, mulai dari pemilahan sampah untuk di jadikan bahan kompos dan lain-lain sampai akhirnya ke pembuangan akhir (TPA).

KESIMPULAN

Pengelolaan sampah di desa Bendungan, Kecamatan Mananggu, Kabupaten Boalemo, memiliki banyak permasalahan, baik dalam hal infrastruktur, ketersediaan sarana prasarana,

system pembiayaan, pelayanan pengangkutan sampah, dan permasalahan dalam pengurangan ataupun pengolahan sampah. Permasalahan-permasalahan ini cukup kompleks, sehingga seringkali upaya yang dilakukan pemerintah belum memberikan dampak yang cukup besar untuk kebersihan lingkungan. Pada hakikatnya, pengolahan sampah bukan hanya menjadi tanggung jawab satu pihak, tetapi merupakan tanggung jawab semua pihak. Pengolahan sampah tidak bisa hanya di kerjakan oleh pemerintah saja, namun juga sangat penting adanya keterlibatan/partisipasi Masyarakat. Sudah seharusnya pengelolaan sampah dilakukan secara holistic dengan memperhatikan aspek ekologis, sosial dan kultural.

Salah satu partisipasi yang bisa melibatkan dan dilakukan oleh masyarakat adalah melalui pengembangan bank sampah, yang merupakan tempat pemilahan dan pengumpulan sampah yang dapat didaur ulang atau digunakan ulang yang memiliki nilai ekonomi. Bank sampah terbentuk karena adanya keprihatinan masyarakat akan lingkungan hidup semakin lama di penuh dengan sampah. rumah tangga merupakan sampah yang paling banyak dihasilkan oleh masyarakat, berupa sampah organik, kertas, kardus, popok, serta sampah plastic. Karena sangat penting dilakukan kegiatan pengurangan dan pengelolaan sampah di tingkat masyarakat, yang salah satunya adalah dengan melakukan pemilahan dan penabungan sampah di bank sampah tersebut.

SARAN DAN REKOMENDASI

Ada pun saran dari penelitian yang dilakukan :

1. Perlunya pengembangan bank sampah pada wacana edukasi dan sosialisasi mengenai sampah berdasarkan pemahaman masyarakat yang dapat memunculkan pengelola yang memiliki motivasi dan komitmen dalam mengatur strategi yang inovatif untuk pengembangan bank sampah berkelanjutan.
2. Bank sampah dibangun atas kesadaran kultural; dimana bank sampah di bentuk dan memiliki kesepahaman pada tataran kultural yang hidup di masyarakat.
3. Perlibatan pemangku kebijakan dan masyarakat yang seimbang agar mendapatkan keseimbangan dalam pengetahuan dan pengelolaan bank sampah.
4. Pemerintah perlu tegas terhadap regulasi yang telah dibuat serta inovatif dalam mencari bentuk pengelolaan sampah yang lebih terstruktur dan komprehensif.
5. Model pengelolaan bank sampah yang disarankan agar bisa berkelanjutan adalah gabungan dari model pengembangan bank sampah berbasis kultural, sosial dan manajemen finansial. Karena aspek kultural, aspek sosial dan aspek finansial menjadi aspek-aspek penting yang saling berkaitan dan perlu perhaitkan oleh parapengelola dalam mempertahankan keberlanjutan oprasional.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh masyarakat Desa Bendungan dan Karang Taruna yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan penyuluhan ini. Kami juga berterima kasih kepada pihak desa yang telah mendukung dan memfasilitasi pelaksanaan kegiatan ini.

REFERENSI

- Junaidi, J., & Utama, A. A. (2023). Analisis Pengelolaan Sampah dengan Prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle)(Studi Kasus Di Desa Mamak Kabupaten Sumbawa). *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan)*, 7(1), 714-723.
- 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.
- Putranto, P. (2023). Prinsip 3R: Solusi Efektif untuk Mengelola Sampah Rumah Tangga. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(5), 8591-8605.
- Qadri, U., Wahyuni, R., & Listiyawati, L. (2020). Inovasi manajemen pengelolaan sampah yang berwawasan lingkungan di Kota Pontianak berbasis aplikasi. *Eksos*, 16(2), 144-160.
- Rosadah, M. A., & Jayanuarto, R. (2021). Pemanfaatan Limbah Botol Plastik Bernilai Estetika dan Ekonomi Guna Meningkatkan Perekonomian Masyarakat. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (JIMAKUKERTA)*, 1(1), 95-102.
- Safitri, H. F. D., & Sari, Y. P. (2021, May). Studi Komparasi Metode 3R (Reduce, Reuse, Recycle) Pada Pengolahan Sampah Di Indonesia. In *Prosiding University Research Colloquium* (pp. 552-558).