

PEMANFAATAN TONG BEKAS SEBAGAI TEMPAT PEMBAKARAN TONG SAMPAH MINIM ASAP OLEH MAHASISWA KKN UNIVERSITAS TIDAR DI DUSUN JETIS

Anissa Yuni Hastari¹, Resti Tri Apriani², Fadhilla Okta Hafida³, Muhammad Ali Shadiqin Putra Palma⁴, Dwi Zulaikha⁵

Universitas Tidar; Jl.Kapten Suparman 39 Potrobangsari, Magelang Utara, JawaTengah 56116,
Telp (0293)364113 Fax (0293)362438

e-mail:¹anissa.yuni.hastari@students.untidar.ac.id, ²resti.tri.apriani@students.untidar.ac.id,
³fadhilla.okta.hafida@students.untidar.ac.id,
⁴muhammad.ali.shadiqin.putra.palma@students.untidar.ac.id,
⁵dwi.zulaikha@students.untidar.ac.id,

Abstrak

Masalah pengelolaan sampah rumah tangga di Dusun Jetis, Desa Ngadirejo, Kecamatan Salaman, memerlukan penanganan yang tepat. Pembakaran sampah terbuka menyebabkan polusi udara dan dampak buruk lainnya. Dalam upaya mengatasi permasalahan ini, mahasiswa KKN Universitas Tidar telah menginisiasi pemanfaatan tong bekas sebagai tempat pembakaran sampah minim asap. Program ini melibatkan observasi dan sosialisasi terkait teknologi inovatif dalam pengelolaan sampah. Melalui kegiatan ini, masyarakat diperkenalkan pada penggunaan tong sampah yang mengurangi polusi asap dan menghasilkan briket sebagai bahan bakar alternatif dari residu pembakaran. Hasil program menunjukkan peningkatan kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah dan potensi pengurangan dampak lingkungan negatif. Inovasi ini membuka peluang bagi Dusun Jetis menjadi contoh pengelolaan sampah yang mandiri dan berkelanjutan, serta dapat diaplikasikan di desa-desa lainnya.

Kata Kunci: KKN, Tong Sampah Minim Asap, Sampah, Inovasi Lingkungan, Pemberdayaan Masyarakat

Abstract

The problem of managing household waste in Jetis Hamlet, Ngadirejo Village, Salaman District, requires appropriate handling. Open burning of waste causes air pollution and other bad impacts. In an effort to overcome this problem, Tidar University KKN students have initiated the use of used barrels as a place to burn waste with minimal smoke. This program involves observation and outreach regarding innovative technology in waste management. Through this activity, the public is introduced to the use of trash cans which reduces smoke pollution and produces briquettes as an alternative fuel from combustion residue. The program results show increased public awareness in waste management and the potential to reduce negative environmental impacts. This innovation opens up opportunities for Jetis Hamlet to become an example of independent and sustainable waste management, and can be applied in other villages.

Keywords: KKN, smokeless trash barrel, trash, environmental innovation, community empowerment

Article History

Received: Agustus 2024

Reviewed: Agustus 2024

Published: Agustus 2024

Plagiarism Checker No 234

Prefix DOI :

10.9765/Krepa.V218.3784

Plagiarism Checker No 234

Prefix DOI :

10.8734/Krepa.v1i2.365

Copyright : Author

Publish by : Krepa



This work is licensed

under a [Creative](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

[Commons Attribution-](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

[NonCommercial 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

[International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

PENDAHULUAN

Sampah adalah suatu bahan yang terbuang atau dibuang dari sumber hasil aktivitas manusia maupun proses alam yang belum memiliki nilai ekonomis.(Tamyiz et al., 2018a). Menurut Undang-Undang RI Nomor 18 Tahun 2008 Pasal 1 ayat 1 tentang Pengelolaan Sampah menyatakan bahwa sampah ialah sisa daripada aktivitas sehari-hari manusia dan/atau proses alam dalam bentuk padat(Ismowati et al., 2022). Produksi sampah terus meningkat, tidak hanya mengikuti pertumbuhan populasi tetapi juga didorong oleh peningkatan pola konsumsi masyarakat. Sementara itu, kemampuan pengelolaan sampah baik oleh masyarakat maupun pemerintah daerah masih belum maksimal

Pada umumnya, masyarakat memiliki pandangan bahwa sampah padat yang dihasilkan dari aktivitas rumah tangga atau industri adalah sesuatu yang tidak diinginkan dan tidak memiliki nilai ekonomi (Tamyiz et al., 2018b). Pertumbuhan manusia yang setiap tahun meningkat, tidak luput dari penyumbang sampah terbesar di berbagai daerah. Hal itu dipengaruhi oleh lingkungan dan karakter masyarakat yang menjadi problem penting dalam memahami dan mengimplementasikan penanganan sampah bagi suatu daerah(Zayadi, 2018). Keberadaan sampah rumah tangga di suatu wilayah tidak bisa dihindari akibat kurangnya pengelolaan yang mencakup sistem pengumpulan, pengangkutan, dan pembuangan sampah ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA). Secara umum terdapat lima aspek penting dalam pengelolaan sampah yaitu teknologi, institusi, hukum/peraturan, pembiayaan dan partisipasi masyarakat(Rya Sunoko et al., 2011). Pengelolaan sampah saat ini belum ditangani dengan optimal oleh masyarakat setempat maupun pemerintah daerah. Oleh karena itu, dibutuhkan komitmen bersama untuk mencegah masalah lingkungan yang timbul

Pengolahan sampah dengan cara pembakaran merupakan salah satu alternatif pemilihan metode pengelolaan sampah padat rumah tangga(Naryono & Soemarno, n.d.). Pembakaran sampah menjadi salah satu cara yang efektif untuk mengurangi volume sampah, namun jika tidak dilakukan dengan benar, dapat menyebabkan polusi udara dan mencemari lingkungan. Oleh sebab itu, dibutuhkan teknologi dan inovasi untuk meminimalisir asap serta residu dari proses pembakaran. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, mesin pembakar sampah ramah lingkungan dan efisien bahan bakar telah dikembangkan untuk mengurangi polusi udara dan menghasilkan residu yang dapat dimanfaatkan

Masalah pengelolaan sampah rumah tangga di Dusun Jetis, Desa Ngadirejo, Kecamatan Salaman, masih menjadi tantangan yang signifikan. Praktik pembakaran sampah terbuka yang marak dilakukan oleh masyarakat. Meskipun berbagai upaya seperti penyediaan tong sampah dan pembentukan bank sampah telah dilakukan, masalah ini belum teratasi secara optimal. Rendahnya kesadaran masyarakat dalam memilah dan mengelola sampah menjadi kendala utama. Oleh karena itu, agar berbagai masalah lingkungan dapat dihindari, perlu ada komitmen kolektif untuk mengelola sampah.

Produksi sampah rumah tangga memang tidak dapat dihindarkan, namun jumlahnya dapat diturunkan dan dikelola secara efektif. Dikarenakan masyarakat di Dusun Jetis belum adanya pengolahan lebih lanjut mengenai sampah, yang mana masyarakatnya harus secara mandiri mengolah sampah. Sebagian besar masyarakat Dusun Jetis mengolah sampah dengan membakarnya di halaman rumah, tindakan tersebut mengakibatkan pekatnya asap yang terjadi saat proses pembakaran. Hal tersebut mengakibatkan terjadinya pencemaran udara dan terganggunya kesehatan. maka salah satu upaya sederhana yang dapat dilakukan yaitu dengan memilah sampah organik dan

sampah anorganik. Langkah selanjutnya yaitu melakukan pembakaran sampah menggunakan tong sampah minim asap. Oleh karena itu diperlukan adanya sosialisasi yang melibatkan warga serta perangkat Dusun setempat untuk bersama – sama membangun Dusun Jetis menjadi lebih baik.

METODE

Kegiatan ini dilakukan dengan metode observasi dan sosialisasi. Khususnya terkait dengan pengolahan sampah yang ada di Dusun Jetis.

1. Melakukan kajian pustaka yang komprehensif mengenai pengelolaan sampah, khususnya terkait dengan praktik pembakaran sampah terbuka dan inovasi tong sampah minim asap, dengan tujuan untuk memperbaiki kondisi lingkungan dalam pengelolaan sampah yang relevan dengan yang ada di Dusun Jetis.
2. Tahap awal yaitu melakukan observasi langsung dilokasi penelitian untuk mengamati praktik pembuangan sampah sehari-hari masyarakat Dusun Jetis, kondisi lingkungan sekitar, dan keberadaan fasilitas pengelolaan sampah yang ada.
3. Melakukan wawancara mendalam dengan beberapa warga terpilih untuk menggali lebih dalam mengenai pengetahuan, sikap, dan perilaku masyarakat terkait pengelolaan sampah, dengan harapan dapat mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku masyarakat dan memberikan masukan yang berharga untuk pengembangan program pengelolaan sampah yang lebih efektif
4. Menyusun materi sosialisasi yang menarik dan mudah dipahami oleh masyarakat, mencakup informasi tentang pentingnya pengelolaan sampah, dampak negatif pembakaran sampah terbuka, dan manfaat penggunaan tong sampah minim asap.
5. Melakukan sosialisasi kepada masyarakat Dusun Jetis melalui pertemuan kelompok atau kegiatan lain yang melibatkan masyarakat secara aktif. Melalui serangkaian kegiatan sosialisasi ini, masyarakat Dusun Jetis dilibatkan secara aktif dalam proses penyebarluasan informasi mengenai inovasi tong sampah minim asap, dan untuk sisa hasil pembakaran dapat dimanfaatkan menjadi bahan bakar berupa briket abu residu pembakaran sehingga mendorong terbentuknya kesadaran akan pentingnya pengelolaan sampah.
6. Mendistribusikan tong sampah minim asap kepada Masyarakat Dusun Jetis yang akan dibagikan kepada setiap RW yang ada di Dusun Jetis sebagai percontohan dan fasilitas pendukung dalam pelaksanaan program.

Salah satu bagian dari pengabdian pengembangan desa mitra yang telah dilakukan oleh Mahasiswa KKN bersama masyarakat di Dusun Jetis adalah kegiatan pengelolaan sampah yang ada di Dusun Jetis, yang masih dikelola secara mandiri oleh masyarakatnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Sosialisasi terkait inovasi tong sampah minim asap di Dusun Jetis telah dilaksanakan sesuai dengan rencana yang disusun sebelumnya. Semua program sosialisasi berlangsung dengan baik. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah dan dampak negatif dari pembakaran sampah terbuka, yang sering terjadi di wilayah tersebut. Program ini juga

bertujuan untuk menyadarkan warga, terutama mereka yang cenderung membuang sampah sembarangan, mengenai dampak buruk dari kebiasaan tersebut, seperti polusi udara dan kesehatan lingkungan yang menurun.



Gambar 1. Dokumentasi Sosialisasi Tong Sampah Minim Asap
Sumber Dokumentasi Pribadi

Para peserta sosialisasi menunjukkan antusiasme yang tinggi dalam mengikuti kegiatan ini. Tingginya tingkat partisipasi peserta dalam kegiatan sosialisasi ini mengindikasikan adanya minat yang besar di kalangan masyarakat untuk meningkatkan pemahaman mereka mengenai pengelolaan sampah yang baik, sehingga mendorong terciptanya kesadaran kolektif akan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan.



Gambar 2. Demonstrasi Tong Sampah Minim Asap
Sumber Dokumentasi Pribadi

Melalui sosialisasi ini, masyarakat diajarkan bagaimana memanfaatkan tong sampah minim asap untuk mengurangi pembakaran sampah terbuka. Pemanfaatan tong sampah ini merupakan langkah inovatif untuk mengurangi dampak buruk pembakaran sampah serta mendukung kelestarian lingkungan. Sosialisasi ini tidak hanya sekedar memperkenalkan, namun juga membekali masyarakat dengan pengetahuan dan keterampilan dalam memanfaatkan tong sampah minim asap sebagai solusi inovatif untuk mengatasi permasalahan pembakaran sampah terbuka yang dapat menjadi ancaman bagi lingkungan. Inovasi tong sampah minim asap di Dusun Jetis ini dan untuk membantu masyarakat mengelola sampah dengan cara yang lebih ramah lingkungan dan efisien, sehingga mengurangi bau yang tidak sedap dan menciptakan lingkungan yang lebih bersih.



Gambar 3. Perbandingan Asap Pembakaran Menggunakan Tong Sampah Minim Asap dan dibakar Biasa

Selain sosialisasi tong sampah minim asap, mahasiswa KKN juga memberikan sosialisasi mengenai pembuatan briket yang bahan bakunya dibuat dari sisa abu pembakaran dari sampah organik dan larutan tepung maizena dengan formula khusus. Selanjutnya uleni sampai menjadi adonan briket siap dicetak, langkah terakhir briket dijemur dibawah sinar matahari hingga kandungan air berkurang 98%. Briket yang sudah jadi kemudian di uji coba langsung dengan membakarnya dan dapat digunakan menjadi bahan bakar alternatif yang dapat digunakan sebagai pengganti arang.



Gambar 4. Briket Abu Sisa Pembakaran
Sumber Dokumentasi Pribadi

KESIMPULAN

Kesimpulan menunjukkan bahwa inovasi tong sampah minim asap oleh Mahasiswa KKN Universitas Tidar di Dusun Jetis, Desa Ngadirejo memberikan dampak positif yang signifikan dalam mengubah perilaku masyarakat terhadap pengelolaan sampah. Program ini tidak hanya membantu mengurangi dampak lingkungan dari pembakaran sampah terbuka tetapi juga memanfaatkan limbah sampah bekas pembakaran kering yang membentuk abu kering yang nantinya ditambahkan air dan tepung meizena membentuk briket yang bermanfaat.

Dengan dukungan berkelanjutan dan peran aktif dari semua pihak yang terlibat, Dusun Jetis memiliki potensi untuk menjadi contoh desa yang mandiri dan bersih dari

permasalahan sampah. Inovasi ini juga memberikan inspirasi bagi desa-desa lain untuk menerapkan pendekatan serupa dalam pengelolaan sampah, sehingga dapat mendukung gerakan pelestarian lingkungan secara lebih luas.

Dengan adanya inovasi ini, masyarakat Dusun Jetis diharapkan dapat mendapatkan manfaat positif berupa lingkungan yang lebih bersih dan sehat. Selain itu, program ini juga memberikan peluang pemberdayaan bagi masyarakat agar timbul kesadaran akan pentingnya menjaga lingkungan, yang dapat menggunakan waktu luang mereka untuk terlibat dalam kegiatan pengelolaan sampah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami dari Tim 2 KKN Universitas Tidar yang berlokasi di Desa Ngadirejo Kecamatan Salaman, yang berada di Dusun Jetis, ingin mengucapkan terima kasih kepada Ibu Siti Nurul Iftitah, S.P., M.P., sebagai Dosen Pembimbing Lapangan, yang telah membantu kami dari awal KKN hingga akhir KKN. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada Kepala Desa Ngadirejo, Bapak Nur Khamid, dan Kepala Dusun Jetis, Bapak Ahmad Khoiri, yang telah membantu kami menjalankan kegiatan KKN dari awal hingga akhir, serta mengajarkan kami cara berinteraksi dengan masyarakat. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada semua warga Desa Ngadirejo dan Dusun Jetis yang telah mendukung kegiatan kami.

DAFTAR PUSTAKA

- Ismowati, M., Avianto, B. N., Sulaiman, A., Liany, A., Aisi, R., Firmansyah, V. Z., & Publik, A. (2022). Edukasi Pariwisata dan Aksi Sisir Pantai dari Sampah Wisata dalam Upaya Meningkatkan Partisipasi Masyarakat di Kawasan Super Prioritas Nasional (KSPN) Labuan Bajo, Kabupaten Manggarai Barat. In *Jurnal Komunitas : Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat* (Vol. 5, Issue 1). <http://ojs.stiami.ac.id>
- Naryono, E., & Soemarno, D. (n.d.). *Indonesian Green Technology Journal Perancangan Sistem Pemilahan, Pengeringan dan Pembakaran Sampah Organik Rumah Tangga*.
- Rya Sunoko, H., Hadiyanto, A., Kesehatan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, D., Selatan, K., Kedokteran, F., Semarang, U., & Teknik Kimia, F. (2011). PENGELOLAAN SAMPAH RUMAH TANGGA DI KECAMATAN DAHA SELATAN. In *Jurnal Ilmu Lingkungan* (Vol. 9, Issue 1).
- Tamyiz, M., Hamidah, L. N., Widiyanti, A., Rahmayanti, A., Studi, P., Lingkungan, T., Nahdlatul, U., & Sidoarjo, U. (2018a). PELATIHAN PENGELOLAAN SAMPAH RUMAH TANGGA DI DESA KEDUNGSUMUR, KECAMATAN KREMBUNG, KABUPATEN SIDOARJO. In *Journal of Science and Social Development* (Vol. 1, Issue 1).
- Zayadi, H. (2018). MODEL INOVASI PENGELOLAAN SAMPAH RUMAH TANGGA (Vol. 2, Issue 2). <http://merymei.blogspot.com/2014/12/>