

Sosialisasi Pengolahan Sampah Rumah Tangga Menggunakan D-Trash

Fery Eko Pujiono^{1*}, Ibnu Muhariawan Restuaji², Tri Ana Mulyati³, Prima Agusti Lukis³

Prodi SI Kimia, Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata

*ferypujiono@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Dusun Krampyang, desa Kalipang merupakan salah satu daerah paling barat di kecamatan Grogol, kabupaten Kediri. Warga desa ini berjumlah 639 orang, yang rata-rata berpendidikan hanya SD (53,57%) dan SMP (26,04%), masih belum memiliki kesadaran dalam menjaga kebersihan lingkungan, khususnya pengolahan dan pengelolaan sampah rumah tangga organik. Hal ini menjadi problem warga ketika musim hujan tiba. **Tujuan:** Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan untuk mengenalkan teknik *D-Trash* sebagai cara alternatif dalam pengelolaan sampah rumah tangga organik dan pemanfaatannya sebagai pupuk cair serta memberikan kesadaran warga akan pentingnya membuang sampah pada tempatnya. **Metode:** Kegiatan ini dilakukan dengan metode penyuluhan disertai diskusi, tanya jawab, pre-test dan post-test untuk mengetahui tingkat pemahaman warga terhadap presentasi yang disampaikan. **Hasil:** Dari penyuluhan yang dilakukan, diketahui sebanyak 53,33% warga kurang memahami pentingnya membuang sampah pada tempatnya dan 13,33% warga tidak paham bagaimana mengolah sampah rumah tangga. Warga desa Kalipang sangat antusias dengan adanya kegiatan penyuluhan ini. **Kesimpulan:** Seluruh warga telah memahami pentingnya membuang sampah pada tempatnya dan bagaimana cara mengolah serta memanfaatkan sampah rumah tangga.

Kata Kunci: Pengolahan sampah rumah tangga, *D-Trash*

Judul Pengabdian Masyarakat ditulis dengan Bahasa Inggris dengan menggunakan jenis font TNR dengan ukuran font 16 dan dimiringkan

ABSTRACT

Background: Kalipang village is one of the westernmost regions in the Grogol sub-district, Kediri district. The population of this village is 639 people, with an average education of only elementary school (53.57%) and junior high school (26.04%), still lacking awareness in maintaining environmental hygiene, especially processing and managing organic household waste. This is a problem for residents when the rainy season arrives. **Objectives:** This community service activity was carried out to introduce *D-Trash* techniques as an alternative way of managing organic household waste and its use as liquid fertilizer and to provide citizens aware of the importance of disposing of garbage in its place. **Methods:** This activity was carried out with an extension method accompanied by discussion, question and answer, pre-test and post-test to find out the level of understanding of the community about the presentation delivered. **Result:** From the counseling carried out, it was found that 53.33% of the people did not understand the importance of disposing of garbage in its place and 13.33% of the residents did not understand how to process household waste. The people of Kalipang village are very enthusiastic about the extension activities. **Conclusion:** This is shown after counseling, all residents have understood the importance of disposing of garbage in its place and how to process and utilize household waste

Keywords: Household Waste Processing, *D-Trash*

1. PENDAHULUAN

Kalipang adalah sebuah Desa yang berada di lereng Gunung Wilis Wilayah Kecamatan Grogol Kabupaten Kediri. Di Desa Kalipang mayoritas mata pencaharian penduduknya adalah petani dan peternak. Kalipang dibagi menjadi 6 dusun, yakni Dusun Krampyang, Dusun Kalinanas, Dusun Kalibago, Dusun Kalipang, Dusun Kajar dan Dusun Grogol Kulon. Desa Kalipang merupakan salah satu dari 9 desa di wilayah Kecamatan Grogol, yang terletak 8 Km ke arah Selatan - Barat dari kota dan Kecamatan, Desa Kalipang mempunyai luas wilayah seluas 579,9 hektar.

Berdasarkan data di Desa Kalipang, jumlah penduduk dusun Krampyang mencapai 639 orang, dengan jumlah penduduk laki-laki 320 orang dan perempuan 319 orang. Berdasarkan pendidikan terakhir, rata-rata penduduk hanya SD (53,57%) dan SMP (26,04%). Berdasarkan pekerjaan, 25,36% penduduk tidak bekerja (pengangguran), dan 27,77% adalah ibu rumah tangga. Sisanya bekerja sebagai petani (25,31%), buruh tani (9,82%), wiraswasta (10,56%), PNS (0,55%), sisanya adalah perangkat desa (0,44%).

Mayoritas mata pencarian penduduk desa kalipang dusun krampyang bergerak dibidang pertanian. Salah satu usaha pertanian yang dilakukan di dusun krampyang adalah berlandang dengan hasil pertanian yaitu jagung, kacang, kunyit, mangga, melon dan sayuran. Untuk meningkatkan hasil pertanian salah satu usaha yang dilakukan oleh petani di dusun krampyang adalah dengan pemupukan. Pupuk yang digunakan adalah pupuk kandang, kompos, dan pupuk anorganik. Namun, pupuk yang digunakan masih kebanyakan beli dan harga pupuk setiap tahun terus meningkat. Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan memanfaatkan sampah rumah tangga sebagai bahan baku pembuatan pupuk.

Sampah rumah tangga biasanya hanya dimanfaatkan sebagai pupuk kompos, padahal pembuatan pupuk organik dari sampah rumah tangga juga menghasilkan sampingan berupa cairan yang bisa digunakan untuk pupuk cair. Dalam pembuatan sampah cair ini diperlukan Mikroorganisme Lokal (MOL) untuk fermentasinya. Dalam situs BPTP Lampung MOL bisa dibuat dari campuran gula jawa, air sisa perasan santan dan sisa air cucian beras yang mana bahan-bahan tersebut berasal dari sampah rumah tangga juga. Penggunaan pupuk cair memiliki keuntungan larutan tidak pekat (maksimum 5%), menyediakan hara sesuai kebutuhan tanaman, jika berlebihan tanaman secara otomatis mengatur penyerapan, pemupukan lebih merata, dan tidak terjadi akumulasi di satu lokasi karena seluruh bahan terlarut (Mardhikasari, dkk. (2015); Puspawati, dkk (2016); Febriana, dkk. (2018)). Namun, untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu dibuat suatu alat yang bisa memisahkan sampah padat dan cairan hasil fermentasinya. Solusi dari permasalahan tersebut adalah pengolahan sampah dengan D-Trash. Teknik ini selain digunakan mengolah dan mengurangi sampah rumah tangga organik, juga bertujuan untuk pembuatan pupuk organik padat dan cair yang dapat digunakan untuk kegiatan pertanian warga di dusun tersebut.

Pengabdian masyarakat ini dilakukan untuk mengenalkan D-Trash Sebagai Solusi Alternatif Pengolahan Sampah Rumah Tangga di dusun Krampyang desa Kalipang, Grogol, Kediri. Kegiatan ini dimaksudkan Untuk memberikan pemahaman dan sumbangsih solusi alternatif masalah pengolahan sampah rumah tangga di dusun Krampyang. Manfaat dari kegiatan ini, warga dusun Krampyang mendapatkan pemahaman akan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan, khususnya masalah sampah. Selain itu, warga juga mendapatkan solusi alternatif dalam mengelola dan mengolah sampah rumah tangga untuk bisa dimanfaatkan di kegiatan mata pencaharian mereka di bidang pertanian.

2. METODE PENGABDIAN

2.1. Waktu dan Tempat Pengabdian

a. Waktu

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada tanggal 22-25 Agustus 2018.

b. Tempat pengabdian

Kegiatan pengabdian bertempat di dusun Krampyang desa Kalipang, Kecamatan Grogol, Kabupaten Kediri.

2.2. Metode dan Rancangan Pengabdian

Metode pengabdian yang digunakan adalah penyuluhan terkait *D-Trash* disampaikan untuk memperkenalkan masyarakat tentang cara atau teknik pemanfaatan sampah organik yang dihasilkan dari rumah tangga.

Rancangan pengabdian yang dilakukan antara lain :

1. Perencanaan dan Persiapan

Tim pelaksana berkoordinasi dengan pihak kepala desa dan ketua RT setempat. Persiapan dilakukan dengan menyiapkan tempat penyuluhan dan seperangkat alat atau produk peraga yang akan disampaikan saat penyuluhan.

2. Penyuluhan Tentang Pengenalan *D-Trash*

Penyuluhan yang diberikan kepada masyarakat meliputi :

- Penyuluhan pentingnya membuang sampah pada tempatnya
- Pengenalan jenis-jenis sampah rumah tangga
- Pengenalan *D-Trash* sebagai teknik pengolahan sampah organik rumah tangga untuk pembuatan pupuk cair

3. Evaluasi Kegiatan

Evaluasi dilaksanakan dengan memberikan kuisisioner di awal (*pre-test*) dan diakhir (*post-test*) penyuluhan. Kuisisioner yang diberikan berisi pertanyaan-pertanyaan terkait materi penyuluhan. Metode pemberian kuisisioner digunakan sebagai parameter keberhasilan kegiatan pengabdian ini. Apabila skor *post-test* lebih baik dibandingkan *pre-test* maka pelaksanaan penyuluhan bisa dikatakan berhasil.

2.3. Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dilakukan pada saat pelaksanaan pengabdian. Sampel pada kegiatan ini merupakan warga dusun Krampyang itu sendiri sekaligus sebagai objek kegiatan pengabdian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

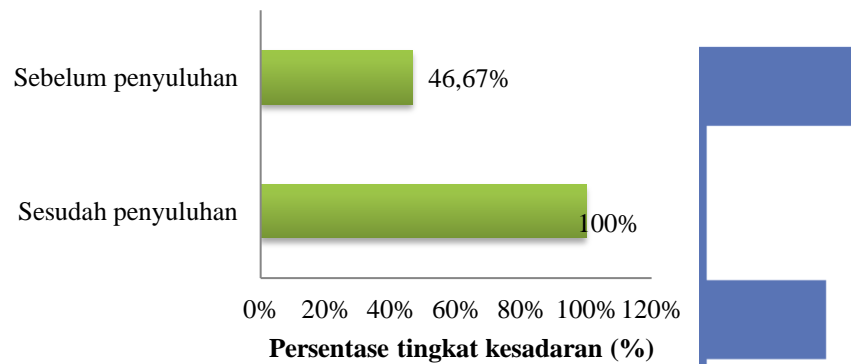
Pada penyuluhan tentang pengenalan *D-Trash* selain bertujuan untuk memperkenalkan cara pemanfaatan dan pengolahan sampah juga untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga kebersihan. Pengamatan yang dilakukan tim pelaksana berdasarkan kuisisioner yang dibagikan, didapatkan data sebanyak 46,67% masyarakat di sana masih belum sadar akan kebersihan lingkungan (Gambar 2). Selain itu, sebanyak 53,33% masih belum memiliki kesadaran membuang sampah pada tempatnya (Gambar 3). Hal ini kemungkinan disebabkan karena tingkat pengetahuan dan pendidikan masyarakat disana yang masih rendah. Sebanyak 66,67% masyarakat di sana hanya berijazah SD, 16,67% lulusan SMP, 13,33% lulusan SMA dan hanya 3,33% yang bergelar sarjana (Gambar 4).

Hal lain yang menyebabkan kurangnya kesadaran kebersihan lingkungan di dusun Krampyang adalah tidak tersedianya tempat pembuangan sampah. Di sana tidak ada tong sampah yang representatif dan tidak tersedianya lahan kosong untuk

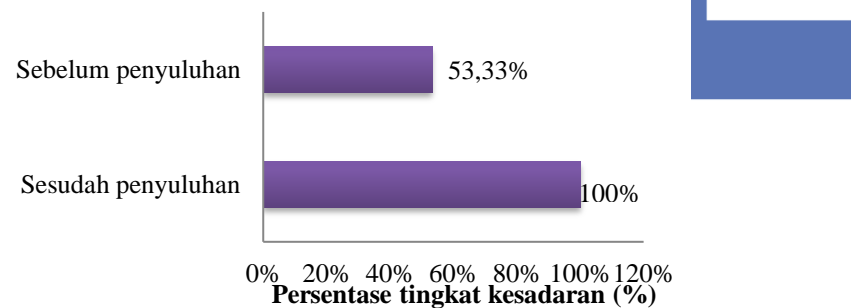
pembuangan terakhir sampah. Sehingga lingkungan menjadi kotor dan menyebabkan naiknya volume air tanah ketika musim hujan tiba (banjir).



Gambar 1. Alat pengolahan sampah *D-Trash* (Sumber: dokumentasi pribadi)



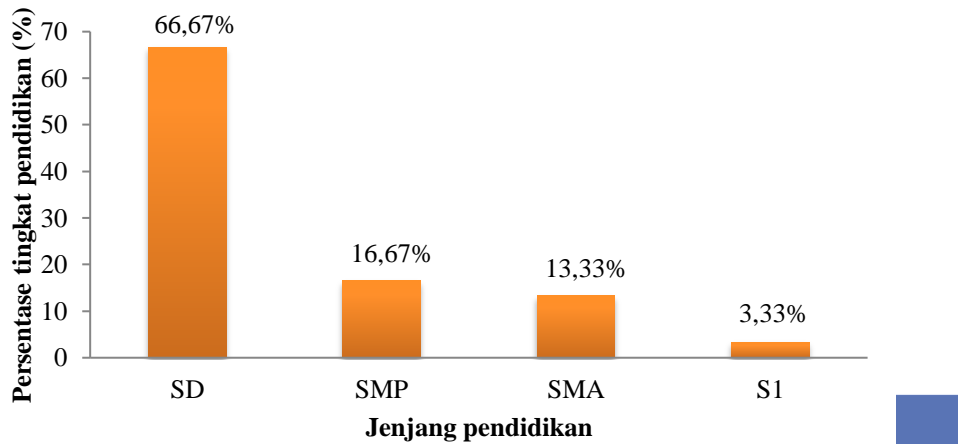
Gambar 2. Grafik persentase kesadaran masyarakat tentang kebersihan lingkungan rumah tangga



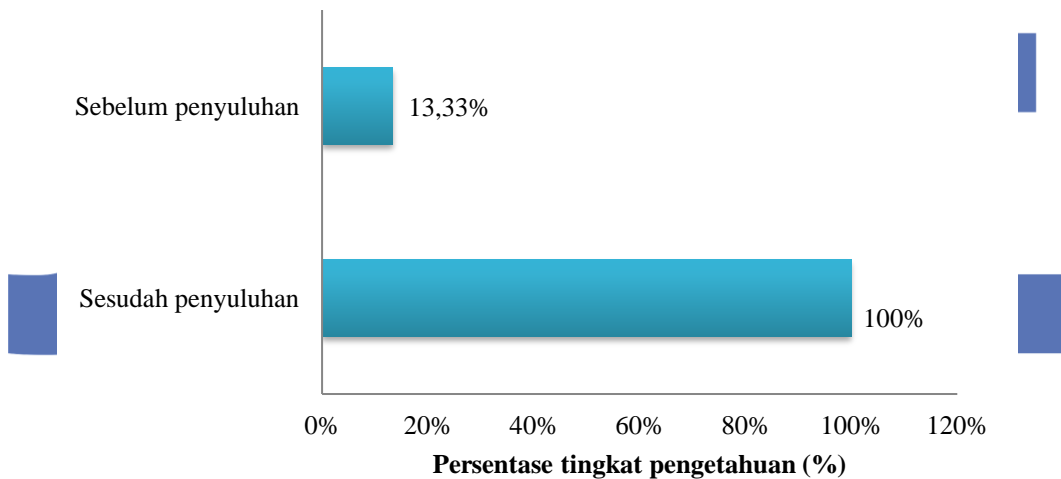
Gambar 3. Grafik persentase kesadaran masyarakat tentang pentingnya membuang sampah pada tempatnya

Dari penyuluhan tentang pengenalan *D-Trash* pada masyarakat di dusun Krampyang. Masyarakat menjadi tahu bahwa sampah organik sisa rumah tangga dapat dimanfaatkan untuk pembuatan pupuk cair (Gambar 5). Pembuatan pupuk cair *D-Trash* memanfaatkan tempat sampah kecil yang sudah dipasang kran air di bagian bawahnya.

Di dalamnya dipasang waring, semacam jaring kecil, untuk memisahkan sampah padat dengan sampah cair. Sampah cair di sini berasal dari air cucian beras, cairan gula jawa dan sisa pembuatan santan. Sampah organik padat dan sampah cair tersebut didiamkan selama 1-2 minggu agar terjadi proses penguraian. Sehingga sampah cair yang sudah didiamkan dapat digunakan sebagai pupuk untuk kegiatan pertanian masyarakat dusun Krampyang. Tempat sampah *D-Trash* ini memiliki dwifungsi, selain sebagai tempat pembuangan sampah rumah tangga juga digunakan sebagai alat pembuatan pupuk cair.



Gambar 4. Grafik persentase tingkat pendidikan masyarakat dusun Krampyang, desa Kalipang



Gambar 5. Grafik persentase pengetahuan masyarakat tentang pemanfaatan dan pengolahan sampah rumah tangga

4. SIMPULAN, SARAN, DAN REKOMENDASI

Berdasarkan parameter yang teramati melalui metode kuisisioner sebelum dan sesudah penyuluhan menunjukkan bahwa pengetahuan dan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan meningkat setelah diadakan penyuluhan. Sebanyak 53,33% masyarakat dusun Krampyang, sebelumnya kurang memahami pentingnya membuang sampah pada tempatnya. Selain itu, 13,33%

masyarakat tidak tahu bagaimana memanfaatkan dan mengolah sampah rumah tangga. Sesudah penyuluhan seluruh masyarakat (100%) yang hadir pada kesempatan itu sudah paham pentingnya membuang sampah pada tempatnya dan bagaimana cara mengolah serta memanfaatkan sampah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kegiatan penyuluhan ini telah berjalan sesuai dengan tujuan yang direncanakan oleh tim pelaksana.

Saran dan rekomendasi sesudah pelaksanaan kegiatan pengabdian antara lain, perlu adanya perbaikan fasilitas tempat pembuangan sampah yang memadai di dusun Krampyang agar memperkecil terjadinya banjir. Selain itu, perlu adanya implementasi secara kontinu dan pendampingan pemanfaatan teknik D-Trash oleh pimpinan di dusun Krampyang agar pengolahan sampah rumah tangga dapat berjalan dengan baik.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Atas berhasilnya penyusunan artikel pengabdian masyarakat ini, ucapan terima kasih ditujukan pada Rektor IIK-BW Kediri, PP2M IIK-BW Kediri, Kepala desa Kalipang, Ketua RT dusun Krampyang, Warga dusun Krampyang, desa Kalipang, Grogol, kabupaten Kediri.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Teknik Pembuatan Mikroorganisme Lokal Mol. (2015). Diakses dari <http://lampung.litbang.pertanian.go.id/ind/index.php/info-teknologi/45-budidaya/823-teknik-pembuatan-mikro-organisme-lokal-mol>
- Ratna Dewi Kusumaningtyas, Mohamad Setiaji Erfan, Dhoni Hartanto. (2015). Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) dari Limbah Industri Bioetanol (Vinasse) melalui Proses Fermentasi Berbantuan Promoting Microbes. *Proceeding SNKPK* Vol. 1. pp: 82-6
- Thoyib Nur, Ahmad Rizali Noor, Muthia Elma. (2016). Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Sampah Organik Rumah Tangga Dengan Penambahan Bioaktivator EM4 (Effective Microorganisms). *Konversi*, Vol.5. pp: 2-9
- Puspawati, S., Sutari, W., Kusumiyati. (2016). Pengaruh konsentrasi pupuk organik cair (POC) dan dosis pupuk N, P, K terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays L. var Rugosa Bonaf*) kultivar Talenta, *Jurnal Kultivikasi*, Vol. 15, pp: 208-217
- Febrianna, M., Prijono, S., Kusumarini, N. (2018). Pemanfaatan Pupuk Organik Cair untuk Meningkatkan Serapan Nitrogen serta Pertumbuhan dan Produksi Sawi (*Brassica Juncea L.*) pada Tanah Berpasir. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*. Vol. 5. pp.: 1009-1019
- Mardhikasari, S., Purnomo, D., Triyono, D.S. (2015). Penggunaan Pupuk Cair Ekstrak Limbah Rumah Tangga dalam Budidaya Organik Kedelai pada Sistem Agroforestri. *Caraka Tani-Journal of Sustainable Agriculture*. Vol. 30. pp.: 13-19