

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PENGELOLAAN SAMPAH ORGANIK RUMAH TANGGA MENJADI PUPUK CAIR BAGI WARGA DESA SIMPANGAN CIKARANG UTARA

Tatik Juwariyah¹, Noverdo Saputra² dan M. Rusdy Hatuwe³

¹Jurusan Teknik Perkapalan, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

¹Email: juwariyah_tj@unpnvj.ac.id

²Jurusan Teknik Perkapalan, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

Email: noverdosaputra@gmail.com

³Jurusan Teknik Perkapalan, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

Email: mohrushhat@rocketmail.com

ABSTRACT

The Simpangan Village, especially RT 02/RW014 is located on Jl. Ciharang I Block C, North Cikarang, Bekasi; in early 2021 experienced a fairly large flood disaster. One of the reasons for this flood was the ineffectiveness of the household sewerage system and waste management in the area. Garbage is one of the important problems faced by every household, especially in densely populated areas such as residents of RT 02/RW014 Simpangan Village. Garbage originating from household activities that are not managed properly can have a bad impact such as the flood. One solution for handling garbage is to provide counseling and assistance on the importance of managing waste for the community. This paper aims to describe the results of community service activities, namely fostering housewives in RT 02/RW014 Simpangan Village, North Cikarang, Bekasi; related to the management of household waste into liquid organic fertilizer. The method of implementing the activity is in the form of online counseling and assistance in managing household organic garbage into liquid fertilizer. Liquid fertilizer processed by household organic waste is used directly for the gardening sector in the area. In addition, the management of liquid organic fertilizer has the opportunity to become a product that can be sold to help housewives get additional family income. Based on the results of the questionnaire, residents' responses to the implementation of this activity obtained an average score of almost 95% of the residents were satisfied. Globally, the results of this activity can help educate the public on the importance of a sustainable ecosystem.

Keywords: liquid organic fertilizer, organic garbage, sustainable ecosystem.

ABSTRAK

Desa Simpangan khususnya RT 02/RW014 terletak di Jl. Ciharang I Blok C, Kec. Cikarang Utara, Bekasi, pada awal tahun 2021 mengalami musibah banjir kiriman yang cukup besar. Banjir tersebut disebabkan salah satunya karena sistem saluran air limbah rumah tangga dan pengelolaan sampah di wilayah tersebut masih kurang efektif. Sampah merupakan salah satu masalah penting yang dihadapi oleh setiap rumah tangga khususnya daerah padat penduduk seperti warga RT 02/RW014 Desa Simpangan. Sampah yang berasal dari kegiatan rumah tangga yang tidak dikelola dengan baik dapat membawa dampak buruk seperti banjir tersebut. Salah satu solusi penanganan sampah adalah melakukan penyuluhan dan pendampingan pentingnya mengelola sampah bagi para warga masyarakat. Makalah ini bertujuan memaparkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yaitu pembinaan para ibu Rumah Tangga di RT 02/RW014 Desa Simpangan Kec. Cikarang Utara, Bekasi terkait pengelolaan sampah rumah tangga menjadi pupuk organik cair. Metode pelaksanaan kegiatan berupa penyuluhan secara online dan pendampingan pengelolaan sampah organik rumah tangga menjadi pupuk cair. Pupuk cair hasil olahan sampah organik rumah tangga dimanfaatkan langsung untuk sektor tamanisasi di wilayah tersebut. Selain itu pengelolaan pupuk organik cair berpeluang menjadi produk yang dapat dijual untuk membantu para ibu rumah tangga mendapatkan tambahan penghasilan keluarga. Berdasarkan hasil kisioner, tanggapan warga terhadap pelaksanaan kegiatan ini diperoleh nilai rata-rata hampir 100 % warga puas. Secara global hasil kegiatan ini dapat membantu memberikan edukasi kepada masyarakat akan pentingnya ekosistem berkelanjutan (sustainable ecosystem).

Kata kunci: pupuk organik cair, sampah organik, ekosistem berkelanjutan.

1. PENDAHULUAN

Desa Simpangan khususnya RT 02/RW014 terletak di Jl. Ciharang I Blok C, Kec. Cikarang Utara, Bekasi sebagaimana tampak pada Gambar 1. Posisi Desa Simpangan berada di pinggir salah satu kawasan industri di wilayah Cikarang Utara yang berada cukup dekat dengan Pasar Lemah Abang. Pasar Lemah Abang merupakan salah satu pasar terbesar dan strategis di wilayah tersebut karena dilewati jalan utama pantai utara (Pantura). Desa Simpangan terletak di daerah padat

penduduk. Menurut informasi ketua RT 02/RW14, wilayahnya terdiri dari sekitar 150 kepala keluarga.

Gambar 1
Peta Wilayah Desa Simpangan



Simpangan
North Cikarang, Bekasi, West Java

Pada awal tahun 2021 Desa Simpangan mendapatkan musibah banjir kiriman akibat meluapnya Kali Cilemah Abang (TIRAY, 2021). Salah satu penyebab terjadinya banjir di wilayah ini adalah pada tahun 2020 daerah di sekitar pasar Lemah Abang bermunculan TPA liar (H'Man, 2020). Banyaknya bermunculan TPA liar menyebabkan daerah resapan air di wilayah tersebut berkurang dan saluran-saluran air juga tersumbat. Akibat selanjutnya dari tersumbatnya saluran-saluran pembuangan air, pada musim penghujan meskipun hujan tidak lebat namun dalam waktu yang cukup singkat wilayah tersebut dilanda banjir kiriman (Bray, 2019). Sementara itu, buruknya sistem saluran air yang mampet akibat menumpuknya sampah mengakibatkan pada musim kemarau di wilayah tersebut banyak sekali nyamuk berkembang biak dan jumlah nyamuk tergolong di atas normal. Tentu saja kondisi tersebut membuat warga tidak nyaman menjalani musim kemarau. Namun demikian, menurut penuturan ketua RT, di malam hari di musim kemarau sudah menjadi kondisi biasa bagi warga berteman dengan banyaknya nyamuk. Gambar 2 melukiskan profil kondisi warga Desa Simpangan pada tahun 2021.

Gambar 2
Profil Kondisi Warga Desa Simpangan



Kesadaran akan lingkungan yang sehat dan bersih para warga masih perlu ditingkatkan (Mardwita et al., 2019). Salah satu penyebab kurangnya kesadaran akan kondisi lingkungan dikarenakan rata-rata warga di wilayah tersebut adalah para pendatang yang tinggal di rumah kontrakan dengan

pekerjaan serabutan ataupun buruh harian lepas. Selain itu, sebagian besar warga penduduk merupakan kaum buruh pabrik di kawasan Cikarang yang rata-rata berpendidikan sekolah menengah atas (SMU) dan sekolah menengah pertama (SMP).

2. METODE PELAKSANAAN

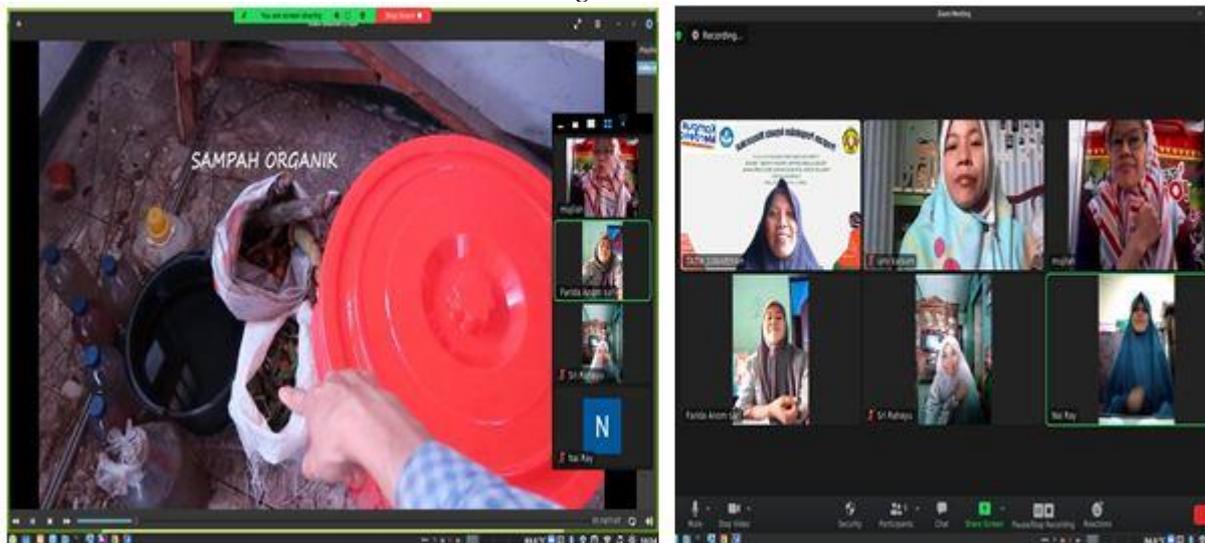
Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dengan pemberian edukasi kepada kelompok Ibu PKK warga RT 03/RW014, Desa Simpangan, Kec. Cikarang Utara, Bekasi tentang pentingnya mengolah sampah rumah tangga. Edukasi berupa :

a. Penyuluhan.

Materi penyuluhan yang diberikan adalah pentingnya mengelola sampah rumah tangga. Pemberian pengetahuan berbagai macam jenis sampah, pemilahan sampah dan cara mengolah sampah organik menjadi pupuk organik cair (POC) secara sederhana (Supraptiningsih et al., 2019). Penyuluhan dilaksanakan secara daring melalui media ZOOM sebagaimana tersaji pada Gambar 3.

Gambar 3

Pemberian Edukasi Dilakukan Secara Daring



b. Pemberian poster

Tata kelola sampah pada tahap awal yang berperan penting untuk tahapan selanjutnya adalah pemilahan jenis sampah (Pramardika et al., 2020). Pada kegiatan ini peserta mendapat poster yang diberikan berupa tiga macam kelompok besar sampah : a. sampah kertas; b. sampah plastik, gelas, kaleng dan sejenisnya; c. sampah organik sebagaimana Gambar 4.

c. Memberi pelatihan

Tahap ketiga adalah memberikan pelatihan cara mengolah sampah organik limbah rumah tangga menjadi pupuk cair organik, terdiri dari : penyiapan alat dan bahan yang diperlukan yaitu ember sebagai wadah sekaligus komposter, sampah organik dan air bekas kegiatan rumah tangga tanpa mengandung campuran bahan kimia seperti detergen. Di tahap ini peserta dijelaskan secara perlahan proses pembuatan pupuk organik cair sederhana dengan ilustrasi ditunjukkan seperti Gambar 5 (Yudhistirani et al., 2016). Peserta juga diberikan edukasi terkait cara penggunaan hasil pupuk organik cair saat diaplikasikan ke tanaman.

Gambar 4
Tiga Kelompok Besar Jenis Sampah Rumah Tangga



Gambar 5
Ilustrasi Proses Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC)



Gambar 6
Pemilahan Sampah Organik



Gambar 7

Kondisi Sampah Organik Setelah 10 Hari Sedang Mengalami Fermentasi



Gambar 8

Hasil Pemanenan Pupuk Organik Cair (POC)



Gambar 9

Pemanfaatan POC di Bidang Tamanisasi di RT02/RW014 Desa Simpangan





3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemanfaatan sampah organik rumah tangga menjadi pupuk organik cair yang telah dipraktikkan warga RT 03/RW014 dilakukan dengan memilah sampah organik sebagaimana tersaji pada Gambar 6. Sampah organik yang didiamkan selama 10-14 hari telah mengalami reaksi kimia, yaitu gula terpecah menjadi alkohol dan karbondioksida mulai menghasilkan bau fermentasi yang khas sebagaimana ditunjukkan seperti Gambar 7. Setelah empat belas hari pupuk organik siap dipanen. Hasil pupuk organik yang diperoleh ditunjukkan pada Gambar 8. Pupuk organik cair selanjutnya oleh warga digunakan untuk tamanisasi di lingkungan sekitar RT sebagaimana tampak di Gambar 9.

Pengukuran keberhasilan kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan survei secara online melalui Google Form. Tabel 1 menunjukkan butir pertanyaan yang diberikan kepada peserta kegiatan. Sementara Gambar 10. menyajikan contoh hasil Google Form.

Tabel 1

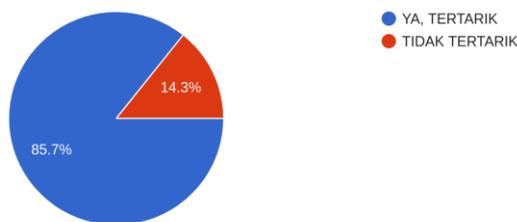
Pengukuran hasil kegiatan melalui survei

No	Pertanyaan	Hasil survei
1	Apakah kegiatan penyuluhan terkait edukasi pentingnya mengelola sampah Organik dapat Anda dipahami ?	100 % paham
2	Apakah Anda tertarik ingin mencoba membuat pupuk organik cair dari limbah rumah tangga ?	85 % tertarik
3	Apakah kegiatan selama pendampingan cukup memuaskan ?	100% puas
4	Apakah Anda ingin melakukan kegiatan lebih lanjut, misalnya pendampingan strategi bisnis dan pemasaran sampah organik cair?	100% Ya, dilanjutkan
5	Apakah kegiatan pendampingan ini bermanfaat bagi Anda?	100% Ya, bermanfaat

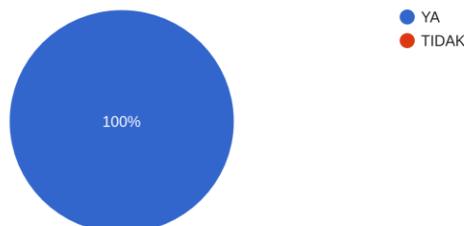
Gambar 10

Hasil Kuisisioner Evaluasi Kegiatan Pendampingan

2. Apakah Anda tertarik ingin mencoba membuat pupuk organik cair dari limbah rumah tangga?
7 responses



4. Apakah Anda ingin melakukan kegiatan lebih lanjut, misalnya pendampingan strategi bisnis & pemasaran sampah organik cair?
7 responses



4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini sebagian besar warga menyadari pentingnya mengolah sampah rumah tangga. Khususnya pada penanganan dan pengelolaan sampah organik rumah tangga telah dipahami dengan baik oleh warga. Selain diperuntukkan untuk tamanisasi warga juga berharap hasil produk pupuk cair tersebut dapat bernilai ekonomis dan dapat dijual guna menambah penghasilan keluarga. Dari hasil kegiatan ini diperoleh nilai rerata 95 % warga merasa puas. Secara global hasil kegiatan ini dapat membantu memberikan edukasi kepada masyarakat akan pentingnya ekosistem berkelanjutan (*sustainable ecosystem*).

Ucapan Terima Kasih (*Acknowledgement*)

Terima kasih kami ucapkan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta atas hibah internal yang diberikan guna pendanaan kegiatan ini.

REFERENSI

- Bray, (2019, Juli, 09). *Jalan pintu pengairan lemah abang dijadikan tempat pembuangan sampah*. Bekap Jabar. <http://bekapjabar.com/jalan-pintu-pengairan-lemah-abang-di-jadikan-tempat-pembuangan-sampah/>
- H'Man, (2020, Maret, 16). *TPU Margasalam lemah abang berubah menjadi gunung sampah*. Dejournal. <https://www.dejournal.com/2020/03/tpu-margasalam-lemah-abang-berubah-jadi-gunungan-sampah/>
- Mardwita, Yusmartini, E.S., Melani,A., Atikah, Ariani D., (2019). Pembuatan Kompos dari Sampah Organik Menjadi Pupuk Cair dan Pupuk Padat menggunakan Komposter. *Suluh Abdi:Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. Vol.1(2). 80-83.
- Pramardika, D.D., Tooy, G.C., Umboh, M.J. (2020). Pengolah Sampah Organik Rumah Tangga Menjadi Pupuk Organik Cair : *Jurnal Ilmiah Tatengkorang*, Vol.4 , No.2, 67-71.
Diakses dari : <http://e-journal.polnustar.ac.id/tkr/article/view/316/323>.
- Supraptiningsih, L.K., Nuriyanti, R., Sutrisno, A.(2019). Pengolahan Limbah Rumah Tangga (Air Leri) Menjadi Pupuk Organik Cair (POCA) di Kabupaten Probolinggo. *Empowering:Jurnal Pengabdian Masyarakat*. Vol.3. 12-20.
- TIRAY, (2021, Pebruari, 19). *Kali Cilemah Abang meluap kp lemah abang kaum desa simpangan cikarang utara kabupaten bekasi*. Fokus. <https://fokusberitanasional.net/kali-cilemah-abang-meluap-kp-lemah-abang-kaum-desa-simpangan-cikarang-utara-kabupaten-bekasi/>
- Yudhistirani, ri, Syaufina, L., & Mulatsih, S. (2016). Desain sistem pengelolaan sampah melalui pemilahan sampah organik dan anorganik berdasarkan persepsi ibu-ibu rumah tangga. *Konversi*, 4(2), 29–42