



## **Sustainable Community Empowerment with Household Organic Waste Management**

### ***Pemberdayaan masyarakat berkelanjutan dengan pengelolaan sampah organik rumah tangga***

Devi Angeliana Kusumaningtiar<sup>1</sup>, Gisely Vionalita<sup>2</sup>, Prita Dhyani Swamilaksita<sup>3</sup>, Taufik Rendi Anggara<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Esa Unggul

\*Email korespondensi: [deviangeliana@esaunggul.ac.id](mailto:deviangeliana@esaunggul.ac.id)

#### **Article History:**

Received : 22 Januari 2022

Revised form : 26 Januari 2022

Accepted : 28 Januari 2022

#### **Keywords:**

Waste;

Compos;

Sustainability;

#### **Kata Kunci:**

Sampah;

Kompos;

Berkelanjutan;

#### **Abstract**

*Waste is still a very complex problem. The increasing population is directly proportional to the increasing waste generation. The purpose of this Community Service activity is to empower the community in processing household waste in a sustainable manner so that it is not wasted in the final dump. The method of this activity is through education and direct practice of making compost to PKK women, totaling approximately 25 people. This Community Service activity is carried out at the Tanah Sareal District Office. The result of community service activities is that the community can distinguish between waste that can be made into compost and that which cannot be made into compost. In addition, the enthusiasm of the community in participating in this community service activity was very good with many questions and direct practice of composting. Suggestions that are expected from this activity are that the community can apply household waste processing by making this compost on an ongoing basis and the compost can be reused for plant fertilizer.*

#### **Abstrak**

Sampah masih menjadi permasalahan yang sangat kompleks. Semakin meningkatnya jumlah penduduk berbanding lurus dengan semakin meningkatnya timbulan sampah. Tujuan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah untuk pemberdayaan masyarakat dalam mengolah sampah rumah tangga yang berkelanjutan sehingga tidak terbuang di TPA. Metode kegiatan ini yaitu dengan edukasi dan praktek langsung pembuatan kompos kepada Ibu PKK yang berjumlah kurang lebih sebanyak 25 orang. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilakukan di Kantor Kecamatan Tanah Sareal. Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah masyarakat dapat membedakan sampah yang dapat dibuat untuk kompos dengan yang tidak dapat dibuat kompos. Selain itu antusias masyarakat dalam mengikuti kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini sangat baik dengan adanya banyak pertanyaan dan diikuti praktek langsung

---

pembuatan kompos. Saran yang diharapkan dari kegiatan ini adalah masyarakat dapat menerapkan pengolahan sampah rumah tangga dengan pembuatan kompos ini secara berkesinambungan dan hasil komposnya dapat dimanfaatkan kembali untuk pupuk tanaman.

---

## **PENDAHULUAN**

Pertumbuhan penduduk Indonesia yang semakin meningkat akan mempengaruhi peningkatan jumlah timbulan sampah terutama sampah rumah tangga. Sistem pengelolaan sampah yang tidak efektif dan efisien akan berdampak pada penumpukan sampah di TPA yang hanya menumpuk. Dimana tumpukan sampah ini akan berdampak pada kualitas lingkungan yang buruk dan kesehatan masyarakat. Timbulan sampah akan berpotensi menghasilkan gas yang berbahaya bagi kesehatan dan lingkungan seperti gas metana (CH<sub>4</sub>), NH<sub>3</sub>, CO, H<sub>2</sub>S dan lainnya. Dimana sampah rumah tangga ini adalah sampah yang berasal dari kegiatan sehari-hari di rumah tangga. Oleh karena itu perlu adanya manajemen pengelolaan sampah di kota dan di masyarakat itu sendiri untuk mengurangi timbulan sampah di TPA.

Sampah adalah suatu sisa benda yang sudah tidak digunakan kembali oleh manusia yang sudah dibuang. Beberapa stigma dari masyarakat menyatakan bahwa sampah itu suatu benda yang sudah tidak terpakai, yang tidak ada nilai, menjijikan, kotor dan lainnya yang semestinya dibuang (Mulasari, 2013). Timbulan sampah adalah banyaknya sampah yang timbul dari masyarakat dalam satuan volume maupun berat per kapita perhari, atau perluas bangunan, atau perpanjang jalan. Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Bogor menyatakan timbulan sampah 480 hingga 500 ton per hari, pada Mei 2021 timbulan sampah di Kota Bogor mencapai 500 hingga 550 ton per hari.

Keberadaan sampah hingga saat ini masih dianggap sebagai sesuatu yang tidak bermanfaat bahkan merugikan masyarakat. Bau tidak sedap yang ditimbulkannya membuat orang akan menjauhi dan tidak mau menangani. Jumlah sampah yang semakin meningkat karena adanya aktivitas manusia yang semakin konsumtif perlu ada penanganan untuk mengurangi tumpukan sampah. Sampah bila tidak dikelola dengan baik maka akan menjadi vektor penyakit. Salah satu cara untuk mengurangi jumlah sampah yang menumpuk adalah dengan mengolahnya menjadi pupuk kompos. Sampah menjadi masalah penting saat ini, terutama di kota-kota besar yang padat penduduknya. Bahkan sampah bisa menjadi persoalan krusial, jika tidak ditangani serius. Karena dampaknya bisa mengganggu infrastruktur kota, termasuk kerawanan kesehatan masyarakat dan lingkungan hidup.

Perilaku masyarakat dalam mengelola sampah masih dinilai sangat kurang, masih minimnya masyarakat melakukan pengomposan atau pemanfaatan kembali sampah yang sudah tidak terpakai. Salah satu tindakan mengelola sampah yang sering terjadi dimasyarakat antara lain yaitu membuang sampah begitu saja dan tindakan membakar sampah. Membakar sampah merupakan salah satu teknik pengolahan sampah, akan tetapi pembakaran sampah dilakukan di lapangan yang jauh dari pemukiman. Namun, pembakaran seperti ini susah dikendalikan karena terdapat asap, angin kencang, debu,

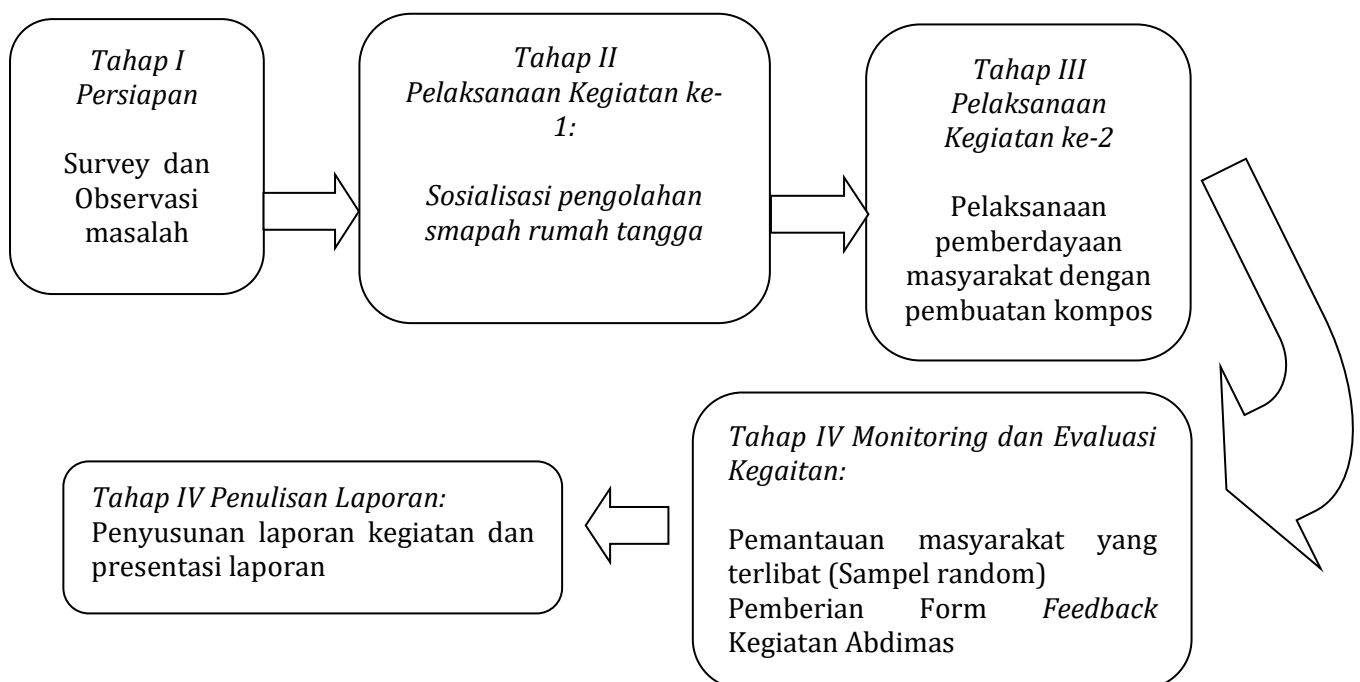
dan arang sampah yang mana akan terbawa ke tempat sekitar sehingga menimbulkan gangguan. Pembakaran yang paling baik yaitu dilakukan dengan insinerator agar tidak menimbulkan gangguan akan tetapi memerlukan biaya yang mahal (Ikhsandri, 2014).

Perilaku terhadap sampah tersebut sudah menjadi budaya yang mengakar pada masyarakat. Hal ini berdampak pada pola pikir (mindset) masyarakat terkait sampah yang kurang sesuai. Misalnya tumpukan sampah yang tidak nyaman dipandang. Bagi masyarakat Desa Disanah, kondisi tersebut menjadi hal yang biasa dan tidak perlu diatasi. Sehingga tidak ada tindak lanjut yang dilakukan untuk mengatasi masalah penumpukan sampah tersebut. Bahkan masyarakat beranggapan bahwa kerjabakti yang biasanya dilakukan untuk membersihkan desa adalah kegiatan membersihkan jalan dari berbagai penghalang seperti ranting pohon. Budaya masyarakat yang kurang tepat tersebut perlu diubah.

Oleh karena itu perlu adanya pelatihan khusus terkait dengan pemberdayaan masyarakat dalam mengolah sampah rumah tangga. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dengan sasaran Ibu PKK dapat menjadi contoh bagi masyarakat di Wilayahnya dalam mengolah smapah menjadi kompos.

## **METODE**

Kegiatan pengabdian masyarakat akan dilaksanakan selama dua kali di Wilayah Kecamatan Tanah Sareal, Kota Bogor dengan sasaran ibu PKK yang berjumlah 25 orang. Selama pandemi kegiatan Kecamatan selalu dilakukan screening dengan cek suhu dan menggunakan handsanitaizer sebelum masuk ruangan kantor selain itu juga dilakukan jaga jarak selalu peserta dengan peserta lainnya. Dalam melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini sebelumnya tim telah berkoordinasi dengan pihak kecamatan.



Tahapan Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat terdiri dari tiga tahapan yaitu tahap persiapan, pelaksanaan dan monitoring dan evaluasi sebagai berikut :

1. **Tahapan persiapan** yaitu melakukan assesmen awal yaitu dengan melakukan observasi lokasi dan melakukan pengurusan perijinan ke Kecamatan untuk implementasi program. Selanjutnya dilakukan pendekatan awal dengan Kepala Camat, Kelurahan dan masyarakat yang berada di sekitar wilayah tersebut. Selanjutnya dengan melakukan observasi lapangan untuk mengetahui kondisi pengelolaan sampah. Hari pertama pada tahap pelaksanaan pertama akan dilakukan FGD dengan Kepala camat dan kelurahan Kecamatan Tanah Sareal Kota Bogor. FGD dilakukan juga untuk mencari solusi dalam menghadapi permasalahan dalam upaya peningkatan sanitasi lingkungan.
2. **Tahap pelaksanaan** teridiri dari dua tahap pelaksanaan yaitu pelaksanaan pertama mengenai pelaksanaan pelatihan keterampilan mandiri dengan pembuatan kompos. Sebelum pelaksanaan akan dilakukan pre test masyarakat mengenai pemahaman dasar pengolahan sampah rumah tangga. Setelah pre test maka akan diberikan kegiatan sosialisasi kepada masyarakat terkait dengan pengolahan sampah rumah tangga definisi kompos, solusi pengurangan sampah organik, bahan kompos, jenis-jenis pengomposan dan lainnya.
3. **Tahap monitoring dan evaluasi**, pada tahap ini akan diberikan posttest dan pemberian kuesioner feed back pelaksanaan pengabdian masyarakat ini. Post test yang diberikan adalah kuesioner dengan pertanyaan yang sama pada saat pre test.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Materi terakhir yaitu pelatihan keterampilan ibu-ibu dalam pengolahan sampah makanan rumah tangga. Salah stau pelatihannya yaitu pembuatan kompos skala rumah tangga. Sampah makanan terbanyak di dunia dihasilkan di negara Indonesia, sekitar 300 kg tiap individu. Dan Indonesia juga merupakan negara yang masih dalam kategori serius dalam tingkat kelaparan. Meningkatkan sampah makanan ini disebabkan oleh perilaku masyarakat Indonesia yang tidak menghabiskan makanan, makanan yang tidak sesuai porsi, membeli atau memasak makanan yang tidak disukai dan gaya hidup dan stigma yang bila menghabiskan makanan di depan orang banyak dan lainnya.

Adapun bahan dan alat yang disediakan yaitu wadah untuk kompos, kompos yang sudah jadi, sisa makanan/ sayuran, activator EM4, dan gula. Kompos adalah hasil penguraian segala sisa organik yang secara biologis dengan memanfaatkan mikroba dan bahan organik sebagai sumber energi (Mardhia and Wartiningih, 2018). Proses dekomposisi bahan organik menjadi kompos diawali dengan penguraian karbohidrat, selulosa, hemiselulosa, lemak menjadi CO<sub>2</sub> dan H<sub>2</sub>O (Munamar E.I, 2006).

Berdasarkan evaluasi tingkat partisipasi peserta pada pelatihan pengelolaan sampah dapat dikatakan dengan kategori baik. Hal ini terlihat dari antusias peserta dalam mengikuti peltihan kompos yang selalu bertanya dan ikut serta dalam pelatihan.

Pada saat diskusi banyak peserta yang menanyakan bagaimana porsenya, apa kegunaan dari cairan EM4, kenapa menggunakan gula, bagaimana wadah yang baik untuk kompos, dan berapa lama biasanya kompos sudah jadi dan lainnya. Hal tersebut menunjukkan bahwa program pelatihan pengelolaan sampah rumah tangga dapat mendorong/ memotivasi peserta untuk dapat menerapkan di rumah dan dapat menimbulkan aspek pemberdayaan masyarakat. Kegiatan pelatihan pengelolaan sampah skala rumah tangga menggunakan metode composting ditunjukkan pada gambar dibawah ini.



**Gambar 1. Pelatihan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga**

Tahapan pengelolaan sampah menjadi kompos yaitu, wadah yang akan digunakan pada proses pengomposan sebaiknya dilubangi terlebih dahulu agar oksigen dapat masuk dan tidak lembab, setelah itu pisahkan sampah organik sisa makanan dan sampah anorganik, pastikan sampah sisa makanan hanya sisa makanan berupa sayuran, buah-buahan, daun kering dan sejenisnya yang tidak ada sisa-sisa daging, ayam atau lainnya. Hal tersebut agar kompos yang dihasilkan tidak terdapat belatung. Selanjutnya sampah dicacah atau di potong kecil-kecil dan siapkan cairan aktivator EM4 secukupnya pada wadah lalu tambahkan gula serta air sisa cucian beras agar mikroba aktif. Campurkan larutan aktivator EM4 yang sudah dicampur tersebut ke kompos sampai agak gembur, lalu letakan kompos yang telah dicampur aktivator EM4 pada wadah dan tambahkan sisa makanan daun kering secara selang-seling. Selanjutnya inkubasi dalam wadah tertutup rapat selama kurang lebih 3-4 hari dan volume sampah akan menyusut dan selama terjadi pembusukan akan dihasilkan lindi. Menurut kelembaban yang diperlukan untuk proses pengomposan adalah sekitar 50-60% agar mikroba tetap beraktivitas. Lakukan pengecekan setiap harinya dan aduk supaya pembusukan merata. Kompos yang telah matang nanti akan berwarna coklat kehitaman. Pada pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat hanya sampai proses pembuatan kompos tetapi tidak sampai hasil kompos sudah matang, namun peserta tetap sangat antusias mengikuti pelatihan kompos tersebut.

Menurut Angeliana, (2016) motivasi masyarakat dalam mengolah sampah masih rendah, dikarenakan pola hidup masyarakat yang masih mengedapankan pemenuhan

kebutuhan hidup, kesadaran atau ekonomi menjadi masalah pengelolaan sampah. Oleh karena itu perlu adanya kerjasama lintas sektor dan manajemen pengelolaan sampah yang baik di suatu kota dan individu baik dari peraturan atau minimalisasi sampah. Selain itu juga perlu adanya edukasi secara terus menerus dalam menedukasi masyarakat mengenai persampahan. Hal ini sejalan dengan kegiatan yang dilakukan oleh Kusumaningtiar and Harna, (2019) yang menyatakan bahwa bahwa pengetahuan masyarakat mengenai perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) meningkat setelah mendapatkan edukasi.

Pada akhir pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat diharapkan peserta untuk mengisi kuesioner feedback dari pelaksanaan kegiatan ini. Dan secara keseluruhan masyarakat memberikan respon yang positif terhadap kegiatan ini dikarenakan dapat menambah pengetahuan dan skill. Selain itu juga program pengabdian kepada masyarakat ini sudah sesuai dengan kebutuhan masyarakat sasaran. Semoga kegiatan pengabdian masyarakat di Kecamatan Tanah Sareal ini dapat dilakukan secara kontinyu dan berkelanjutannya hingga ke Kelurahan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Angeliana, D. (2016) 'Meningkatkan Pemahaman Masyarakat Melalui Sosialisasi Persampahan dan Rumah Sehat di Pemukiman Tempat Pembuangan Sampah Akhir (TPA) Desa Neglasari, Tangerang', *Jurnal Abdimas*, 2(2), pp. 12-17.

Ikhsandri (2014) 'Kajian Infrastruktur Pengolahan Sampah Di Kawasan Berkembang Jakabaring Kelurahan 15 Ulu Kota Palembang', *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan*, 2(1), pp. 130-138.

Kusumaningtiar, D. A. and Harna, H. (2019) 'SEGITIGA OBAT DALAM MENGATASI STATUS GIZI KURANG PADA BALITA DI POSYANDU DESA JAYAMUKTI', *JURNAL KREATIVITAS PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (PKM)*, 2(2), pp. 145-156.

Mardhia, D. and Wartiningsih, A. (2018) 'Pelatihan Pengolahan Sampah Skala Rumah Tangga Di Desa Penyaring', *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat*, 1(1), p. 88.

Mulasari, S. A. (2013) 'Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Terhadap Perilaku Masyarakat Dalam Mengolah Sampah Di Dusun Padukuhan Desa Sidokarto Kecamatan Godean Kabupaten Sleman Yogyakarta', *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Journal of Public Health)*, 6(3). doi: 10.12928/kesmas.v6i3.1055.

Munamar E.I (2006) 'Pembuatan dan Aplikasi Pupuk Organik Padat', in. Bogor: Sero Agro Tekno Penebar Swadaya.