

Pemanfaatan Sampah Organik Menjadi Pupuk Kompos Di Kelurahan Citeureup Kota Cimahi

Agus Riki Permana¹, Sri Mulyeni²

^{1,2}Universitas Nasional Pasim, Program Studi Manajemen, Indonesia

Coresspondensi Author: arpermana86@gmail.com

Abstract

Pengelolaan sampah telah menjadi permasalahan besar bagi kota-kota besar di Indonesia, karena semakin tinggi kepadatan penduduk semakin tinggi pula sampah atau limbah yang dihasilkan. Salah satu upaya untuk membantu mengatasi permasalahan sampah adalah dengan melakukan upaya sampah daur ulang dengan proses pengomposan, selain mengurangi sampah juga mengurangi volume sampah tapi bermanfaat bagi tanaman dan lingkungan fisik tanah. Pengomposan bisa dilakukan secara konvensional atau hasil fermentasi yang menggunakan bioaktivator yang hasilnya adalah kompos, yang merupakan pupuk organik. Metode pelaksanaan meliputi ceramah, demonstrasi langsung, dan pendampingan praktik bagi warga. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah sampah organik, ditandai dengan terbentuknya kelompok penggerak lingkungan dan penerapan sistem pengomposan rumah tangga di beberapa RT. Kegiatan ini diharapkan dapat mengurangi volume sampah yang dibuang ke TPA serta mendukung terwujudnya lingkungan yang bersih, sehat, dan berkelanjutan di Kelurahan Citeureup. Tujuan utama aplikasi pupuk kompos yaitu menyuplai nutrisi bagi tanaman dan memperbaiki sifat fisik tanah baik secara fisika kimia dan biologi. Penggunaan kompos sebagai sumber nutrisi tanaman, merupakan salah satu program bebas residu kimia untuk meningkatkan produktivitas tanaman dan tanah.

Kata Kunci: Sampah Organik, Pupuk Kompos.

Abstract

Waste management has become a big problem for big cities in Indonesia, because the higher the population density, the higher the waste or waste produced. One of the efforts to help overcome the waste problem is to make efforts to recycle waste with a composting process, in addition to reducing waste also reducing the volume of waste but it is beneficial for plants and the physical environment of the soil. Composting can be done conventionally or fermented using bioactivators whose result is compost, which is an organic fertilizer. The implementation method includes lectures, direct demonstrations, and practical assistance for residents. The results of the activity showed an increase in community knowledge and skills in processing organic waste, marked by the formation of environmental driving groups and the implementation of household composting systems in several RTs. This activity is expected to reduce the volume of waste thrown into landfills and support the realization of a clean, healthy, and sustainable environment in Citeureup Village. The main purpose of compost application is to supply nutrients to plants and improve the physical properties of the soil both physically, chemically and biologically. The use of compost as a source of plant nutrition is one of the chemical residue-free programs to increase plant and soil productivity.

Keywords: *Organic Waste, Compost Fertilizer*

PENDAHULUAN

Dengan adanya musibah kebakaran di TPA Sarimukti kecamatan cipatat kabupaten bandung barat pada tanggal 19 Agustus 2023 mengakibatkan persoalan besar dalam pengelolaan sampah. Jumlah sampah setiap hari terus meningkat sejalan dan seiring

meningkatnya jumlah sampah yang tidak bisa di buang ke TPA. Masalah sampah berkaitan erat dengan pola hidup serta budaya penduduk itu sendiri dimana penanggulangan sampah bukan hanya urusan pemerintah saja, namun penanganannya membutuhkan partisipasi penduduk secara luas.

Pengolahan yang umum digunakan adalah membawa sampah ketempat pembuangan akhir, sedangkan sebagian kecil didaur ulang. Usaha pengelolaan sampah menjadi pupuk kompos organik sangat potensial untuk dikembangkan karena komposisi sampah di beberapa kota di Indonesia sangat besar (Damanhuri, 2006). Sumber sampah terbesar adalah domestik (pemukiman) maka usaha pengelolaan sampah menjadi pupuk kompos organik semakin efisien apabila dilakukan sedekat mungkin dengan sumbernya.

Kelurahan Citeureup sebagai salah satu wilayah padat penduduk di Kota Cimahi juga menghadapi tantangan serupa. Kesadaran masyarakat dalam memilah dan mengelola sampah masih rendah, sebagian besar sampah rumah tangga langsung dibuang tanpa pengolahan lebih lanjut. Padahal, sampah organik memiliki potensi besar untuk dimanfaatkan kembali menjadi pupuk kompos yang berguna bagi tanaman dan pertanian perkotaan (*urban farming*). Pengolahan sampah organik menjadi kompos tidak hanya membantu mengurangi timbulan sampah, tetapi juga memberikan nilai tambah ekonomi serta mendukung upaya pelestarian lingkungan.

Melihat kondisi tersebut, tim pengabdian masyarakat merasa perlu untuk melakukan kegiatan penyuluhan dan pelatihan pemanfaatan sampah organik menjadi pupuk kompos di Kelurahan Citeureup. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah sampah organik rumah tangga secara mandiri dan berkelanjutan. Melalui kegiatan ini, diharapkan muncul perubahan perilaku masyarakat menuju pola hidup yang lebih ramah lingkungan, terbentuknya kelompok pengelola sampah di tingkat RT atau RW, serta berkurangnya ketergantungan terhadap TPA. Selain itu, program ini diharapkan dapat menjadi langkah awal dalam mewujudkan lingkungan bersih, hijau, dan sehat di wilayah Citeureup serta menjadi contoh bagi kelurahan lainnya di Kota Cimahi..

METODE

Beberapa metode yang dipakai pada program pengurangan volume sampah dengan memanfaatkan sampah dan mendaur ulang sampah melalui kegiatan pembuatan pupuk kompos organik di Kelurahan citeureup kota cimahi adalah sebagai berikut:

Metode Pendidikan Masyarakat

Metode pendidikan masyarakat dilakukan dengan cara penyuluhan yang bertujuan meningkatkan pemahaman serta kesadaran pada penduduk di Kelurahan Citeureup. dalam program ini, penulis mengundang seorang narasumber bernama Bapak Apud dimana beliau ini ahli dalam bidang komposting.

Pemanfaatan Sampah Organik Menjadi Pupuk Kompos Di Kelurahan Citeureup Kota Cimahi (Permana, dkk)



Gambar 1. (penyuluhan)

Penyuluhan dari narasumber ini bertujuan untuk memberikan pembekalan materi kepada penduduk di Kelurahan Citeureup yang dapat mengedukasi penduduk tersebut mengenai komposting, sehingga pada waktu pelatihan atau *workshop* mereka dapat mempraktekkannya sendiri.

Metode Pelatihan (*Workshop*)

Metode pelatihan (*workshop*) adalah kegiatan yang disertai dengan demonstrasi atau percontohan untuk menghasilkan keterampilan tertentu. Pada program Pengabdian pada Masyarakat ini, penulis melakukan pelatihan di Kelurahan Citeureup Kota Cimahi melakukan pada tanggal 01 September 2023 di tempat pembuatan Kompos di kelurahan citeureup sebagai sample percontohan,



Gambar 2. (pemilahan sampah)

Setelah selesai diadakan pelatihan (*workshop*), narasumber dan penulis mengarahkan kepada penduduk di kelurahan Citeureup khususnya di penduduk untuk melakukan praktek sendiri dalam pembuatan pupuk kompos organik dengan menggunakan tong komposter dan EM4 yang dipakai pada saat pelatihan (*workshop*) dan penulis akan melakukan pendampingan 3 (tiga) hari sekali dalam waktu sebulan untuk mendapatkan hasil yang diharapkan.

Metode Advokasi

Metode advokasi adalah kegiatan yang berupa pendampingan pada kelompok sasaran. Kelompok sasaran yang dimaksud adalah penduduk di Kelurahan Citeureup. Metode ini dilakukan penulis agar penduduk di Kelurahan Citeureup memperoleh masukan terhadap permasalahan pada program kegiatan ini sehingga mendapatkan solusi dan hasil yang diharapkan yang sesuai dengan arahan dari penyuluhan yang telah diberikan oleh narasumber.

HASIL DAN PEMBAHASAN

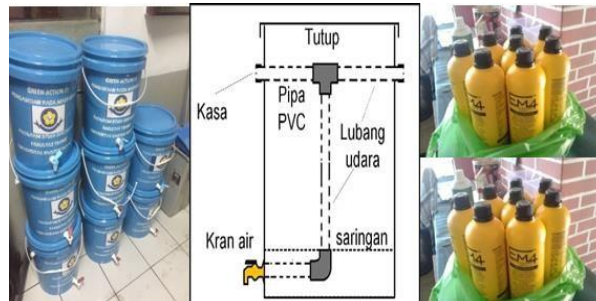
Program Tahun ini adalah program pengurangan volume sampah dengan memanfaatkan sampah dan mendaur ulang sampah melalui kegiatan pembuatan pupuk kompos organik di Kelurahan Citeureup Kota Cimahi.

Tiga cara yang cukup mudah dan aman untuk mengatasi permasalahan sampah adalah sebagai berikut :

1. *Reduce* (Mengurangi) yaitu tumpukan sampah organik yang berserakan di sekitar tempat tinggal yang diolah menjadi pupuk organik-kompos.
2. *Reuse* (Penggunaan Kembali) yaitu barang yang dianggap sampah dari kegiatan pertama yang sebenarnya bisa berguna untuk kegiatan berikutnya baik untuk fungsi yang sama maupun berbeda. Misalnya komposter dapat dibuat dari bahan yang diperoleh dari sekitar rumah misalnya drum, tong, ember atau kaleng cat yang dimodifikasi sedemikian rupa agar menjadi tong komposter. Tong Komposter bisa diberi alat pengaduk atau diaduk manual menggunakan tangan sendiri. Komposter diberi lubang udara agar membantu proses pengomposan aerob dengan baik dan mempercepat proses penguraian sampah. Selain itu komposter juga mampu menjaga kelembapan dan temperatur sehingga bakteri dan mikroorganisme dapat bekerja mengurai bahan organik secara optimal.
3. *Recycle* (Mendaur Ulang) yaitu usaha yang dilakukan dengan mengubah barang bekas menjadi benda lain yang lebih berguna dan layak pakai.

Untuk pembuatan kompos dari sampah organik digunakan bioaktivator *effective microorganism* (EM) yang berfungsi untuk memperbaiki struktur dan tekstur tanaman. EM dapat dibuat dengan menggunakan bahan yang mudah diperoleh namun sekarang sudah banyak dijual di toko kimia dan pertanian (Suryati, 2009). EM yang digunakan dalam *Pemanfaatan Sampah Organik Menjadi Pupuk Kompos Di Kelurahan Citeureup Kota Cimahi (Permana, dkk)*

pembuatan kompos dari sampah organik rumah tangga umumnya dalah EM4. Adapun tong komposter dan EM4 yangdigunakan dalam program ini dapat dilihat pada gambar 4 di bawah ini.´



Gambar 3. (Tong Komposter dan EM4)

Setelah sosialisasi diadakan pelatihan (*workshop*), narasumber dan penduduk kelurahan Citeureup sehingga mereka dapat melakukan praktek sendiri untuk pembuatan pupuk kompos organik dengan menggunakan tong komposter dan EM4 yang dipakai pada saat pelatihan(*workshop*).

Cara pembuatannya dilakukan dengan beberapa tahap sebagai berikut :

1. Mengumpulkan sisa-sisa sampah rumah tangga berupa sayuran dan dedaunan yang kemudian dipotong kecil-kecil menggunakan gunting yang kemudian dimasukkan ke dalam tong komposter. Setelah sisa-sisa sampah rumah tangga berupa sayuran dan dedaunan yang dipotong kecil-kecil dimasukkan ke dalam tong komposter, lalu dimasukkan cairan berupa EM4 secukupnya yang kemudian diaduk rata yang kemudian ditutup selama 3 hari.
2. Agar mengalami peningkatan hasil pengadukan di hari berikutnya disiram cairan EM4 yang lebih kental dari sebelumnya. Perbandingan EM4 : gula pasir : air = 1:1:40/50 diganti dengan 2:2:40. Setelah 30 hari, kompos yang terdapat pada tong komposter teksturnya yang masih basah akan dikeringkan dengan cara dijemur dan setelah kompos kering kemudian dilakukan penyaringan. Kompos yang telah mengalami proses penyaringan, dimasukkan ke dalam plastik (kemasan) kemudian dijual atau dimanfaatkan sendiri oleh penduduknya untuk menyuburkan tanamannya. Hasil penjualan dapat meningkatkan ekonomi penduduk di Kelurahan Citeureup.

Penduduk yang melakukan pengadukan dan memiliki hasil kompos yang dikemas dalam plastik membuat stand di sekitar rumahnya untuk menjual kompos tersebut.

SIMPULAN

Pemanfaatan Sampah Organik Menjadi Pupuk Kompos Di Kelurahan Citeureup Kota Cimahi (Permana, dkk)

Program Pengabdian Masyarakat yang berjudul Pemanfaatan sampah organik menjadi pupuk kompos di kelurahan citeureup kota cimahi telah terlaksana dengan baik pada tahun 2023 di Kelurahan Citeureup.

Program ini terdiri dari beberapa rangkaian acara diantaranya proses sosialisasi, workshop, pembagian tong komposter dan cairan EM4 serta peninjauan progress bagi penduduk yang ingin mempraktikkan sendiri di rumahnya. Penduduk sangat antusias dan merasa program ini sangat bermanfaat karena dengan mendapat edukasi yang cukup mengenai pupuk kompos organik juga dapat meningkatkan hasil perekonomian dari hasil pupuk kompos organik yang telah mereka buat dan dapat menggunakan pupuk kompos organik yang mereka buat untuk tanaman mereka sendiri. Semoga Program Pengabdian Masyarakat yang berjudul Pengurangan Volume Sampah dengan Memanfaatkan dan Mendaur Ulang Sampah Melalui Kegiatan Pembuatan Pupuk kompos Organik dapat berkelanjutan di tahun-tahun berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Damanhuri, E dan Padmi. T. 2006. *Pengelolaan Sampah*. Diktat Kuliah Dep. Teknik Lingkungan ITB. Bandung.
- Rahardiyani B. dan Murdeani. D. A. 2006. *Sikap Masyarakat Terhadap Pemilahan Sampah Berbasis Pengumpulan Terjadwal*. Jurnal Infrastruktur dan Lingkungan Binaan Vol. II. No. 2 Desember 2006.
- Suryati, T. 2009. *Bijak & Cerdas Mengolah Sampah Membuat Kompos dari Sampah Rumah Tangga*.
- Djuarnani, Nan. 2005. *Cara cepat Membuat Kompos*. PT. Agromedia Pustaka. Depok.
- Murni Y, F. Iskarima, A. Padulemba. *Optimasi Proses Pembuatan Kompos dari Sampah Organik dengan Cara Fermentasi Menggunakan EM4*. Institut Sains dan Teknologi AKPRIND, Yogyakarta.
- Santi T. Kartika, 2006. *Pengaruh pemberian pupuk kompos terhadap pertumbuhan tanaman tomat (*lycopersicum esculentum mill*)*. Jurnal Ilmiah PROGRESSIF, Vol.3 No.9, Desember 2006.
- Suriani, 2009. *Pemanfaatan kompos sampah rumah tangga dan Bacillus sp dalam mengendalikan Hama Penggerek Buah Kakao*. Tesis. UNHAS.
- Unus, Suriawiria. (2002). *Pupuk Organik Kompos dari Sampah, Bioteknologi Agroindustri*. Bandung : Humaniora Utama Press.
- Nurjazuli, Asti Awiyatul, Cut Juliana. (2016). *Teknologi Pengolahan Sampah Pemanfaatan Sampah Organik Menjadi Pupuk Kompos Di Kelurahan Citeureup Kota Cimahi (Permana, dkk)*

Organik Menjadi Kompos Cair.Padang: Seminar Nasional Sains dan Teknologi Lingkungan II.

- Siratul Hati. (2018). *Pembuatan Pupuk Kompos Cair Dari Limbah Rumah Tangga Sebagai Penunjang Mata Kuliah Ekologi dan Masalah Lingkungan.* Aceh
- Agromedia, R. (2007). *Cara Praktis Membuat Kompos.* Jakarta: Agromedia Pustaka
- Buhani, B. (2018). *Pengolahan Sampah Rumah Tangga Berbasis Partisipasi Aktif Dari masyarakat Melalui Penerapan Metode 4RP Untuk Menghasilkan Kompos.* Sakai *Sambayan Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Vol. 2 No.1.*
- Nalhadi, A., Syarifudin, S., Habibi, F., Fatah, A., & Supriyadi, S. (2020). *Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga Menjadi Pupuk Organik Cair.* Wikrama Parahita: *Jurnal Pengabdian Masyarakat Vol. 4 No. 1.*
- Sundari, E., Sari, E., Rinaldo, R. (2012). *Pembuatan Pupuk Organik Cair Menggunakan Bioaktivator Biosca dan EM4, Prosiding Sntk Topi 2012, ISSN. 1907 – 0500, Pekanbaru.*
- Wandhira, A. A., & Mulasari, S. A. (2013). *Gambaran Percobaan Penambahan EM4 dan Air Cucian Beras terhadap Kecepatan Proses Pengomposan.* *Jurnal Kesehatan Masyarakat, Vol 6. No. 2.*