



Sosialisasi Pembuatan Kompos Organik dari Sampah Rumah Tangga

Socialization of Making Organic Compost from Household Waste

Mahmud Basuki¹, Sofiyannurriyanti Sofiyannurriyanti^{2*}, Yusi Hidjrawan³, Rita Hartati⁴,
Marlinda Marlinda⁵, Nissa Prasanti⁶, Kasmawati Kasmawati⁷

¹⁻⁷Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Teuku Umar

Korespondensi Penulis: sofiyanurriyanti@utu.ac.id

Article History:

Received: Mei 20, 2024;

Accepted: Juni 20, 2024;

Published: Juli 31, 2024;

Keywords: kompos organik,
sampah rumah tangga, sosialisasi.

Abstract: Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) merupakan media penyampaian ilmu pengetahuan dan teknologi kepada masyarakat. Pelaksanaan pengabdian ini dilakukan oleh Dosen Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Teuku Umar. Pelaksanaan PKM ini bertema Sosialisasi Pembuatan Kompos Organik dari Sampah Rumah Tangga. Tujuan PKM ini adalah untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dalam menanggulangi dan mencegah kerusakan lingkungan akibat sampah rumah tangga yaitu dengan sosialisasi kepada masyarakat terhadap pentingnya memanfaatkan sampah rumah tangga untuk dijadikan kompos organik. Metode yang digunakan dalam pengabdian ini yaitu metode sosialisasi yang meliputi ceramah, presentasi, diskusi, dan tanya jawab. Peserta PKM terdiri dari pimpinan dayah, ibu-ibu, dan Santri di Dayah Madinatuddiniyah Darul Huda Seramboe Madinah Desa Ujong Patihah. Peserta PKM mengikuti sosialisasi yang berupa ceramah, diskusi, dan tanya jawab mengenai pembuatan kompos organik dari sampah rumah tangga. Luaran dari PKM ini adalah membuka wawasan masyarakat sebagai generasi muda yang hidup di era milenial dan dalam mengelola sampah rumah tangga, diharapkan agar dapat lebih meningkatkan pemanfaatan limbah rumah tangga.

Abstract

Community service activities (PKM) are a medium for delivering science and technology to the community. This service was carried out by Lecturers in the Industrial Engineering Study Program, Faculty of Engineering, Universitas Teuku Umar. The theme of this PKM implementation is Socialization of Making Organic Compost from Household Waste. The aim of this PKM is to increase public awareness in overcoming and preventing environmental damage caused by household waste, namely by sensitizing the public to the importance of using household waste to make organic compost. The method used in this service is the socialization method which includes lectures, presentations, discussions and questions and answers. PKM participants consisted of Dayah leaders, women and students at Dayah Madinatuddiniyah Darul Huda Seramboe Madinah, Ujong Patihah Village. PKM participants took part in socialization in the form of lectures, discussions and questions and answers regarding making organic compost from household waste. The output of this PKM is to open people's insight as a young generation living in the millennial era and in managing household waste, it is hoped that they can further increase the utilization of household waste.

Keywords: organic compost, household waste, socialization.

PENDAHULUAN

Berdasarkan Undang-undang Nomor 12 tahun 1992 pasal 20 ayat 2, yang berbunyi “pelaksanaan perlindungan tanaman menjadi tanggung jawab masyarakat dan pemerintah”, tersirat bahwa kewajiban seluruh lapisan masyarakat untuk ikut aktif dalam menghasilkan

* Mahmud Basuki sofiyanurriyanti@utu.ac.id

tanaman budidaya yang berkualitas bagus serta aman untuk dikonsumsi. Untuk menghasilkan tanaman organik yang berkualitas maka perlu adanya perawatan yang serius seperti pemberian pupuk kompos. Selain pupuk kompos dapat meningkatkan kualitas tanaman, pupuk kompos juga dapat memperbaiki struktur tanah, serta dapat menciptakan budaya hidup sehat. Karena dengan pembuatan kompos ini, sampah rumah tangga tidak lagi mencemari lingkungan dan menimbulkan masalah namun justru mendatangkan keuntungan.

Pupuk kompos adalah pupuk yang dibuat dari sampah organik. Pembuatan pupuk kompos ini tidak terlalu rumit, tidak memerlukan tempat yang luas serta tidak menghabiskan banyak biaya. Kompos yang dihasilkan dapat dimanfaatkan sendiri, tidak perlu membeli. Kompos adalah hasil penguraian parsial atau tidak lengkap dari campuran bahan-bahan organik yang dapat dipercepat secara artifisial oleh populasi berbagai macam mikroba dalam kondisi lingkungan yang hangat, lembap, dan aerobik atau anaerobik (Modifikasi dari J.H. Crawford, 2003). Sedangkan pengomposan adalah proses dimana bahan organik mengalami penguraian secara biologis, khususnya oleh mikroba-mikroba yang memanfaatkan bahan organik sebagai sumber energi.

Membuat kompos adalah mengatur dan mengontrol proses alami tersebut agar kompos dapat terbentuk lebih cepat. Proses ini meliputi membuat campuran bahan yang seimbang, pemberian air yang cukup, pengaturan aerasi, dan penambahan aktivator pengomposan. Sampah terdiri dari dua bagian, yaitu bagian organik dan anorganik. Rata-rata persentase bahan organik sampah mencapai $\pm 80\%$, sehingga pengomposan merupakan alternatif penanganan yang sesuai. Kompos sangat berpotensi untuk dikembangkan mengingat semakin tingginya jumlah sampah organik yang dibuang ke tempat pembuangan akhir dan menyebabkan terjadinya polusi bau dan lepasnya gas metana ke udara. DKI Jakarta menghasilkan 6000 ton sampah setiap harinya, di mana sekitar 65%-nya adalah sampah organik. Dan dari jumlah tersebut, 1400 ton dihasilkan oleh seluruh pasar yang ada di Jakarta, di mana 95%-nya adalah sampah organik. Melihat besarnya sampah organik yang dihasilkan oleh masyarakat, terlihat potensi untuk mengolah sampah organik menjadi pupuk organik demi kelestarian lingkungan dan kesejahteraan masyarakat (Rohendi, 2005).

Kompos sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari, dapat menyuburkan tanaman budidaya masyarakat cukup dengan biaya yang murah serta dapat mengurangi masalah limbah skala rumah tangga. Oleh karena itu, masyarakat diharapkan dapat menerapkannya. Dayah Seramoe Madinah merupakan salah satu dayah yang berlokasi di Jalan Nasional Meulaboh Tapak Tuan, Ujong Fatimah, Kecamatan Kuala, Kabupaten Nagan Raya, Aceh. Dimana Dayah

tersebut memiliki kontribusi sampah rumah tangga yang juga sangat perlu untuk dikelola dengan baik supaya dapat menjadi nilai tambah bagi dayah tersebut.

Kegiatan ini diikuti juga oleh ibu-ibu dayah serta para santri, dimana kegiatan ini bertujuan supaya masyarakat dayah memperoleh gambaran dan pengetahuan mengenai proses pembuatan kompos dari limbah rumah tangga.

METODE

Metode atau teknik dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat ini menggunakan pendekatan sosialisasi. Dimana sosialisasi adalah sebuah proses bagaimana memperkenalkan sistem pada seseorang, serta bagaimana orang tersebut menentukan tanggapan serta reaksinya (Sutaryo, 2004). Metode sosialisasi pada pengabdian masyarakat ini meliputi ceramah, presentasi, diskusi, serta ditutup dengan tanya jawab. Beberapa artikel ilmiah pada pengabdian masyarakat yang menggunakan metode sosialisasi adalah sosialisasi penataan rumah yang rapi menggunakan fisher (Basuki et al, 2021), tutorial cara print amplop sebagai pengabdian kepada masyarakat (Basuki et al, 2023), kontribusi mahasiswa dalam akreditasi program studi (Basuki et al, 2023).

Materi ceramah atau presentasi yang disampaikan yaitu mengenai hal-hal yang terkait tentang pentingnya pengolahan sampah rumah tangga menjadi kompos organik. Setelah presentasi dilakukan, tahap selanjutnya peserta diberikan kesempatan untuk mendiskusikan terkait materi yang telah diberikan. Kesempatan tanya jawab juga diberikan untuk memperkuat penjelasan mengenai hal-hal yang masih belum jelas dan keraguan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 06 Desember 2022 Pukul 08.00 Wib sampai dengan selesai. Peserta terdiri dari 2 orang pengurus dayah, 10 ibu-ibu dan 18 Santri Dayah Madinatuddiniyah Darul Huda Seramoe Madinah Gampong Ujong Patihah, Kecamatan Kuala, Kabupaten Nagan Raya, Aceh. Dalam kegiatan ini peserta sangat antusias dalam mengikuti kegiatan pengabdian ini, terlihat dari semangat dan motivasi peserta untuk hadir tepat waktu. Kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan menjadi solusi dalam rangka pembuatan kompos organik dari sampah rumah tangga.

Kegiatan ini dilakukan dengan cara presentasi dan diskusi tentang pemanfaatan dan pembuatan kompos organik dari sampah rumah tangga. Meskipun pupuk kompos dapat dibuat dari sampah rumah tangga, namun bukan berarti semua jenis sampah dapat dijadikan bahan

untuk membuat pupuk organik. Beberapa sampah organik yang dapat diubah menjadi pupuk kompos diantaranya sebagai berikut:

1. Sampah sisa makanan mulai dari sayur-sayuran hingga daging busuk;
2. Kertas bekas maupun tisu yang sudah tak terpakai lagi;
3. Dedaunan serta rumput;
4. Potongan kayu;
5. Bumbu dapur kadaluarsa;
6. Bulu hewan yang rontok;
7. Debu dari belakang lemari es; dan
8. Kotoran hewan peliharaan

Kemudian beberapa sampah organik yang tidak dapat diubah menjadi pupuk kompos diantaranya sebagai berikut:

1. Tumbuhan yang terkena penyakit;
2. Kertas kado metalik;
3. Box minuman yang dilapisi bahan metal;
4. Kaca, besi, alumunium;
5. Box kardus makanan bertekstur *greasy* (seperti boks *pizza*);
6. Plastik;
7. Kaleng bekas makanan atau minuman; dan
8. Botol

Adapun cara pembuatan pupuk kompos organik yaitu:

1. Bahan
 - a. Sampah organik (sisa sayuran, nasi, sisa buah-buahan, dan seluruh sampah yang berasal dari bahan organik atau bahan alami);
 - b. Gula pasir;
 - c. Aktivator yaitu zat yang akan mengaktifkan kerja organisme pengurai sehingga akan mempercepat proses pembusukan dan penguraian bahan organik. Terdapat banyak jenis aktivator yang beredar di pasaran. Yang umum digunakan salah satunya adalah EM4; dan
 - d. Air
2. Alat
 - a. Alat pemotong atau pencacah misalnya pisau;
 - b. Tempat menampung sampah, dapat menggunakan ember bekas cat dan wadah bekas lainnya;

- c. Alat pengaduk; dan
- d. Ember atau wadah untuk melarutkan aktivator

3. Cara Membuat

Cara membuat kompos dengan memanfaatkan sampah rumah tangga adalah sebagai berikut:

- a. Cacah sampah organik rumah tangga hingga berukuran kecil (semakin kecil, semakin cepat pengomposan berlangsung);
- b. Larutkan aktivator (EM4) dengan gula dan air. Kemudian tuangkan larutan tersebut ke bahan kompos. Kemudian aduk hingga merata;
- c. Tambahkan lagi larutan aktivator bila campuran terlalu kering;
- d. Masukkan dalam wadah pengomposan;
- e. Tutup rapat;
- f. Aduk seminggu sekali agar aerasi (aliran udara) dalam wadah berlangsung baik;
- g. Selama proses pengomposan, suhu dalam wadah akan naik tanda bahwa mikroorganisme sedang bekerja);
- h. Memasuki minggu 7-8 pengomposan selesai, suhu dalam wadah normal kembali;
- i. Kompos yang sudah jadi siap digunakan. Bisa dilakukan pengayakan dan pengemasan untuk skala usaha; dan
- j. Kompos yang baik berwarna cokelat kehitaman, berbau tanah, dan berbutir halus

Setelah presentasi, dilakukan diskusi ringan antara pemateri dengan peserta. Kegiatan sosialisasi tersebut dapat dilihat pada Gambar 1 sebagai berikut:



Gambar 1. Kegiatan persiapan sebelum penyampaian materi di Dayah

Pada Gambar 1 diatas, merupakan persiapan sebelum pemateri menyampaikan materi kepada peserta.



Gambar 2. Penyampaian materi

Pada Gambar 2, merupakan kegiatan penyampaian materi di Dayah mengenai proses pembuatan kompos dari sampah rumah tangga. Penyampaian materi diawali dengan pengenalan terhadap kompos, manfaat, dan keunggulan kompos, jenis-jenis sampah yang bisa dijadikan kompos, prinsip pembuatan kompos, dan cara membuat kompos.



Gambar 3. Diskusi antara pemateri dengan peserta setelah selesai penyampaian materi

Kegiatan pengabdian ini bermanfaat untuk membuka wawasan masyarakat khususnya ibu-ibu dan santri Dayah. Kedepannya dalam pemilihan keterampilan yang dapat ditekuni dimasa mendatang sehingga dapat beradaptasi dengan perkembangan dunia yang semakin hari semakin berkembang. Pada Gambar 3 merupakan sesi terakhir dimana pemateri memberikan pertanyaan kepada peserta untuk mereview kembali penyampaian pemateri dengan diberikan pertanyaan dan hadiah sebagai penyemangat peserta sosialisasi.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) yang bertemakan pembuatan kompos organik dari limbah rumah tangga berjalan dengan lancar dan mendapat antusias dari pada peserta sosialisasi. Dimana kegiatan PKM ini dilaksanakan dengan pendekatan sosialisasi dengan metode ceramah atau presentasi, diskusi, dan tanya jawab. Tahapan membuat pupuk kompos dimulai dari menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan pada saat membuat pupuk kompos. Namun, sebelum menyiapkan alat dan bahan terlebih dahulu harus memilah

sampah yang bisa dijadikan pupuk kompos. Kegiatan sosialisasi pengolahan sampah rumah tangga menjadi pupuk organik dapat meningkatkan pengetahuan dan tingkat inovatif masyarakat dalam pengolahan sampah sehingga dapat mengurangi jumlah sampah yang dibuang ke tempat pembuangan sampah serta dapat bernilai tambah di lingkungan masyarakat khususnya masyarakat Komplek Dayah Seramboe Madinah Desa Ujong Patihah, Kecamatan Kuala, Kabupaten Nagan Raya. Sebagai saran, sebaiknya masyarakat menyediakan tempat sampah basah dan kering, sehingga tidak ada lagi penumpukan sampah. Hal ini supaya dapat menjaga lingkungan dengan baik, membuang sampah pada tempatnya serta mempermudah dalam pengolahan sampah dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Basuki, M. (2023). Tutorial Cara Print Amplop Sebagai Pengabdian Kepada Masyarakat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara (Pengabmas Nusantara)*, 5(1), 79-89.
- Basuki, M., Aprilyanti, S., Andalia, W., MZ, H., & Azhari. (2021). Sosialisasi Penataan Rumah yang Rapi Menggunakan Fischer di Kecamatan Sematang Borang. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(4), 992-1001.
- Basuki, M., Soffiyannurriyanti, S., Prasanti, N., Akmal, A. K., Kasmawati, K., Marlinda, M., Hartati, R., Hidjrawan, Y., & Irmayani, I. (2023). Kontribusi Mahasiswa dalam Akreditasi Program Studi. *NUSANTARA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 48-54.
- Crawford, J. H. (2003). Composting of Agricultural Waste. In P. N. Cheremisinoff & R. P. Ouellette (Eds.), *Biotechnology Applications and Research*. FFTC (Food and Fertilizer Technology Center). Bioactivator do Decompose Agricultural Waste. *Soil and Fertilizer PT*. <http://www.fftc.agnet.org> dalam *Jurnal Sains dan Teknologi*, 7(2), September 2008.
- Rohendi, E. (2005). *Lokakarya Sehari Pengelolaan Sampah Pasar DKI Jakarta*. Jakarta: UI-press.
- Sutaryo. (2004). *Panduan Praktis Pengolahan Hasil Ternak*. Semarang: Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman.