

SOSIALISASI DAN PELATIHAN PENGOLAHAN SAMPAH MENJADI PUPUK KOMPOS SEBAGAI UPAYA PEMENUHAN KEBUTUHAN PUPUK MASYARAKAT

I Nyoman Utama¹, Ika Fitriyani², Kamaruddin³, Abdul Rahim⁴, Rosyidah Rachman^{5*}

Universitas Samawa, Sumbawa Besar, Indonesia

Email: i.nyoman.sutama.ekonomi@gmail.com, ikaekonomi@gmail.com, kamaruddinfe@gmail.com,
abdulrahimcr6@gmail.com, *rossyirachman@gmail.com

ABSTRAK

Pertambahan jumlah penduduk di perkotaan yang pesat berdampak terhadap peningkatan jumlah sampah yang dihasilkan. Peningkatan jumlah sampah yang berasal dari rumah tangga jika tidak diikuti oleh perbaikan dan peningkatan sarana dan prasarana pengelolaan sampah yang mengakibatkan permasalahan sampah menjadi kompleks. Salah satu upaya untuk mengatasi masalah tersebut dapat dilakukan dengan pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos. Mengelola sampah pada dasarnya membutuhkan peran aktif dari masyarakat, oleh karena itu, tim pengabdian Fakultas Ekonomi dan Manajemen Universitas Samawa (UNSA) melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Nijang Kecamatan Unter Iwes Kabupaten Sumbawa. Tujuan kegiatan ini dilakukan sebagai upaya dalam mengatasi permasalahan sampah dengan langkah konkrit berupa pemberian sosialisasi dan pelatihan kepada masyarakat dalam pengolahan sampah menjadi pupuk kompos sebagai upaya untuk memenuhi kebutuhan masyarakat terhadap pupuk. Melalui pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, masyarakat dapat memproduksi sendiri pupuk untuk kebutuhan pertaniannya sehingga dapat mengurangi pengeluaran untuk biaya pupuk, pada akhirnya pendapatan masyarakat dapat meningkat.

Kata Kunci – Pengolahan, Sampah, Pupuk Kompos.

Tanggal Diterima: Juni 2019

Tanggal Publikasi: Juni 2019

I. PENDAHULUAN

Lingkungan sangat penting dalam keberlangsungan makhluk hidup, terutama manusia. Salah satu permasalahan lingkungan yang masih menjadi perhatian serius, yaitu sampah. Menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008, sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Pada pandangan lain menyatakan bahwa sampah adalah suatu materi yang tidak digunakan, tidak terpakai, tidak disenangi, atau sesuatu yang dibuang yang berasal dari kegiatan manusia (Atalia *et al.*, 2015).

Sampah merupakan konsekuensi dari semua aktifitas yang dilakukan manusia. Apabila tidak terdapat kemampuan masyarakat dalam pengelolaan sampah, sampah dapat menimbulkan permasalahan lingkungan. Jumlah dan jenis sampah sangat

tergantung dari gaya hidup dan jenis material yang kita konsumsi, semakin meningkat perekonomian dalam rumah tangga maka semakin bervariasi jumlah sampah yang dihasilkan.

Pertambahan jumlah penduduk di perkotaan yang pesat berdampak terhadap peningkatan jumlah sampah yang dihasilkan. Peningkatan jumlah sampah yang tidak diikuti oleh perbaikan dan peningkatan sarana dan prasarana pengelolaan sampah yang mengakibatkan permasalahan sampah menjadi kompleks, antara lain sampah tidak terangkut dan terjadi pembuangan sampah liar sehingga dapat menimbulkan berbagai penyakit, kota kotor, bau tidak sedap, dan mengurangi daya tampung sungai. Sampah perkotaan merupakan salah satu masalah yang perlu mendapat perhatian yang serius (Artiningsih *et al.*, 2012).

Semakin bertambahnya aktivitas rumah tangga yang dilakukan semakin meningkat

pula sampah sayuran yang dihasilkan akan menyebabkan tumpukan sampah yang membusuk sehingga menimbulkan bau yang tidak sedap, mencemari lingkungan dan menjadi sumber penyakit yang berdampak pada gangguan terhadap kesehatan masyarakat (Ekawandani & Kusuma, 2018). Melihat sampah yang saat ini semakin menumpuk, maka diperlukan pengolahan sampah yang baik dan benar. Pemanfaatan sampah atau limbah organik menjadi sumber energi merupakan salah satu solusi dalam mengatasinya.

Salah satu upaya untuk mengatasi masalah lingkungan tersebut dapat dilakukan dengan pengolahan sampah. Menurut ilmu kesehatan lingkungan, pengolahan sampah dipandang baik jika sampah tersebut tidak menjadi media perkembangan bibit penyakit serta sampah tersebut tidak menjadi medium perantara menyebarluasnya suatu penyakit (Wardi, 2011). Pengelolaan limbah telah menjadi area kritis praktik dan penelitian, karena kekhawatiran meningkatnya polusi dan kekurangan sumber daya lingkungan. Sebagian besar profesional pengelolaan sampah mengakui bahwa tidak ada satu solusi sederhana untuk masalah limbah padat. Sebaliknya pendekatan terpadu, memadukan unsur-unsur dari beberapa teknik, digunakan dalam sebagian banyak jumlah kasus (Atalia *et al.*, 2015).

Hal ini telah banyak dilakukan diberbagai negara yang telah maju dan berhasil. Keberhasilan ini didukung dengan adanya kampanye yang disosialisasikan oleh pemerintah, diantaranya melalui konsep 4 R (*reduce, reuse recycle dan replant*), yaitu mengurangi timbulan sampah, menggunakan kembali bahan yang berpotensi menimbulkan sampah dan mendaur ulang sampah baik sampah organik (sisa makanan, sayuran, buah-buahan atau hijauan lainnya) maupun sampah non organik (potongan kaca, kertas, logam, plastik, karet dan bahan non organik lainnya).

Produk utama dari proses konversi limbah organik menjadi pupuk organik yang berguna dikenal sebagai kompos. Kompos

merupakan salah satu jenis pupuk organik yang dikenal luas di masyarakat. Kompos berasal dari hasil pelapukan dari bahan organik, baik secara sengaja maupun tidak disengaja. Bila didefinisikan secara lengkap, maka kompos adalah sisa-sisa bahan organik yang telah mengalami pelapukan, bentuknya berubah (menjadi seperti tanah), tidak berbau, dan mengandung unsur yang dibutuhkan tanaman. Kompos juga merupakan salah satu jenis pupuk organik yang berasal dari penguraian/dekomposisi bahan organik yg dilakukan oleh mikro-organisme aktif (bakteri/jamur/mikroba) (Yuwono, 2005).

Pengolahan sampah organik untuk keperluan pembuatan kompos dapat dilakukan secara sederhana, yaitu dengan menggunakan teknologi komposter yang terbuat dari tong atau ember. Komposter itu sendiri dapat bersifat aerob, anaerob dan semi anaerob. Secara alami bahan-bahan organik akan mengalami penguraian di alam dengan bantuan mikroba maupun biota tanah lainnya. Namun proses pengomposan yang terjadi secara alami berlangsung lama dan lambat. Untuk mempercepat proses pengomposan ini telah banyak dikembangkan teknologi-teknologi pengomposan. Baik pengomposan dengan teknologi sederhana, sedang, maupun teknologi tinggi. Pada prinsipnya pengembangan teknologi pengomposan didasarkan pada proses penguraian bahan organik yang terjadi secara alami. Proses penguraian dioptimalkan sedemikian rupa sehingga pengomposan dapat berjalan dengan lebih cepat dan efisien. Teknologi pengomposan saat ini menjadi sangat penting artinya terutama untuk mengatasi permasalahan sampah organik, seperti untuk mengatasi masalah sampah di kota-kota besar, limbah organik industri, serta limbah pertanian dan perkebunan (Nurjazuli *et al.*, 2016).

Pengolahan sampah oleh masyarakat saat ini masih dilakukan secara konvensional yang memerlukan waktu yang lama sehingga diperlukan suatu inovasi dengan cara

mengolah kembali sampah secara sederhana dengan memanfaatkan kembali sampah menjadi kompos. Pengolahan sampah rumah tangga menjadi kompos memiliki manfaat ganda, yaitu mengatasi masalah sampah rumah tangga, sekaligus mendapatkan pupuk organik yang sangat bermutu. Keuntungan lainnya, tidak ada batas volume sampah-sampah yang akan diolah menjadi kompos. Artinya kotak penyimpanannya tidak pernah penuh walaupun ditambah terus dengan sampah organik baru, karena dengan mikro organisme tertentu, sampah-sampah organik ini langsung terurai. Limbah rumah tangga ini dapat menjadi pupuk kompos untuk tanaman sebagai pengganti pupuk kimiawi.

Mengelola sampah pada dasarnya membutuhkan peran aktif dari masyarakat terutama dalam mengurangi jumlah timbulan sampah, memilah jenis sampah hingga berupaya menjadikan sampah menjadi lebih bermanfaat, diantaranya menjadi kompos. Oleh karena itu, tim pengabdian Fakultas Ekonomi dan Manajemen Universitas Samawa (UNSA) terpanggil untuk berkontribusi dalam mengatasi permasalahan terkait sampah. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah mengolah sampah menjadi pupuk kompos sebagai upaya untuk memenuhi kebutuhan masyarakat terhadap pupuk. Melalui pelaksanaan kegiatan ini diharapkan agar masyarakat dapat memproduksi sendiri pupuk untuk kebutuhan pertaniannya sehingga dapat mengurangi pengeluaran untuk biaya pupuk, pada akhirnya pendapatan masyarakat dapat meningkat.

II. METODE

A. Lokasi dan Sasaran Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam pengolahan sampah menjadi pupuk kompos ini dilaksanakan di Desa Nijang Kecamatan Unter Iwes Kabupaten Sumbawa pada Sabtu, 05 September 2020. Sasaran kegiatan ini adalah masyarakat umum dengan cara memberikan sosialisasi dan pelatihan agar memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam mengelola sampah yang tidak terpakai menjadi produk yang bernilai ekonomis dan bermanfaat, yaitu pupuk

kompos. Adapun tujuan dilaksanakannya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah sebagai berikut:

1. Sosialisasi tentang pentingnya kebersihan lingkungan salah satunya dengan mengajak membuang sampah pada tempatnya
2. Menjelaskan jenis-jenis sampah agar ketika peserta membuang sampah dapat dipilih terlebih dahulu
3. Memberi nilai tambah pada sampah organik agar berdaya guna, salah satunya dengan diolah menjadi pupuk kompos
4. Menjelaskan dan mendampingi masyarakat dalam proses mengolah sampah organik menjadi pupuk kompos di lokasi mitra kegiatan.

B. Metode Pelaksanaan Kegiatan

Adapun langkah-langkah pelaksanaan kegiatan pengabdian ini diimplementasikan dalam beberapa tahapan, yaitu:

1. Survei lokasi pelaksanaan kegiatan pengabdian di Desa Nijang Kecamatan Unter Iwes Kabupaten Sumbawa untuk menggali permasalahan dan kebutuhan masyarakat
2. Merencanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam upaya untuk mengatasi permasalahan terkait pengelolaan sampah organik sesuai kebutuhan masyarakat
3. Melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat sesuai jadwal yang telah disepakati
4. Mengevaluasi hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan
5. Membuat laporan pertanggungjawaban pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sampah organik rumah tangga adalah sampah yang berasal dari pemukiman antara lain sisa makanan, daun, buah-buahan dan sisa sayuran. Sampah organik memiliki presentase terbesar dalam keseluruhan produksi sampah dibanding sampah anorganik maupun sampah yang mengandung limbah berbahaya. Secara alami, sampah organik mengalami pembusukan atau penguraian oleh mikroba atau jasad renik seperti bakteri, jamur dan sebagainya. Namun sayang limbah organik

yang berasal dari rumah tangga ini masih belum dimanfaatkan secara maksimal, hanya dibuang di pekarangan rumah sehingga menyebabkan berbagai permasalahan, seperti timbulnya penyakit, kota kotor, bau tidak sedap, dan mengurangi daya tampung sungai.

Pengolahan sampah oleh masyarakat saat ini masih dilakukan secara konvensional yang memerlukan waktu yang lama sehingga diperlukan suatu inovasi dengan cara mengolah kembali sampah secara sederhana dengan memanfaatkan kembali sampah menjadi kompos. Oleh karena itu, tim pengabdian Fakultas Ekonomi dan Manajemen Universitas Samawa (UNSA) berinisiatif untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Nijang Kecamatan Unter Iwes Kabupaten Sumbawa. Kegiatan ini dilakukan sebagai upaya dalam mengatasi permasalahan sampah dengan langkah konkrit berupa pemberian sosialisasi dan pelatihan kepada masyarakat dalam pengolahan sampah menjadi pupuk kompos sebagai upaya untuk memenuhi kebutuhan masyarakat terhadap pupuk.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diawali dengan survei pendahuluan yang dilakukan dengan cara wawancara kepada beberapa warga yang berdomisili di Desa Nijang Kecamatan Unter Iwes Kabupaten Sumbawa. Berdasarkan hasil survei tersebut, diperoleh informasi bahwa seluruh warga di Desa Nijang sudah mengetahui bahwa sampah organik yang selama ini mereka buang dapat diolah menjadi pupuk kompos, akan tetapi cara dan prosedur pembuatan pupuk yang masih menjadi kendala. Maka dari itu kegiatan PKM ini dirasa sangat membantu warga dalam menanggulangi sampah organik dan memberi nilai tambah pada sampah organik yang kemudian diolah menjadi pupuk kompos.



Gambar 1. Sampah Rumah Tangga.

Selanjutnya disusun skenario kegiatan serta dipersiapkan segala bahan dan perlengkapan yang akan digunakan untuk menyelesaikan kegiatan ini. Selama kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berlangsung, terlihat antusiasme peserta yang cukup besar. Hal ini tampak dari semangat para peserta dan adanya timbal balik dari peserta pada sesi tanya jawab selama sesi pemaparan materi dan demonstrasi. Kegiatan pemaparan materi sendiri dibagi menjadi 3 sesi, sesi pertama penyampaian materi tentang pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos, sesi kedua simulasi pembuatan pupuk kompos, dan sesi ketiga diskusi serta tanya jawab.



Gambar 2. Persiapan Bahan dan Simulasi Pembuatan Pupuk.

Kendala yang dihadapi selama pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan pelatihan adalah terkait dengan tempat penyelenggaraan acara. Dikarenakan target kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah masyarakat umum di Desa Nijang, maka tempat dilakukannya kegiatan sosialisasi dan pelatihan pun berada di lingkungan Desa Nijang. Kapasitas tempat tersebut kurang dapat menampung animo peserta yang cukup besar sehingga banyak peserta yang terpaksa berdiri di luar ruangan untuk dapat mengikuti kegiatan tersebut.

Sebelum diadakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat terkait pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos, limbah sisa yang dihasilkan dari aktivitas rumah tangga hanya menumpuk di lokasi pembuangan sampah yang dibuat oleh masyarakat di sekitar lingkungan tempat tinggal mereka sehingga menimbulkan

banyak permasalahan. Namun setelah kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan, sampah yang dibuang tersebut telah dipilah dan dipisahkan berdasarkan jenisnya, yaitu sampah organik dan anorganik. Selanjutnya, warga pun mendapat pengetahuan baru bahwa sampah organik sisa kegiatan dapat diolah menjadi pupuk kompos dalam skala kecil dan dengan teknologi sederhana, sehingga tidak terbuang sia-sia.



Gambar 3. Pupuk Kompos Yang Dihasilkan.

PENUTUP

Sistem pengelolaan sampah rumah tangga berbasis masyarakat dengan prinsip 4 R (*reduce, reuse recycle dan replant*) melalui kegiatan pemilahan sampah merupakan solusi paradigmatik, yaitu solusi dari paradigma cara mengelola sampah. Berasal dari paradigma membuang sampah yang dalam prakteknya hanya memindahkan sampah, berganti menjadi mengelola sampah dalam arti memilah sampah organik untuk dimanfaatkan menjadi pupuk kompos yang pada prakteknya dapat mereduksi secara signifikan timbunan sampah yang dibuang. Merubah paradigm dari membuang sampah menjadi memanfaatkan sampah menjadi probematika utama dari penerapan model. Peran civitas akademika sangat besar dalam membantu mewujudkan terlaksananya program dan menjembatani komunikasi antara pemerintah dengan masyarakat. Setelah kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Nijang ini terlaksana, beberapa hal yang dapat dicapai adalah:

1. Peserta paham akan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan sekitar.

2. Peserta paham akan perbedaan sampah organik dan anorganik serta dapat memilah sampah terlebih dahulu sebelum dibuang pada tempatnya.
3. Peserta mengerti bahwa sampah organik dapat diolah menjadi pupuk kompos serta paham cara mengolahnya.
4. Sampah organik yang awalnya terbuang begitu saja, menjadi memiliki nilai tambah dan berdaya guna setelah diolah menjadi pupuk kompos.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Pimpinan Fakultas Ekonomi dan Manajemen dan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Samawa (UNSA) Sumbawa Besar yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada pemerintah desa serta seluruh masyarakat Desa Nijang Kecamatan Unter Iwes Kabupaten Sumbawa yang telah ikut berpartisipasi dalam kegiatan ini sehingga kegiatan ini dapat berjalan lancar sesuai yang telah direncanakan dan diharapkan.

REFERENSI

- Artiningsih, N.K.A., Hadi, S. P., & Syafruddin, S. (2012). Peran Serta Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga (Studi Kasus di Sampangan & Jomblang, Kota Semarang. *Serat Acitya Jurnal Ilmiah UNTAG Semarang*, 1 (2). 107-114.
- Atalia, K.R., Buha, D. M., Bhavsar, K. A., Shah, N. K. (2015). A Review on Composting of Municipal Solid Waste. *IOSR Journal of Environmental Science, Toxicology and Food Technology (IOSRJESTFT)*, 9 (5). 20-29.
- Ekawandani, N. & Kusuma, A.A. (2018). Pengomposan Sampah Organik (Kubis dan Kulit Pisang) dengan Menggunakan EM4. *Jurnal TEDC*, 12 (1). 38-43.
- Nurjazuli, N., Awiyatul, A., Juliana, C., Pertiwi, K. D., Samosir, K.,

Prasetyawati, P., & Pertiwi, S. (2016). Teknologi Pengolahan Sampah Organik Cair (Organic Waste Treatment Toward Liquid Compost). *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Lingkungan*. Hal. 4-7.

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah.

Wardi, I. N. (2011). Pengelolaan Sampah Berbasis Sosial Budaya: Upaya Mengatasi Masalah Lingkungan di Bali. *Jurnal Bumi Lestari*, 11 (1). 167-177.

