

KELOLA SAMPAH MENJADI PUPUK ORGANIK BERBASIS MASYARAKAT DI RW. 06 KELURAHAN KRUKUT KOTA DEPOK

Sri Sulasminingsih^{1*}, Budhi Martana², Subur³

¹⁾ Program Studi Studi Industri, FT, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

²⁾ Program Studi Studi Mesin, FT, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

³⁾ Program Studi Studi Manajemen, FEB, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

e-mail: *sri.sulasminingsih@yahoo.com

Abstract

Household waste in the form of organic and non-organic materials can be used as economically valuable materials. The Community Service Program was held for 2 months at the RW. 06 Krukut Urban Village, Depok City. The program aims to (1) increase public awareness of the importance of managing and processing waste independently, (2) increasing community knowledge and insight that waste processing units do not cause air pollution, sources of disease, and inconvenience, (3) increase community knowledge and insight into various independent composting techniques, and (4) provide training to the community about processing waste into organic fertilizers that have economic value. The method used is to provide training on waste management and its application in daily life. Organic material can be used as organic fertilizer using a composter, processing waste that is practiced in a clean, clean and odorless manner so it is very safe to use for household scale. The output target of the Community Service program is (1) the community begins to realize the importance of managing and processing waste independently, (2) the community has the knowledge and ability about the techniques of processing waste into organic fertilizer, and (3) the active participation of the community in solve the problem of garbage sorting systems starting from households, so that a clean, comfortable and free environment from waste pollution is created.

Keywords: sampah, pupuk organik, pupuk cair

PENDAHULUAN

Kota Depok adalah sebuah kota di propinsi Jawa Barat, Letak Kota Depok sangat strategis, karna diapit oleh Kota Jakarta dan Kota Bogor. Hal ini menyebabkan Kota Depok semakin tumbuh dengan pesat seiring dengan meningkatnya perkembangan jaringan transportasi yang tersinkronisasi secara regional dengan kota-kota lainnya. Kota Depok sebagai salah satu wilayah termuda di Jawa Barat, mempunyai luas wilayah sekitar 20.029 ha. Peta administrasi kota Depok dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Secara geografis Kota Depok terletak pada koordinat 6 19"00" – 6 28"00" litang selatan 106 43"00" – 106 55"30" bujur timur. Bentang alam Kota Depok dari selatan ke utara merupakan daerah dataran rendah perbukitan bergelombang lemah dengan elevasi antara 50-140 meter di atas permukaan laut dan kemiringan lereng kurang dari 15 persen. Kota

Depok sebagai salah satu wilayah termuda di Jawa Barat, mempunyai luas wilayah sekitar 200,29 Km². Wilayah Kota Depok berbatasan dengan tiga Kabupaten dan satu Propinsi, secara lengkap wilayah ini mempunyai batas-batas sebagai berikut: sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Ciputat Kabupaten Tangerang, dan wilayah DKI Jakarta, sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Pondok Gede Kota Bekasi, dan Kecamatan Gunung Putri Kabupaten Bogor, sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Cibinong, dan Kecamatan Bojong Gede Kabupaten Bogor, sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Parung, dan Kecamatan Gunung Sindur Kabupaten Bogor.

Letak Kota Depok sangat strategis, diapit oleh DKI Jakarta dan Kota Bogor. Hal ini menyebabkan Kota Depok semakin tumbuh dengan pesat seiring dengan meningkatnya perkembangan jaringan transportasi yang tersinkronisasi secara regional dengan kota-kota lainnya.

Berdasarkan data yang ada di Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Depok pada tahun 2010 perkiraan timbulan sampah di Kota Depok sebesar 4250 m³ per hari dan akan terus meningkat dikarenakan terus meningkatnya jumlah penduduk di Kota Depok. Dengan jumlah timbulan sampah yang dihasilkan setiap harinya Kota Depok hanya dapat menangani sebanyak 1590 m³ (37.4%) perhari itu berarti masih tersisa 2660 m³ atau sekitar 62.6% sampah yang tidak tertangani. Selain itu Kota Depok juga menghadapi masalah mengenai kebutuhan Tempat Pembuangan Akhir (TPA), adapun luas TPA Kota Depok adalah 11,6 Ha dan telah terpakai 9.6 Ha. Kondisi ini dapat menjadi masalah besar yang dikarenakan terbatasnya lahan kosong yang dapat digunakan untuk dijadikan TPA Kota Depok.

Pengelolaan persampahan sebagai salah satu utilitas yang dapat mempengaruhi perkembangan kota, sehingga membutuhkan penanganan yang benar karena keberadaan volume sampah yang semakin hari semakin bertambah besar seiring pertambahan jumlah penduduk, sedangkan sampah bersifat sebagai polutan yang mencemari tanah, air, udara dan estetika pandangan suatu kota serta dapat mengganggu kesehatan.

Permasalahan pengelolaan persampahan saat ini akibat dari berbagai perubahan yang cepat, baik dalam hal tatanan kehidupan sosial, ekonomi, politik, dan budaya. Perubahan yang cepat itu mengakibatkan beban tempat pembuangan akhir (TPA) sampah menjadi semakin berat. Melihat kecenderungan demikian, pengolahan dan pengelolaan sampah dengan sistem skala kawasan perlu dikembangkan. Pengolahan dan pengelolaan dengan skala kawasan ini merupakan implementasi dari prinsip 4R-P, yaitu reduce (mengurangi), reuse (menggunakan kembali), recycle (mendaur ulang), replace (mengganti barang berpotensi sampah kearah bahan recycle), participation (pelibatan masyarakat), dan mengolah sampah untuk dijadikan bahan yang lebih bermanfaat seperti kompos, briket, dan energi alternatif.

Dengan adanya kegiatan kelola sampah sampai menjadi pupuk organik ini sebagai upaya pengelolaan sampah berbasis masyarakat, diharapkan masyarakat Kota Depok khusus Karang Taruna RW 06 Kelurahan Krukut semakin sadar bahwa masalah sampah jangan dianggap masalah yang sepele karena menyangkut kebersihan lingkungan serta tidak menyerahkan sepenuhnya tanggung jawab

penyelesaian masalah kepada Pemerintah, tetapi diperlukan peran serta dari masyarakat untuk membantu menyelesaikan masalah sampah yang ada di Kota Depok.

Disamping aspek teknik, keberhasilan pengolahan sampah juga sangat tergantung dari aspek non teknis, oleh karena itu pemasyarakatan sistem ini perlu dibarengi dengan kaji-tindak dan sosialisasi kelompok melalui pelatihan dan penyuluhan yang terpadu sebagai bagian dari manajemen pengolahan sampah terpadu.

Program ini bertujuan untuk (1) meningkatkan kesadaran masyarakat pentingnya pengelolaan dan pengolahan sampah secara mandiri, (2) meningkatkan pengetahuan dan wawasan masyarakat bahwa unit pengolah sampah tidak menyebabkan polusi udara, sumber penyakit, dan ketidaknyamanan, (3) meningkatkan pengetahuan dan wawasan masyarakat tentang berbagai teknik pembuatan pupuk organik secara mandiri, dan (4) memberikan pelatihan kepada masyarakat tentang pengolahan sampah menjadi pupuk organik yang memiliki nilai ekonomis.

Target luaran Program Pengabdian kepada Masyarakat Kelompok masyarakat di RW. 06 Kelurahan Krukut Kota Depok, adalah sebagai berikut: (1) Masyarakat mulai menyadari akan pentingnya pengelolaan dan pengolahan sampah secara mandiri, (2) Masyarakat memiliki pengetahuan dan kemampuan tentang teknik pengolahan sampah menjadi barang yang memiliki nilai ekonomis, dan (3) Terciptanya peran serta masyarakat secara aktif dalam memecahkan masalah sampah dengan menyediakan tempat penampungan sampah sementara baik ditingkat keluarga, RT dan RW, sehingga tercipta suatu lingkungan yang bersih, nyaman dan terbebas dari pencemaran sampah.

METODE

Sampah rumah tangga berupa bahan organik dan non-organik dapat dimanfaatkan menjadi bahan yang bernilai ekonomis. Bahan organik dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik dengan menggunakan teknologi pengolahan sampah (komposter), pengolahan sampah yang dilakukan bentuknya praktis, bersih, dan tidak berbau sehingga sangat aman digunakan untuk skala rumah tangga. Kegiatan yang dilakukan adalah (1) Penyuluhan dan bimbingan tentang pengelolaan sampah, yang meliputi pengertian, jenis, dan model pengelolaan

sampah, dan (2) Pelatihan pengelolaan sampah menjadi pupuk organik secara individu dan komunal. Dari kegiatan ini partisipasi mitra diharapkan (1) berperan aktif sebagai peserta dan mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari dengan membuat alat pengolah sampah menjadi pupuk organik dengan berbagai bahan dan model, dan (2) berpartisipasi aktif dengan penyiapan alat dan bahan serta praktek langsung pembuatan pupuk organik.

Pendekatan sistem yang digunakan dalam pengolahan sampah adalah sebagai berikut: sampah organik setelah dipisahkan dari sampah lainnya, diolah dengan memasukkan sampah organik ke dalam tempat pengumpulan, sampah yang telah dikumpulkan diolah dengan cara perajangan, pada tahap ini sampah mulai dicampur dengan bakteri pendegradasi. Tahap selanjutnya adalah proses pendegradasian sampah menjadi pupuk organik yang memerlukan waktu sekitar 3 minggu, setelah itu dilakukan penyortiran dan penyeragaman partikel sampah dengan alat penyaring. Tahap akhir dari sistem ini adalah pengemasan dan pelabelan dan siap untuk dipasarkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dengan judul: "Kelola Sampah Menjadi Pupuk Organik Berbasis Masyarakat di RW. 06 Kelurahan Krukut, Kota Depok" ini diperoleh hasil yang cukup baik. Kegiatan Program Pengabdian kepada Masyarakat ini telah dilaksanakan sesuai dengan rencana jadwal yang ditetapkan dan disepakati secara bersama. Pelaksanaan kegiatan program pengabdian kepada masyarakat.



Gambar 1.

Ketua Pelaksana Sedang Menyampaikan Informasi Kegiatan Ipteks bagi Masyarakat

Kegiatan pengabdian ini diawali dengan rapat koordinasi tim pelaksana, yang bertujuan merancang rencana pelaksanaan kegiatan dan sinkronisasi jadwal

kegiatan, setelah itu dilakukan koordinasi dengan pihak terkait dalam hal ini perangkat RW 06 Kelurahan Krukut, Kota Depok, diminta agar Ketua RW 06 menyiapkan tempat dan peserta sebagai sasaran program pengabdian kepada masyarakat untuk mempersiapkan hal-hal yang terkait dengan pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat, diperoleh kesepakatan peserta kegiatan adalah Kelompok Karang Taruna RW 06 Kelurahan Krukut, Kota Depok.



Gambar 2.

Peserta Sosialisasi Ipteks bagi Masyarakat



Gambar 3.

Penjelasan Penggunaan Komposter Tong Untuk Proses Pembuatan Pupuk Organik

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan kepada anggota Karang Taruna, yang meliputi penjelasan tentang permasalahan sampah dan ancamannya, proses pengolahan sampah secara mandiri, penjelasan tentang pengolahan sampah menjadi pupuk organik dengan menggunakan komposter serta pelatihan pembuatan pupuk organik dengan menggunakan komposter tong. Selanjutnya dilakukan program pendampingan serta pengamatan terhadap hasil proses pembuatan pupuk organik dari bahan sampah organik tersebut, setelah 14 (empat belas) hari sudah

dapat diperoleh pupuk organik cair dan pupuk organik padat.



Gambar 4.

Penyerahan Peralatan Pembuatan Pupuk Organik dari Ketua Pelaksana kepada Ketua Karang Taruna RW.06 Kelurahan Krukut

SIMPULAN

Salah satu solusi untuk menyelesaikan permasalahan sampah ini adalah melalui pengolahan sampah dengan metode sistem pilah sampah mulai dari rumah tangga.

Kegiatan program pengabdian kepada masyarakat ini memperoleh alat pengolahan sampah organik berbasis masyarakat berupa komposter tong yang dapat menghasilkan pupuk organik padat sebanyak 35 Kg, dan pupuk organik cair sebanyak 10 liter.

Upaya pengurangan volume timbulan sampah dilakukan dengan pola pendekatan terhadap sumber sampah, dengan memperhatikan atau mempertimbangkan aspek organisasi kelembagaan, aspek teknis operasional, dan aspek peran serta masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonym. 2006. Mengolah sampah bernilai tambah. www.balitbangjatim.com. [23 Maret 2010].
- Ari Suryanto, Dody dkk, 2005, Kajian Potensi Ekonomis Dengan Penerapan 3R pada Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Kota Depok
- Aryanti, dkk, 2000, Peran Serta Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Di lingkungan Perumahan, Vol 16 N0 2. Jurnal Puslitbangkim, Jakarta

Badan Standarisasi Nasional (BSN). 2004. Spesifikasi Kompos dari Sampah Organik Domestik.

Kementrian Negara Lingkungan Hidup. 2008. Statistik Persampahan Indonesia Tahun 2008. Jakarta: KNLH & JICA (Japan International Cooperation Agency).

Slamet. 1996. Di dalam Nisandi, Pengolahan dan pemanfaatan sampah organik menjadi briket arang dan asap cair. Seminar Nasional Teknologi 2007 (SNT 2007) ISSN: 1978 – 9777. Yogyakarta, 24 November 2007.

SNI 19-3983-1995 tentang Spesifikasi Timbulan Sampah. Departemen Pekerjaan Umum

SNI 19-3241-1994 tentang Tata Cara Pemilihan Lokasi TPA Departemen Pekerjaan Umum

SNI 19-2454-2002 tentang Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan. Departemen Pekerjaan Umum