

PENGELOLAAN SAMPAH RUMAH TANGGA MENJADI PUPUK ORGANIK MENGGUNAKAN KOMPOSTER

Adella Hotnyda Siregar^{1,a}, Sargi Ginting¹, dan Alkalily Mardhiyya¹

¹⁾ Jl. RS Fatmawati Pondok Labu, Jakarta Selatan DKI Jakarta.12450

^{a)} email korespondensi: a.hotnyda@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan program kemitraan masyarakat adalah : merubah perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah dengan menggunakan metode sederhana dan memanfaatkan sampah rumah tangga menjadi pupuk organik untuk memberi pupuk pada tanaman. Dan meningkatkan keterampilan praktek pembuatan pupuk cair dan bercocok tanam dalam lahan pekarangan. Kampung Pangkalan Jati merupakan wilayah perkotaan dan pinggiran yang lahannya semakin terbatas, permasalahan yang dihadapi mitra adalah sampah rumah tangga belum dikelola secara produktif, luas lahan pekarangan tersedia terbatas, pemanfaatan lingkungan pekarangan lebih banyak untuk fasilitas sosial, tanaman yang diusahakan di lingkungan pekarangan hanya untuk keindahan, belum ada kegiatan pemanfaatan lingkungan pekarangan secara produktif, pengetahuan dan wawasan warga dalam pemanfaatan lingkungan pekarangan masih terbatas, dan keterampilan warga dalam budidaya pertanian masih rendah. Berdasarkan analisis kebutuhan masyarakat, kompetensi, permasalahan, dan solusinya adalah peningkatan wawasan dan keterampilan ibu-ibu dalam pengelolaan lingkungan pekarangan melalui penerapan teknologi pengelolaan sampah rumah tangga, Metode kegiatan meliputi penyuluhan, transfer teknologi, pembuatan pupuk organik dari sampah rumah tangga, pemanfaatan sumber daya lingkungan pekarangan secara optimal untuk menciptakan lingkungan yang nyaman dan asri.

Kata kunci: sampah rumah tangga, pupuk organik, tanaman .pekarangan

PENDAHULUAN

Daerah Pangkalan Jati sangat strategis, yaitu terletak dekat Pasar Pondok Labu, Kota Depok, yang dikelilingi oleh rumah-rumah penduduk dan Universitas, Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, tempat ibadah dan lain-lain. Batas Wilayah kecamatan Pangkalan Jati sebagai berikut: Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Cilandak DKI Jakarta, Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Jagakarsa DKI Jakarta Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Limo dan Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Ciputat.

Permasalahan Mitra

Masyarakat Pangkalan Jati merupakan masyarakat perkotaan dan pinggiran, selama ini kebutuhan pangan masyarakat terutama sayuran dan buah, diperoleh dengan membeli dari pasar atau toko swalayan. Hal ini selain mengakibatkan penambahan jumlah pengeluaran, juga terjadinya ketergantungan pada produsen baik dalam hal ketersediaan maupun harganya yang sering kali mengalami kenaikan menjadi sangat mahal terutama pada hari lebaran, natal dan tahun baru. dan musim hujan atau panas yang lama. Oleh karena itu, perlu dilakukan usaha agar masyarakat tidak hanya tergantung pada produsen pangan, tetapi mampu mencukupi kebutuhan pangan secara mandiri.

Dengan potensi sumber daya manusia, pekarangan yang ada di Kampung Pangkalan Jati meskipun terbatas dapat dikelola secara intensif dan produktif untuk pertanian dengan teknologi perkotaan (urban farming technology). Untuk mencapai tujuan, perlu dilakukan kegiatan pemberdayaan masyarakat, dalam bentuk program kemitraan masyarakat

Hasil observasi lapangan yang telah dilakukan menunjukkan bahwa banyak lahan pekarangan yang

belum dikelola secara produktif hanya sebagai tempat fasilitas sosial, juga pengelolaan sampah yang belum produktif dan maksimal.

Dari uraian permasalahan diatas, yang telah diidentifikasi, maka permasalahan pokok dapat dirumuskan sebagai berikut: 1) Sampah belum dikelola secara produktif, 2) pemanfaatan lingkungan pekarangan lebih banyak untuk fasilitas sosial, 3) belum ada kegiatan pemanfaatan lingkungan pekarangan secara produktif, 4) Tanaman yang diusahakan di lingkungan pekarangan hanya untuk keindahan, 5) masyarakat kesulitan dengan kenaikan harga bahan-bahan makanan.

Untuk menyelesaikan permasalahan di atas perlu adanya pelatihan tentang bagaimana memanfaatkan sampah organik untuk menjadi pupuk cair organik dan menanam lahan pekarangan untuk produk sayuran, buah cabai, buah jambu, dan lainnya. Dengan memberikan contoh pengelolaan sampah organik menjadi pupuk organik yang digunakan untuk pupuk tanaman. Adapun wadah tanaman dapat menggunakan bahan baku yang sudah tidak terpakai lagi misalnya plastik, kaleng, dan lain-lain. Sehingga diharapkan lingkungan menjadi hijau dan kebutuhan bahan rumah tangga dapat terpenuhi.

Tujuan pelatihan kepada ibu-ibu kelompok Kader PKK untuk :

- Merubah perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah dengan menggunakan metode sederhana dan memanfaatkan sampah rumah tangga menjadi pupuk organik untuk memberi pupuk pada tanaman.
- Meningkatkan keterampilan praktek pembuatan pupuk cair dan bercocok tanam dalam lahan pekarangan.

METODE PELAKSANAAN PENGABDIAN

Untuk mencapai target dan luaran sesuai permasalahan yang dihadapi, digunakan beberapa metode, yang meliputi penyuluhan, transfer teknologi, demonstrasi dan pelatihan, praktek aplikasi teknologi, serta pendampingan dan monitoring.

Rincian metode pelaksanaan kegiatan sebagai berikut:
Penyuluhan

Kegiatan ini dilakukan dengan mengumpulkan warga untuk mengikuti penyuluhan tentang pengelolaan sampah rumah tangga dan pembuatan pupuk organik. Beberapa materi yang diberikan antara lain arti penting pengelolaan sampah rumah tangga untuk lingkungan yang bersih dan pembuatan pupuk organik.

Transfer Teknologi (TTG)

Untuk memfasilitasi pelatihan dan praktek pengelolaan pengelolaan sampah rumah tangga dan pembuatan pupuk organik.

Demonstrasi dan Pelatihan

Demonstrasi dan pelatihan dilakukan dengan simulasi/demonstrasi pengelolaan sampah rumah tangga. Pembuatan pupuk organik menggunakan peralatan dan bahan yang sudah disiapkan. Pelatihan dilakukan oleh Tim Pelaksana program, dengan diikuti oleh warga masyarakat

Praktek pembuatan produk

Setelah penyuluhan, demonstrasi dan pelatihan, warga masyarakat melakukan praktek penerapan teknologi pertanian sederhana dengan pemupukan menggunakan pupuk organik.

Pendampingan

Kegiatan ini dilakukan secara periodik untuk membina dan mendampingi mitra sampai berhasil melakukan praktek pembuatan pupuk organik dari sampah rumah tangga menggunakan komposter. Selama pelaksanaan kegiatan, mitra berpartisipasi dalam pelaksanaan program kemitraan masyarakat menuju kelompok ibu-ibu rumah tangga RW 02 yang mempunyai keahlian mengelola sampah organik dan membuat pupuk organik yang digunakan sebagai pupuk tanaman.

Kegiatan pada tahap awal adalah 1) Memberikan informasi tentang permasalahan yang dihadapi mitra, 2) Memberikan perijinan kepada Kelompok dosen Fakultas Teknik UPN "Veteran" Jakarta, 3) Menandatangani kesediaan menerima program kemitraan masyarakat. Sedangkan pada Pada tahap pelaksanaan aplikasi program pengabdian kepada masyarakat, mitra berpartisipasi dalam:

1. Menfasilitasi ceramah tentang pengantar kajian pengelolaan sampah rumah tangga serta mengelola dan mengolah sampah rumah tangga kepada peserta disertai kesempatan untuk tanya jawab mampu meningkatkan pemahaman peserta dan pengolahan sampah secara sederhana dengan komposter
2. Peningkatan keterampilan kelompok PKK dalam pengolahan sampah dengan komposter dilakukan dengan metode demonstrasi secara langsung dan pendampingan untuk memilah dan menyusun peralatan dalam komposter.
3. Menyediakan tempat berlangsungnya pelatihan dan pembelajaran, mengkoordinir, dan menggerakkan

Kader PKK untuk berpartisipasi aktif dan serius mengikuti kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Kegiatan

Berdasarkan penyuluhan dan demonstrasi ini nampak bahwa pengetahuan kelompok PKK tentang sampah terutama pengelolaan dan pengolahan sampah rumah tangga masih sangat minim. Berbagai pertanyaan diajukan secara antusias oleh para peserta dalam sesi tanya jawab. Secara garis besar inti dari pertanyaan para peserta adalah bagaimana cara memilah sampah rumah tangga secara benar. Kegiatan dilaksanakan di rumah warga.

Transfer teknologi sebagai berikut:

1. Pisahkan sampah organik (dapat terurai: sisa sayuran dan makanan, buah-buahan) dan non organik (tidak dapat terurai: botol, kaca, plastik)
2. Potong sampah organik menjadi ukuran yang lebih kecil $\pm 1-2$ cm
3. Masukkan sampah organik yang telah dicacah ke dalam mini Komposter



Gambar 1 Mini Komposter

4. Semprot sampah organik dengan larutan bio aktivator dengan ukuran 1 tutup botol /10 cc dicampur dengan 1 liter air sumur untuk 2 kali penyemprotan.
5. Tutup mini komposter rapat-rapat
6. Lakukan penyemprotan setiap kali memasukkan sampah. tutup rapat kembali.
7. Diamkan kurang lebih 7- 14 hari agar terjadi proses komposting sehingga akan menghasilkan dua produk yaitu pupuk organik dan kompos.
8. Ambil pupuk cair dengan membuka kran dimulai pada hari ke 5 dan seterusnya.
9. Kemudian tuang isi komposter yang telah berbentuk bubur/kompos.
10. Tambahkan bahan aditif berupa sekam/ serbuk gergaji dengan perbandingan 2:1.
11. Keringkan dan anginkan kompos terlebih dahulu sebelum digunakan, campurkan dengan pakan ternak atau stabilisator tanah.
12. Pupuk organik cair dapat digunakan langsung sebagai pupuk tanaman. Apabila pupuk cair disimpan difermentasi dengan larutan bioaktivator dengan konsentrasi 1 liter dan:1/4 aktivator.

Hasil pupuk cair sebagai berikut:



Gambar 2. Hasil Pupuk Cair

Pembahasan Hasil Pelaksanaan Kegiatan

Hasil kegiatan PKM secara garis besar mencakup beberapa komponen sebagai berikut: 1) Ketercapaian tujuan pelatihan, 2) Ketercapaian target materi yang telah direncanakan, 3) Kemampuan peserta dalam penguasaan materi.

Ketercapaian tujuan pelatihan pengelolaan sampah rumah tangga secara umum sudah baik. Banyak di antara materi yang hanya disampaikan secara garis besar, sehingga sangat memungkinkan peserta kurang paham dalam sistem mengelola dan mengolah sampah rumah tangga secara keseluruhan dengan benar. Namun dilihat dari hasil yang dicapai dengan waktu singkat, peserta dapat mempraktekkan secara sederhana dengan metode komposter untuk pengelolaan dan pengolahan sampah, maka hasil yang telah dicapai baik.



(a)



(b)



(c)



(d)

Gambar 2. Tanaman yang diberi pupuk organik (a) Jambu Air, (b) Daun Bawang, (c) Daun Seledri (d) Cabai Rawit

KESIMPULAN

Merubah perilaku masyarakat berubah dalam pengelolaan sampah dengan menggunakan metode sederhana dan masyarakat terampil dalam memanfaatkan sampah rumah tangga menjadi pupuk organik untuk memberi pupuk pada tanaman.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diberikan kepada rektor Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, Kepala Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat. yang telah mendanai pengabdian kepada masyarakat.

REFERENSI

- DoddyAri S, Diana S. 2005. Kajian Potensi Ekonomis dengan Penerapan 3R (Reduce, Reuse dan Recycle) Pada Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Kota Depok. Prosiding Seminar Ilmiah PESAT Universitas Gunadarma. Depok.
- Undang-Undang Nomor 22 Tahun 1999 tentang Kebijakan Otonomi Daerah. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah.

- Anonim, 2013. Vertikultur http://jateng.litbang.deptan.go.id/ind/index.php?option=com_content&view=article&id=252:vertikultur&catid=14:alsin. akses 10 April 2013.
- Anonim, 2013. Vertikultur, cara mudah bercocok tanam bawang. <http://www.SlideShare.net/cvrrhmat/vertikultur-cara-mudah-bercocok-tanam-bawang>. akses 10 April 2013.
- Anonim. 2013. Budidaya Tanaman Sayuran secara Vertikultur Sederhana. <http://pustaka.ub.staff.ub.ac.id/2013/01/19/budidaya-tanaman-sayuran-secara-vertikultur-sederhana/>
- Anonim.2014.<http://thomasgrape.blogspot.com/2011/03/tabulampot-anggur.html>. akses 25 April 2014
- Anonim.2014.<http://warasfarm.wordpress.com/2013/04/24/agar-tambulampot-tanaman-buah-dalam-pot-cepat-berbuah/>. akses 28 April 2014
- Anonim.2014.<http://hijaudirumah.blogspot.com/2013/02/5-model-sistem-pengairanhidroponik.html>. akses 28 April 2014