

PEMANFAATAN MIKROORGANISME LOKAL UNTUK PENGELOLAAN SAMPAH ORGANIK DI DESA SEKARAN

Nugroho Edi, Muhammad Abdullah, Partaya

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Semarang
Email: nugrohoedik@mail.unnes.ac.id

Abstract. *The village of Sekaran is one of the villages located close to the UNNES Campus. The current Village of Sekaran villagers are in addition to the natives, UNNES students who rent houses or boarding in the area, and some are urban, or urban, people who prefer suburban residences. Some of the land in the village of Sekaran has turned into housing and one of the closest housing of the campus is Sekar Gading Housing. Residents in Housing Sekar Gading, especially the mothers belonging to Dasa Wisma are very hungry for various activities based on environmentally friendly. One of the activities they want is how to make organic fertilizer especially from household waste. Therefore, the initial plan of activities originally in the village of Banyuwindu devotees move to the village of Sekaran, especially in Housing Sekar Gading. The main reason for moving the location because after coordination several times Banyuwindu community difficult to determine the time of activity, while the implementation time of service activities should be as soon as possible. While the choice of location in Housing Sekar Gading because of the welcome and enthusiasm of people in the housing is very good. Targets to be achieved in this activity is the increasing understanding of the community in Housing Sekar Gading in managing waste independently, the community is able to utilize local microorganisms as an environmentally friendly composting material, and can reduce the dependence on the use of chemical fertilizers. The outcomes of this devotional activity are 1) articles for national seminars or journals, 2) appropriate technology (TTG) of local potential waste-based waste management. The results achieved in this activity is organic fertilizer products using local microorganisms.*

Keywords: *local microorganism, organic fertilizer, Desa Sekaran*

Abstrak. Desa Sekaran merupakan salah satu desa yang terletak dekat dengan Kampus UNNES. Penduduk Desa Sekaran saat ini selain penduduk asli, para mahasiswa UNNES yang menyewa rumah atau kost di daerah tersebut, dan sebagian adalah kelompok urban, atau masyarakat kota yang memilih tempat tinggal di pinggiran kota. Beberapa lahan di Desa Sekaran telah berubah menjadi perumahan dan salah satu perumahan yang terdekat dari kampus adalah Perumahan Sekar Gading. Penduduk di Perumahan Sekar Gading, terutama para ibu yang tergolong dalam Dasa Wisma sangat haus akan berbagai kegiatan yang berbasis ramah lingkungan. Salah satu kegiatan yang mereka inginkan adalah bagaimana membuat pupuk organik khususnya dari sampah rumah tangga. Oleh karena itu, rencana awal kegiatan yang asalnya di Desa Banyuwindu pengabdian pindah ke Desa Sekaran khususnya di Perumahan Sekar Gading. Alasan utama pemindahan lokasi karena setelah dilakukan koordinasi beberapa kali masyarakat Banyuwindu sulit menentukan waktu kegiatan, sementara waktu pelaksanaan kegiatan pengabdian harus sesegera mungkin. Sementara pilihan lokasi di Perumahan Sekar Gading karena sambutan dan antusiasme masyarakat di perumahan tersebut sangat baik. Target yang akan dicapai dalam kegiatan ini adalah meningkatnya pemahaman masyarakat di Perumahan Sekar Gading dalam mengelola sampah secara mandiri, masyarakat mampu memanfaatkan mikroorganisme lokal sebagai bahan pembuatan kompos yang ramah lingkungan, dan mampu mengurangi ketegantungan terhadap penggunaan pupuk kimia. Luaran kegiatan pengabdian ini adalah 1) artikel untuk seminar nasional atau jurnal, 2) teknologi tepat guna (TTG) pengelolaan sampah organik berbasis potensi daerah. Hasil yang dicapai dalam kegiatan ini adalah produk pupuk organik dengan menggunakan mikroorganisme lokal.

Kata Kunci : mikroorganisme lokal, pupuk organik, Desa Sekaran

PENDAHULUAN

Kegiatan pengabdian ini awalnya dilakukan di Desa Banyuwindu Kelurahan Limbangan. Penentuan ini didasari karena Kawasan Banyuwindu tidak memiliki pengolahan sampah memadai dan tempat pembuangan sementara. Hasil observasi menunjukkan bahwa setiap sampah yang dihasilkan dibuang di sungai atau belakang rumah untuk dibakar. Hamper 5 kg sampah mampu dihasilkan dari aktivitas rumah tangga yang berupa sampah organik bercampur anorganik, serta lebih banyak sampah dari hasil panen kopi dan padi. Setelah dilakukan tim pengabdian melakukan koordinasi awal berkali kali ternyata masyarakat Banyuwindu sangat sulit untuk mengatur waktu pelaksanaan kegiatan tersebut. Oleh karena pelaksanaan kegiatan pengabdian sudah sangat mendesak watunya, maka tim pengabdian memutuskan untuk memindahkan lokasi kegiatan. Hasil analisis tim pengabdian memutuskan lokasi kegiatan dipindah di Desa Sekaran dengan target para ibu Dasa Wisma di Perumahan Sekar Gading. Hal ini karena penduduk di Perumahan Sekar Gading, terutama para ibu yang tergolong dalam Dasa Wisma sangat haus akan berbagai kegiatan yang berbasis ramah lingkungan. Salah satu kegiatan yang mereka inginkan adalah bagaimana membuat pupuk organik khususnya dari sampah rumah tangga.

Pencemaran dan penggunaan bahan kimia dapat berakibat pada tidak layaknya air yang dikonsumsi oleh masyarakat baik dikawasan hulu maupun kawasan hilir. Penggunaan bahan kimia sangat masif digunakan untuk peningkatan produksi kopi dan padi karena praktis dan memberi hasil yang cepat. Selain itu, produksi sampah dari desa tersebut belum terkelola dengan tepat yang ditunjukkan dengan masih tercampurnya berbagai jenis sampah baik sampah organik maupun anorganik. Hal tersebut dikarenakan lemahnya pemahaman akan pengelolaan sampah dan tidak adanya akses pengolahan sampah. Masalah lain yang timbul pasca musim penghujan adalah penumpukan

sampah di daerah hilir karena terbawa air.

Upaya menjaga kelestarian lingkungan dari pencemaran sampah dapat dilakukan dengan proses pemilahan yang tepat dan pengolahan sampah sesuai jenisnya. Pemilahan sampah anorganik dan organik dapat dilakukan secara mandiri menggunakan bahan-bahan yang mudah diperoleh dan dikembangkan sebagai alternative usaha. Sampah organik dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan alteratif pupuk untuk meningkatkan hasil produksi perkebunan dan pertanian sekaligus mengurangi penggunaan bahan kimia. Produksi pupuk organik dari sampah rumah tangga mampu mengurangi masalah pencemaran, sekaligus meningkatkan pengetahuan masyarakat di Desa Sekaran.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Sekaran khususnya di Perumahan Sekar Gading. Pelaksanaan kegiatan ini pada bulan September 2016. Permasalahan masyarakat yang menjadi focus kegiatan adalah lemahnya pemahaman akan dampak sampah yang dihasilkan dan strategi pengolahan sampah secara mandiri secara sederhana.

Solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan dimasyarakat adalah sebagai berikut:

1. Kegiatan pelatihan dan pendampingan. Pelatihan dan pendampingan kepada masyarakat diprioritaskan pada peningkatan keahlian masyarakat memilah, mengelola dan memanfaatkan sampah sebagai bahan yang memiliki manfaat dan nilai jual.
2. Pelatihan dan pendampingan masyarakat untuk menghasilkan produk yang memiliki rantai nilai sehingga produk yang dihasilkan berorientasi kebermanfaat.

HASIL KEGIATAN

Kegiatan ini diawali dengan persiapan anggota tim, melakukan pendekatan dan koordinasi dengan pihak masyarakat, selanjutnya menyusun instrumen kegiatan, melakukan pengabdian, dan evaluasi keg-

iatan. Kegiatan dilaksanakan sebanyak dua kali, satu kali evaluasi dan telah selesai dilaksanakan. Setelah berkoordinasi dan berdiskusi dengan pihak terkait dan atas saran para tokoh maka sasaran dan target kegiatan ini adalah ibu-ibu Dasa Wisma. Hal ini dilakukan agar pengelolaan sampah khususnya sampah rumah tangga dapat ditangani langsung oleh para ibu yang dalam kegiatan sehari-hari bersentuhan langsung dengan sampah rumah tangga melalui aktifitas di dapur.

Pada pelaksanaan kegiatan pertama diawali dengan paparan kegiatan yang dilakukan oleh ketua pengabdian dan penjelasan tentang cara-cara pembuatan pupuk organik dan starter yang dibuat dari mikroorganisme. Hadir dalam kegiatan ini sebanyak 15 anggota Dasa Wisma Perumahan Sekar Gading. Dalam paparan, terlihat antusiasme warga khususnya ibu-ibu sangat tinggi. Beberapa ibu dengan bersemangat menanyakan cara-cara pembuatan tersebut apabila dirasakan kurang jelas, bahkan diantara ibu-ibu menginginkan kegiatan pengabdian selalu dilakukan rutin di daerahnya (Gambar 1).



Gambar 1. Paparan dan penjelasan metode pembuatan pupuk organik

Pertemuan kedua dalam kegiatan pengabdian ini adalah praktek langsung pembuatan pupuk organik. Dalam praktek ini, dilakukan pembuatan pupuk organik menggunakan keranjang takakura dan menggunakan cara konvensional yaitu dengan cara menempatkan produk pupuk tersebut di halaman dan hanya ditutup dengan menggunakan banner bekas atau terpal plastik (Gambar 2). Dalam kesempatan ini, pengabdian juga memperkenalkan mikroorganisme lokal sebagai pengganti starter dari bahan kimia, diantaranya yaitu dengan pemanfaatan ragi tape, tempe, dan air kelapa.



Gambar 2. Praktek pembuatan pupuk organik

Pada pelatihan tersebut, dihasilkan sebuah keranjang takakura dan sedikitnya dibuat 7 kg media yang kemudian digunakan sebagai media pupuk organik. Hasil tersebut masih dibawah capaian yang diharapkan karena waktu pelaksanaan mundur sehingga pembuatan keranjang takakura menjadi terpotong. Meskipun demikian, antusiasme ibu – ibu peserta kegiatan sangat besar dan membuat kegiatan menjadi lebih cepat dan tepat waktu (Gambar 3).



Gambar 3. Produk pupuk organik hasil karya ibu-ibu Dasa Wisma

Beberapa hal juga disepakati oleh ibu – ibu perumahan Sekar Gading dalam kegiatan tersebut sehingga dapat dikembangkan program lanjutan pasca pelatihan. Adapun kesepakatan – kesepakatan tersebut adalah :

1. Pengolahan sampah organik domestic dengan metode keranjang takakura merupakan alternatif pengelolaan sampah skala rumah tangga yang patut dikembangkan. Hal tersebut terbukti dari antusiasme dan keinginan dari peserta pelatihan untuk menduplikasi kegiatan serupa serta memproduksi keranjang takakura lebih banyak.
2. Pelatihan pembuatan takakura merupakan kegiatan yang menarik untuk diikuti dan meningkatkan pemahaman ibu – ibu peserta kegiatan

- akan pentingnya mengelola sampah.
3. Tingginya minat peserta untuk melakukan kegiatan serupa dan atau mereplikasi pelatihan pembuatan takakura di kelompok dasa wisma lainnya.
 4. Meningkatkan produksi pembuatan keranjang takakura dan mengarahkan kepada kegiatan kewirausahaan.
 5. Membuat kegiatan vertical garden yang cocok diaplikasikan pada lahan sempit atau kegiatan perumahan hijau (penanaman sayur dll) sebagai tindak lanjut hasil produksi takakura.
 6. Perlunya pendampingan dari pihak kampus agar pelatihan yang telah dilaksanakan berjalan sesuai target dan berkelanjutan.

Berdasarkan hal tersebut, pelatihan takakura berpeluang untuk dilanjutkan menjadi kegiatan pelatihan dan pendampingan masyarakat perumahan Sekar Gading untuk mengelola lingkungan secara mandiri. Kegiatan pelatihan takakura kedepannya dapat dikembangkan menjadi program social enterprise yang membantu masyarakat sekar gading meningkatkan pendapatan sekaligus berkegiatan peduli lingkungan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari kegiatan pengabdian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa pengabdian ini telah memenuhi target karena >70% peserta memahami pembuatan pupuk organik dan pemanfaatan mikroorganisme lokal, serta manfaatnya. Disamping itu, peserta pengabdian terlihat berperan aktif dalam kegiatan tersebut.

Saran

Kegiatan pengabdian ini sebaiknya berkelanjutan, sehingga manfaatnya dapat dirasakan tidak hanya dalam jangka waktu yang pendek tetapi juga dalam jangka waktu yang panjang.

DAFTAR PUSTAKA

- Kementrian Lingkungan Hidup. 2007. Rencana aksi nasional dalam Menghadapi perubahan iklim, Kementrian Negara Lingkungan Hidup, Jakarta
- Onogawa K. 2007. Environment sustainable transport for Asian Cities, UNCRD, Minister of the Environment Government of Japan. Japan
- Rahayuningsih M et al. 2010. Universitas Konservasi. Unnes. Semarang Soejachmoen. MH. 2005. Transportasi kota dalam pembangunan kota yang berkelanjutan, ISBN No : 979-99134-5-4. Subur Printing, Jakarta