PENGELOLAAN SAMPAH RUMAH TANGGA DI LINGKUNGAN RT.1 - RT.14/RW IV KELURAHAN RUNGKUT MENANGGAL KECAMATAN GUNUNGANYAR KOTA SURABAYA.

Nana Dyah Siswati[1)], Luluk Edahwati[2)]
[1) 2)]Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional "VETERAN"Jatim,
e-mail ; *nanadyah22@yahoo.com*
e-mail ; *edahwatiluluk@yahoo.co.id*

ABSTRAK

Sampai saat ini sampah masih menjadi permasalahan yang belum terpecahkan di Surabaya, LPA Benowo menerima total 1.283 ton sampah per hari dari seluruh wilayah Surabaya. Kondisi demikian jika tidak mengubah teknologi pengelolaan sampahnya, dipastikan dalam 4-5 tahun mendatang, TPA Benowo tidak lagi mampu menampung sampah warga Surabaya. Wilayah Rukun Warga (RW) IV Kelurahan Rungkut Menanggal Kecamatan Gununganyar Surabaya merupakan salah satu lokasi pemukiman teratur yang berada di wilayah Surabaya Timur dan dikenal sebagai Perumahan Rungkut Menanggal Harapan, terbagi menjadi 14 RT (RukunTetangga). Jumlah penduduk sekitar 3500 orang terdiri dari 845 KK (Kepala Keluarga) (Data RW IV, 2012). Setiap KK menghasilkan sampah ± 1kg/hari, sehingga seluruh RW menghasilkan sampah 845 kg/hari. Untuk membantu mengurangi jumlah sampah yang masuk di TPA Benowo, maka Tim IbM melakukan kegiatan daur ulang sampah organik dengan penekanan pada proses pengomposan.

Tujuan dari kegiatan tersebut adalah untuk memberikan nilai tambah sampah dengan menjadikannya pupuk organik yang bernilai ekonomis selain itu dapat mengurangi volume sampah yang masuk ke LPA Benowo dengan demikian secara otomatis ikut ambil bagian dalam menyelesaikan masalah sampah kota Surabaya. Metode yang digunakan adalah pemberdayaan masyarakat melalui kegiatan penyuluhan, pelatihan dan pendampingan.

Hasil yang diharapkan adalah terciptanya kualitas lingkungan yang lebih baik dan bebas dari bahan pencemar (polusi).

Kata kunci : sampah, kompos dan EM_4.

I. PENDAHULUAN

Wilayah RW (RukunWarga) IV Kelurahan Rungkut Menanggal Kecamatan Gununganyar Surabaya merupakan salah satu lokasi pemukiman teratur yang berada di wilayah Surabaya Timur juga dikenal sebagai Perumahan Rungkut Menanggal Harapan, terbagi menjadi 14 RT (RukunTetangga). Jumlah penduduk sekitar 3500 orang terdiri dari 845 KK (Kepala Keluarga) *(Data RW IV, 2012)*.Sebagian besar penduduk bekerja diluar rumah baik penduduk laki-laki maupun perempuan.

Pengelolaan sampah di RW IV ini dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu: pengambilan dari rumah tangga, pengum-pulan di LPS, pengangkutan sampah dari LPS ke LPA (Lahan Pembuangan Akhir) di Benowo. Sampai saat ini pengambilan sampah dari rumah tangga dilakukan seminggu dua kali sedang pengangkutan dari LPS ke LPA Benowo, menunggu angkutan (Truck sampah) dari Pemkot Surabaya. Setiap KK menghasilkan sampah ± 1kg/hari, sehingga seluruh RW menghasil kan sampah 845 kg/hari. Kondisi ini akan menambah permasalahan sampah di wilayah Surabaya jika seluruh sampah yang dihasilkan oleh warga harus dikirim ke LPA Benowo. Sekarang, bau busuk sampah dari TPA Benowo sering mencemari daerah sekitar bahkan Gelora Bung Tomo yang sering digunakan untuk pertandingan persahabatan, bau busuk tsb tidak hanya di lapangan tapi sampai masuk keruang dalam stadion. *(Anonimous, 2012).* Berkaitan dengan hal itu diperlukan inovasi teknologi pengolahan sampah sebelum diangkut ke LPA Benowo.

Surabaya memang telah melakukan beberapa kegiatan pengomposan skala komunal seperti yang dilakukan di Depo Karah dan Depo Bratang. Selain itu kegiatan pengomposan secara individu juga sudah dilakukan oleh sebagian warga yang berada di kelurahan Kalirungkut, Rungkut Kidul, Jambangan dan Menanggal. *(Anggara, N., 2013).* Namun diwilayah RW IV Rungkut Menanggal belum dilakukan upaya pengelolaan sampah oleh warga, walaupun sosialisasi tentang hal itu sudah berkali-kali dilakukan, bahkan sudah pernah dilakukan pengelolaan sampah metode Takakura oleh beberapa KK diwilayah RT 13, tetapi saat ini sudah tidak lagi, mengingat metode ini memerlukan waktu penanganan oleh ibu rumah tangga padahal mereka tidak mempunyai banyak waktu. Metode pengomposan dengan alat komposter dari tong plastik hanya ada satu dirumah seorang kader lingkungan Kelurahan Rungkut Menanggal yang kebetulan warga RT 6 RW IV Rungkut Menanggal.

Oleh karena itu, inovasi teknologi pengolahan sampah bagi warga kota Surabaya perlu dilakukan dengan tujuan : 1). Menciptakan unit-unit kegiatan pengomposan di masing-masing RT. 2). Memberikan nilai tambah sampah dengan menjadikannya pupuk organik yang bernilai ekonomis. 3). Mengurangi volume sampah yang masuk ke LPA Benowo dengan demikian secara otomatis ikut ambil

bagian dalam menyelesaikan masalah sampah kota Surabaya.

II. SUMBER INSPIRASI

Secara garis besar, sampah perkotaan mengandung 10% (berat) bahan yang langsung dapat di daur-ulang (kertas, besi, kaleng,dsb), 50% bahan organik dan 40% residu. Dengan demikian maka 60% (berat) sampah dapat di daur ulang yaitu 10% melalui penggunaan kembali, dan 50% melalui pengomposan *(Anonim,1992)*.

Di Surabaya, sampai saat ini sampah masih menjadi permasalahan yang belum terpecahkan. LPA Benowo menerima 1.283 ton sampah per hari. 12 % diantaranya terdiri dari sampah plastik yang tak bisa terurai secara alami dan jika tidak dirubah teknologi pengelolaan sampahnya, maka dapat dipastikan dalam 4-5 tahun mendatang, TPA Benowo tidak lagi mampu menampung sampah. Berdasarkan kenyataan di atas sesungguhnya daur ulang sampah organik dengan penekanan pada proses pengomposan dapat membantu mengurangi jumlah sampah. Dimana proses pengomposan ini merupakan salah satu kegiatan reduksi sampah yang dapat dilakukan di sumber sampah. Kemudian kegiatan ini tidak dilakukan skala rumah tangga, melainkan skala RT sehingga kegiatan ini akan dapat berjalan terus meskipun Program IbM telah selesai. Pengelolaan ditingkat RT lebih mudah dibanding kalau kegiatan diadakan ditingkat RW dengan satu rumah kompos yang besar, karena tidak adanya lahan kosong yang luas. Sedang proses pengomposannya dilakukan mulai pengumpulan sampah dari rumah tangga, pemilahan sampah organik dan non organik, proses pengomposan, proses pengemasan produk kompos.

III. METODE KEGIATAN

Metode yang digunakan dalam mengatasi permasalahn sampah adalah model pemberdayaan masyarakat yang melibatkan masyarakat di RW IV Rungkut Menanggal dari 14 RT selaku sasaran program juga sebagai pelaksana kegiatan program, Ketua RW IV Rungkut Menanggal dan Ketua RT 1 - 14 selaku pendukung kegiatan program, LPPM UPN “Veteran” Jatim sebagai pelindung kegiatan IPTEK secara keseluruhan. Adapun program kerja yang direncanakan meliputi penyuluhan dan pelatihan tentang : 1). Cara pemilahan sampah organik dan anorganik. 2). Pembuatan starter/turunan EM4. 3). Pembuatan kompos. 4). Bantuan alat produksi dan pendukunya. Selain penyuluhan dan pelatihan juga diberikan bantuan alat komposter, mesin perajang sampah serta alat pendukung berupa cetok, garuk dan alat pengemas (sealer). Selanjutnya dilakukan pendampingan ke RT-RT.Pendampingan dilakukan di lokasi komposter berada. Kegiatan pendampingan ini meliputi pelatihan pembuatan starter (EM_4) dan pelatihan proses pengomposan yang selanjutnya warga akan menjalankannya

IV. KARYA UTAMA

Kegiatan ini dilaksanakan dengan memberikan bantuan alat utama berupa komposter berkapasitas 100 kg, (lihat Gb. 1)



Gambar 1. Komposter

dan alat pendukung ; Mesin perajang *(chopper)*, Cetok, Garuk, Ayakan, Sealer. (lihat Gb.2)



Gambar 2. chopper, cetok, garuk dan ayakan

V. ULASAN KARYA

Kegiatan ini merupakan realisasi Program IbM yang didanai oleh DP2M DIKTI.

Setelah diberikan bantuan berupa alat komposter, dilakukan pendampingan di lokasi komposter berada. Lokasi komposter berada bervariasi, ada yang ditempatkan di balai, sedang yang tidak mempunyai balai ditempatkan di rumah ketua RT ataupun rumah salah satu warga, sehingga terdapat 14 tempat pengomposan yang berhasil guna Dalam kegiatan pendampingan ini pengomposan di lakukan melalui beberapa tahapan antara lain ; 1). Pilih dan siapkan bahan yang bisa dikomposkan antara lain bahan hijauan seperti daun hijau, kulit kopi, kantung teh celup, potongan tanaman, kupasan kulit buah, potongan rumput segar, sayuran dan bahan berwarna coklat seperti rumput kering, jerami, potongan kayu, cabang dan ranting, serbuk gergaji, potongan kertas, tongkol dan jerami jagung. Hindari limbah makanan dengan daging, lemak atau minyak, Kotoran hewan peliharaan (anjing, kucing, atau burung), Tanaman berpenyakit, Biji gulma, Abu arang batubara.

2). Siapkan stater mikroorganisme pada proses dekomposisi (EM_4) dengan cara campurkan bahan bahan Kulit Pisang 0,5 kg, Kulit Nanas 0,5 kg, Kulit Pepaya 0,5 kg, Batang pisang bagian dalam 1,5 kg, Kacang panjang 0,25 kg, Kangkung air 0,25 kg, kemudian diblender sampai halus lalu tambahkan Gula pasir 1 kg, Air tuak dan nira/air kelapa 0,5 liter kedalam ember dan aduk hingga rata. Tutup ember dan diamkan selama 1 minggu. Setelah 7 hari larutan yang dihasilkan dikumpulkan secara bertahap setiap hari dan saring lalu masuk-kan kedalam wadah yang tertutup rapat.

Larutan tersebut adalah EM_4 yng siap digunakan dan dapat ber-tahan hingga 6 bulan sedang ampas nya dapat digunakan sebagai pupuk organik. (lih. Gb. 3)



Gambar 3. Produk EM_4

3). Pengkomposan ; a) Bahan yang akan dikomposkan terlebih dulu dicacah dengan menggunakan mesin cacah *(chopper)* sehingga didapat ukuran sampah menjadi kecil kemudian dari berbagai macam sampah tersebut di-campur dan diaduk-aduk sampai bahan homogen kecuali yang dilarang (lihat Gb.4)



Gambar 4. Proses perajangan

b). Setelah itu bahan dimasukkan dalam komposter. (lih Gb.5 dan Gb. 6)



Gambar 5. Proses pengomposan.



Gambar 6. Kondisi bahan dalam komposter.

c). setelah itu ditutup dan didiamkan selama 2 minggu dengan pengadukan setiap 2 hari sekali

d).Pada 2 minggu kemudian kompos dapat dipanen tetapi kondisinya masih sedikit basah dan di angin-anginkan sampai kondisinya kering (lihat Gb. 7)



Gambar 7. Kondisi bahan dalam komposter.

e). Hasil kompos yang sudah dikeringkan kemudian diayak dan siap untuk digunakan.

f). Selanjutnya untuk meningkatkan nilai ekonomisnya, maka kompos yang kering dan sudah diayak lalu dikemas dalam kantong plastik dan diberi label. (lihat Gb. 8)



Gambar 8. Pupuk kompos yang siap dipasarkan

VI. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari kegiatan inovasi pengolahan sampah melalui Hibah Program IbM RW IV Kelurahan Rungkut Menanggal

Kecamatan Gunung Anyar yang dijalankan selama 3 bulan dinilai berhasil mengingat ; 1). Sebagian besar RT merespon baik program ini bahkan di RT 11 dan 13 mengembang kan kegiatan ini dengan membentuk Bank sampah yang tujuannya mengatasi limbah sampah keringnya. 2). Warga akan memanfaatkan hasil produksi pupuk komposnya untuk keperluan tanaman sendiri dan warga sekitarnya. Dan jika berlebih akan diperhitungkan untuk dijual. 3). Bentuk respon lainnya adalah RW akan mengadakan lomba antar RT dengan tema peningkatan kebersihan lingkungan hidup menuju Rungkut Menanggal Harapan nol sampah.

VII. DAMPAK DAN MANFAAT KEGIATAN

Dampak dan manfaat kegiatan Ipteks bagi Masyarakat (IbM) RW IV Kelurahan Rungkut Menanggal ini adalah : 1). Sampah di RW IV Kelurahan Rungkut Menanggal dapat dimanfaatkan menjadi pupuk organik yang bernilai ekonomis. 2). Terciptanya unit-unit kegiatan pengompos an di masing-masing RT. 3). Meningkatkan PAD. 4). Wilayah RW IV dimasa mendatang menjadi wilayah yang bebas sampah. 5). Mengurangi volume sampah masuk ke LPA Benowo sehingga ikut ambil bagian dalam menyelesaikan masalah sampah kota Surabaya

VIII. PENGHARGAAN.

Penghargaan yang tinggi dan ucapan terima kasih disampaikan kepada DP2M DIKTI, seluruh warga RT 1 - RT 14/RW IV Rungkut Menanggal Harapan. yang telah membantu dengan sungguh-sungguh, sehingga semua kegiatan dapat berjalan dengan lancar dan selesai tepat waktu.

IX. DAFTAR PUSTAKA

Alfianaadha.blogspot.com/2013. Manfaat pupuk kompos dari daun.

Anggara, N., 2013. Pemanfaatan Sampah di Surabaya17 Rumah Kompos Sampah Rumah Tangga Diaktifkan. news.detik.com/surabaya/

Anonimous, 2012. GBT Bau Sampah, Dispora Ultimatum DKP. www.surabayapost.co.id

Anonimous, 2013. Jenis dan karakteristik pupuk kompos. Www.alamtani.com/pupuk-kompos.html.

Anonimous, 2013, Pupuk_organik. Pupuk organik. id.wikipedia.org/wiki/.

Badan lingkungan hidup Kota Surabaya, 2012. Pengetahuan Tradisional Masyarakat Kota Surabaya. *lh.surabaya.go.id*

Dinas Kebersihan dan Pertamanan Surabaya, 2013. Tambah rumah kompos, kurangi sampah masuk LPA Benowo. www.surabaya.go.id

Endah, A., 2011. Cara sederhana membuat kompos skala rumah taangga. alamendah.org/

Mita, 2012. . Cara gampang membuat kompos. Green.kompasiana.com

Ningsih, W.I., 2013. Cara mudah membuat EM4 sendiri. wahyuindria.blogspot.com

Poerbo, H., 2006. Mari membuat kompos skala rumah tangga. hasanpoerbo.blogspot.com.

Rysma, T., 2011. pengelolaan dan pemanfaatan sampah. www.kppm.compd9165.com/