

PELATIHAN PENGELOLAAN SAMPAH ORGANIK DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA MAGGOT KEPADA PENGURUS BANK SAMPAH “BEGAMAN” DESA BEGAGANLIMO

Indah Nurpriyanti

Teknik Mesin, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Email: indahnurpriyanti@untag-sby.ac.id

Aldila Nulita Hadi

Ekonomi Pembangunan, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Email: aldilalita1703@gmail.com

Korespondensi: indahnurpriyanti@untag-sby.ac.id

Abstrak. Sampah adalah salah satu masalah yang sangat kritis di Indonesia. Semakin banyak bertambahnya populasi penduduk Indonesia maka semakin banyak pula masalah yang ditimbulkan. Salah satu masalah yang ditimbulkan adalah sampah. Sampah rumah tangga semakin tahun semakin bertambah jumlahnya. Sampah terbagi menjadi dua, yaitu sampah organik dan sampah anorganik. Bank sampah adalah salah satu solusi masalah sampah yang ada dimasyarakat. Bank sampah adalah perusahaan yang dijalankan oleh masyarakat dengan cara memilah sampah dan menjualnya kembali ke pengepul sampah. Hanya saja bank sampah dapat menjual sampah dalam bentuk sampah anorganik seperti plastic dan kardus. Sedangkan untuk sampah organiknya tidak dimanfaatkan dengan baik, hanya tertimbun di pinggiran sungai. Hal itu akan menyebabkan sungai menjadi kotor dan dapat membahayakan kelestarian lingkungan seterusnya. Desa begaganlimo adalah salah satu desa yang terletak di pegunungan Arjuno-Welirang bagian barat. Organisasi bank sampah sudah ada didesa ini. Hanya saja bank sampah desa Begaganlimo memiliki masalah yang sama terkait dengan sampah organik. Sehingga pengabdian masyarakat ini, akan melakukan pelatihan penguraian sampah organik dengan maggot kepada ibu ibu PKK desa Begaganlimo yang menjadi pengurus bank sampah didesa itu.

Kata Kunci: Pelatihan; Penguraian Sampah; Bank Sampah; Maggot

PENDAHULUAN

Salah satu masalah lingkungan yang banyak ditemui di masyarakat desa adalah sampah rumah tangga. Semakin meningkatnya jumlah penduduk maka semakin meningkat pula peningkatan jenis dan karakterisasi sampah yang dihasilkan. Sampah masyarakat didesa semakin meningkat terkait dengan kesadaran masyarakat terhadap bahaya nya sampah terhadap Kesehatan dan kelestarian lingkungan [1]. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) menyebut total sampah nasional pada 2021 mencapai 68,5 juta ton. Dari jumlah itu, sebanyak 17 persen, atau sekitar 11,6 juta ton, disumbang oleh sampah plastic [2].

Sampah dapat diklasifikasikan menjadi dua, yaitu sampah organik dan sampah anorganik. Sampah organik adalah sampah yang dapat membusuk dan terurai sehingga bisa diolah menjadi kompos. Contohnya adalah sisa makanan dan daun daun kering. Sedangkan sampah anorganik adalah sampah yang tidak mudah untuk membusuk dan memerlukan

waktu bertahun tahun untuk membusuk dan terurai. Sehingga perlu pemanfaatan kembali barang barang limbah menjadi sesuatu hal yang bermanfaat lain. Contoh anorganik adalah botol plastik, kemasan makanan instan dan snack [3].

Pengertian pengelolaan sampah adalah suatu kegiatan untuk menangani sampah dari awal dihasilkan hingga akhir pembuangan. Kegiatan ini meliputi pengendalian, pengumpulan sampah, transport dan trafor, pengolahan, dan pembuangan akhir. Menurut Undang undang No. 18 Tahun 2008 adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Bank sampah merupakan suatu Lembaga yang dibuat masyarakat untuk mengolah sampah dengan tiga prinsip yaitu pengurangan, penggunaan kembali, dan daur ulang. lembaga tersebut dapat melakukan fungsinya bila melibatkan secara aktif masyarakat. Kegiatan ini sangat mendorong kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan sampah untuk menjaga Kesehatan dan kelestarian lingkungan [4].

Desa Beganganlimo terletak di Kecamatan Gondang, Kabupaten Mojokerto. Beganganlimo terletak di wilayah pegunungan Arjuno-Welirang bagian barat. Desa Beganganlimo merupakan desa yang berbatasan langsung di sebelah Selatan dengan wilayah Hutan Perhutani yang dikelola oleh Perum Perhutani dan Tahura (Taman Hutan Raya) Raden Suryo yang dikelola oleh Dinas Kehutanan. Di bagian timur, utara, dan barat adalah desa-desa lain di Kecamatan Gondang yaitu Gumeng, Kalikatur, dan Dilem. Desa Beganganlimo memiliki potensi alam, baik pemandangan pegunungan, udara yang sejuk, dan hasil pertanian yang bagus [5]. Bank sampah di desa Beganganlimo sudah ada dengan struktur organisasi tertentu. Kepengurusan Bank Sampah dilakukan oleh ibu ibu Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PPK) di desa Beganganlimo. Bank sampah mendapatkan stock sampah dari warga dan sudah dipilah baik itu sampah organik dan sampah anorganik. Setelah mendapatkan sampah anorganik maka akan dijual kepada pengepul. Sedangkan untuk sampah organik hanya dibuang di sungai saja.

Maggot merupakan larva dari lalat tentara hitam (*Black Soldier Fly*) yang berasal dari benua Amerika dan dapat hidup di iklim tropis. Black Soldier Fly (BSF) memiliki nama latin *Hermetia illucens* berasal dari ordo Diptera, family Stratiomyidae dengan genus *Hermetia*. Larva ini dapat berkembang menjadi pupa berkisar antara 25°C–30°C. Lalat BSF tidak memerlukan makanan, lalat bertahan hidup pada cadangan lemak tubuh yang diserap pada tahap larva. Larva BSF memakan segala bahan organik yang membusuk termasuk sampah dapur, sampah makanan, dan kotoran. Larve BSF memiliki potensi untuk masalah pakan ternak dan juga dapat dimanfaatkan sebagai solusi atas limbah organik. Maggot mengandung protein 43,42%, lemak 17,24%, serat kasar 18,82%, abu 8,70% dan air 10,79% sehingga dapat digunakan untuk alternatif protein pakan ternak [6]. Oleh karena itu rumusan masalah yang diambil adalah bagaimana cara menguraikan sampah dengan maggot agar menjaga kelestarian lingkungan yang ada di desa Beganganlimo.

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat di rumah ibu kepala desa desa Begaganlimo, yang terletak pada dusun Troliman, desa Begaganlimo, Kecamatan Gondang, Kabupaten Mojokerto. Kegiatan dilakukan selama 3 bulan, yaitu bulan Mei hingga Juli 2023.

Metode pelaksanaan adalah dengan (1) Observasi dan Survey organisasi bank sampah di desa Begaganlimo (2) Melakukan rumusan kegiatan yang akan dilakukan berdasarkan pada hasil survey dan observasi (3) Melakukan koordinasi dan perizinan terkait dengan kegiatan (4) melakukan kegiatan dengan cara pengenalan maggot, pemberian telur maggot, dan juga pelatihan pengelolaan dengan media maggot.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Begaganlimo adalah salah satu desa yang berada di kecamatan Gondang Kabupaten Mojokerto. Desa ini memiliki dua dusun, yaitu dusun Troliman dan dusun Begagan. Meskipun berada dipucuk gunung, desa ini memiliki kesadaran akan sampah yang cukup tinggi. Sejak beberapa tahun yang lalu berdirilah bank sampah sudah mempunyai bangunan atau tempat pengumpul sampah seperti Gambar 1. Bank Sampah tersebut memiliki nama Bank Sampah “Begaman”. Bank sampah ini dikelola oleh ibu ibu PKK Desa Begaganlimo. Selain itu struktur organisasi Bank Sampah ini terdiri dari ketua, sekretaris, bendahara, dan dua anggota. Dibawah naungan kepengurusan tersebut, mulai dari pengumpulan dari warga hingga penjualan hasil sampah anorganik yang dijual di pengepul dilaksanakan. Hanya saja sempat terhenti Ketika wabah COVID 19 melanda. Kepala desa Begaganlimo memiliki visi menjadi desa mandiri ditahun 2030. Sehingga pembangkitan kembali bank sampah sangat diperlukan.



Gambar 1 Tempat Pengepul Sampah Sementara Bank Sampah Begaganlimo

Sampah organik warga desa Begaganlimo selama ini tidak diolah dan dibiarkan menumpuk di pinggir sungai. Hal itu cukup mengkhawatirkan karena dapat mencemari air sungai dalam beberapa tahun kedepannya.

Pelatihan pengelolaan sampah organik dengan media maggot disetujui oleh pak kepala desa Begaganlimo, ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Untuk mencapai sinergitas pencapaian visi dan misi desa. Pelatihan dibuka oleh kepala desa Begaganlimo dan dihadiri oleh pengurus bank

sampah dan ibu ibu PKK Desa Begaganlimo seperti gambar 1. Peserta yang datang kurang lebih 20 orang yang terdiri dari ibu ibu PKK. Pelatihan yang dilakukan adalah pengenalan maggot, pemilahan sampah organik dan anorganik, dan Pengolahan sampah organik oleh maggot.



Gambar 1. Pembukaan kegiatan

Berdasarkan survey, *pretest* sebanyak 19% sudah mengetahui maggot dan fungsinya. masyarakat memang masih asing dengan nama maggot, tetapi sudah pernah melihat hewan tersebut. Sehingga peserta dikenalkan dengan maggot terlebih dahulu seperti Gambar 2. Pengenalan dilakukan dengan menunjukkan telur maggot. Setelah telur maggot maka akan berkembang menjadi larva dan berkembang lagi menjadi maggot. Selain itu dijelaskan secara fungsi dari maggot untuk menguraikan sampah organik. Setelah dijelaskan dan dikenalkan maggot dan fungsinya maka pemahaman peserta naik menjadi 71%.



Gambar 2 Pengenalan Maggot

Pemilahan sampah organik dan anorganik dilakukan secara bersama-sama peserta dengan membersihkan Gedung tamping sementara bank sampah Begamanseperti Gambar 3. Berdasarkan survey awal sebanyak 46% warga sudah mengetahui perbedaan sampah organik dan sampah anorganik. Setelah dilakukan praktek dengan memilahkan sampah yang ada di

Gedung tampung sementara bank sampah Begamanmaka terjadi peningkatan pemahaman menjadi 84%.



Gambar 3. Kegiatan Pemilahan Sampah Organik dan Anorganik

Kegiatan selanjutnya adalah Pengolahan sampah organik oleh maggot. Sebelum dilakukan kegiatan pretest menunjukkan 38% mengetahui Langkah pengolahannya. Kegiatan ini dilakukan dengan penjelasan dengan praktek terhadap sampah organik dan maggot secara langsung. Mulai dari sampah apa saja yang bisa dimasukkan ke dalam maggot seperti sisa sisa makanan rumah tangga. Sayur sayuran dan buah buahan sisa bisa di potong kecil kecil sehingga bisa diurai oleh maggot seperti Gambar 4. Setelah penjelasan hasil posttest menunjukkan bahwa 92% peserta paham akan pengolahan sampah dengan media maggot.



Gambar 4. Pengolahan sampah organik oleh maggot

Kegiatan terakhir adalah penyerahan secara simbolik telur maggot untuk bank sampah agar dapat digunakan langsung oleh bank sampah. Penyerahan dilakukan oleh tim pengabdian masyarakat Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dengan ibu ketua PKK Desa Bangaganlimo seperti Gambar 5.



Gambar 5 Penyerahan berita acara penyerahan maggot kepada ibu ketua PKK Desa Begaganlimo

Kegiatan ini memiliki efek positive yang ditunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta pengurus bank sampah dan ibu ibu PKK desa Begaganlimo sebesar 48%. Peningkatan tersebut adalah hasil pemahaman peserta sebelum dilakukan pelatihan dengan sesudah dilakukan pelatihan. Penguraian sampah organik dengan media maggot dapat dilakukan di bank sampah “Begaman” desa Begaganlimo Kecamatan Gondang dan kabupaten Mojokerto.

KESIMPULAN

Dengan dilaksanakannya pelatihan pengelolaan sampah organik di bank sampah “Begagan” desa Begaganlimo dengan media maggot oleh tim pengabdian kepada masyarakat Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya memiliki efek positive dengan meningkatnya pemahaman peserta ibu ibu PKK Desa Begaganlimo dan pengurus bank sampah “Begaman” sebesar 48% sebelum pelatihan dan sesudah pelatihan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan teriman kasih kepada

1. Bapak Aris Heri Andriawan, ST., MT selaku ketua LPPM Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
2. Bapak Suroso selaku kepala desa Begaganlimo
3. Pengurus Bank Sampah Begamandesa Begaganlimo
4. Ibu ibu PKK desa Begaganlimo

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dwicahyani,A.R, Radityaningrum, A.D, Novianarenti, E, dan Ningsih, E. 2022. Peningkatan Pengelolaan Bank Sampah melalui Program Pengabdian kepada Masyarakat di Bank Sampah Wilayah Simojawar. Jurnal ADIPATI: Pengabdian kepada Masyarakat

- dan Aplikasi Teknologi. Vol. 1, No.1, Hal 1 – 8.
- [2] CNN Indonesia. (2022, February). Sampah Plastik 2021 Naik ke 11,6 Juta Ton, KLHK Sindir Belanja Online. *CNN Indonesia*. Diunduh dari <https://www.cnnindonesia.com/nasional/20220225173203-20-764215/sampah-plastik-2021-naik-ke-116-juta-ton-klhk-sindir-belanja-online> pada tanggal 6 Juli 2023
- [3] Siti Aisyah , Syarif Fadilah , Ridho Harta , Ayi Karyana, Enceng. 2021. Pengelolaan Bank Sampah Berbasis Masyarakat Sebagai Upaya Menjaga Sanitasi Lingkungan Desa. *Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Terbuka*. Hal 450 – 460.
- [4] Ayudia Taufik. 2021. Pengelolaan Bank Sampah Terhadap Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat Di Kelurahan Barrang Lompo Kecamatan Kepulauan Sangkarrang. *Skripsi*. Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Makasar.
- [5] Ribut Basuki, Dwi Setiawan, Resmana Lim, Arlinah Imam Rahardjo. 2020. *Warisan Budaya dan Potensi Wilayah Desa Beganganlimo*. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Kristen Petra, Surabaya
- [6] Siswanto, A.P; Yulianto, M.E; Ariyanto, H.D; Pudiastutiningtyas,N; Febiyanti, E; Safira, A.S; 2022. Pengolahan Sampah Organik Menggunakan Media Maggot Di Komunitas Bank Sampah Polaman Resik Sejahtera Kelurahan Polaman, Kecamatan Mijen, Kota Semarang. *Jurnal Pengabdian Vokasi*: 2(3), 193 – 197.