

PEMBERDAYAAN IBU RUMAH TANGGA DALAM PEMANFAATAN SAMPAH DOMESTIK DI DESA KASANG PUDAK KECAMATAN KUMPEH ULU KABUPATEN MUARO JAMBI

Monik Kasman¹, Hadrah¹, dan Venny Yusian².

¹) Program Studi Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Batanghari

²) Program Studi Teknik Listrik Fakultas Teknik Universitas Batanghari

E-mail: emka_engineer@yahoo.com

ABSTRAK,

Sampah domestik dari kegiatan rumah tangga yang tidak terkelola dengan baik mencemari lingkungan dan menimbulkan masalah kesehatan. Pengelolaan sampah secara komprehensif meliputi mengurangi (*reduce*), menggunakan kembali (*reuse*) dan mendaur-ulang (*recycle*) tidak hanya mengatasi permasalahan lingkungan tapi dapat mengubah nilai sampah dari barang yang tidak berharga menjadi produk komersial. Oleh karena itu, perlu dilakukan pemberdayaan terhadap ibu rumah tangga sebagai penghasil sampah domestik dalam pengelolaan sampah domestik. Ibu rumah tangga mitra sasaran pengabdian adalah warga Desa Kasang Puduk, Kecamatan Kumpeh Ulu, Kabupaten Muaro Jambi. Masyarakat Desa Kasang Puduk termasuk Ibu rumah tangga terbiasa membuang sampah domestik dan menumpuk langsung ke lingkungan seperti di pinggir jalan dan tanah kosong. Hal ini dipicu karena kurang peduli terhadap lingkungan belum tersedianya layanan pengelolaan sampah serta TPA (Tempat Pemrosesan Akhir). Pelatihan dilakukan selama 4 bulan, dalam bentuk paparan materi dan ketrampilan meliputi pengenalan pengelolaan lingkungan, pelatihan pembuatan kompos/pupuk, dan pelatihan kewirausahaan. Peserta berjumlah 24 orang, dibagi atas 4 kelompok, tiap kelompok mendapat satu alat komposter untuk pembuatan kompos. Dari proses pengomposan tersebut didapatkan pupuk cair dan pupuk padat. Hasil evaluasi pengetahuan ibu – ibu rumah tangga peserta pelatihan tentang pengelolaan lingkungan meningkat dari skor rata-rata 4,63 menjadi 7,63. Peningkatan pengetahuan ini juga terlihat dari kesadaran ibu – ibu rumah tangga dalam memilah sampah domestik selama monitoring dan evaluasi ketrampilan pembuatan kompos. Ketrampilan pembuatan kompos terindikasi dari kualitas kompos padat dan cair yang dihasilkan.

Kata kunci: Desa Kasang Puduk, ibu rumah tangga, kompos, sampah domestik.

ABSTRACT,

Domestic waste from household activities which is managed improperly cause environmental pollution and health problems. A comprehensive management for domestic waste includes reducing, reusing and recycling addresses the environmental pollution issues. Besides, it can convert value of a waste from valueless good to commercial product. A house wife, unemployee who spend her whole time for caring her family, generates highest domestic waste should be be empowered by training about the domestic waste management. The target participants were the housewives living in Kasang Puduk Village, Kumpeh Ulu District in Regency of Muaro Jambi. The community of this village includes the housewives are used to throwing the domestic waste and piling directly into the environment such as on the roadside and empty land. This was triggered due to lack of care for the environment, the unavailability of waste management services and TPA (Final Processing Site). The training was conducted for 4 months. The method used by explaining waste management and entrepreneurship topics as well as practicing composting skill. The participants were 24 people, divided into four groups. Each group received one composter tool for composting. From the composting process liquid fertilizer and solid fertilizer were obtained. The results of evaluating the knowledge of housewives in the training about environmental management increased from an average score of 4.63 to 7.63. This increase in knowledge can also be seen from the awareness of housewives in sorting domestic waste during monitoring and evaluation of composting skills. The skill of making compost is indicated by the quality of the solid and liquid compost produced.

Key words: *compos, domestic waste, housewife , Kasang puduk district*

PENDAHULUAN

Sampah merupakan limbah padat sisa aktivitas makhluk hidup yang dianggap tidak berguna lagi. Sampah secara umum terdiri dari sampah organik dan anorganik. Pengelolaan sampah mengacu pada paradigma lama hanya dilakukan di pendekatan akhir (*end-of-pipe*), yaitu sampah dikumpulkan, diangkut, dan dibuang ke tempat pemrosesan akhir sampah. Berdasarkan UU no. 18 tahun 2018 tentang pengelolaan sampah, paradigma baru pengelolaan sampah memandang sampah sebagai sumber daya yang mempunyai nilai ekonomi dan dapat dimanfaatkan, misalnya, untuk energi, kompos, pupuk ataupun untuk bahan baku industri. Pengelolaan sampah dilakukan dengan pendekatan yang komprehensif dari hulu hingga ke hilir. Salah satu pengelolaan sampah

dari hulu adalah dengan pengurangan sampah, meliputi kegiatan pembatasan (*reduce*), penggunaan kembali (*reuse*) dan pendauran ulang (*recycle*).

Desa Kasang Puduk merupakan bagian dari wilayah Kecamatan Kumpeh Ulu yang berbatasan langsung dengan Kota Jambi. Kecamatan Kumpeh Ulu berkembang cukup pesat akibat meningkatnya aktivitas ekonomi dan sosial masyarakat kota sehingga turut mempengaruhi kehidupan sosial masyarakat Kota Jambi. Luas wilayah kecamatan Kumpeh Ulu adalah 820 km² dengan penduduk 43.000 jiwa (BPS, 2016). Ibu-ibu rumah tangga menghasilkan sampah domestik dari kegiatan rumah tangga, seperti dari aktivitas memasak, bersih-bersih rumah dan mencuci. Lebih dari 70%, sampah yang dihasilkan di rumah tangga adalah sampah domestik.

Pengelolaan sampah rumah tangga yang tidak tepat

menjadikan penumpukan sampah di Tempat Pembuangan Sementara (TPS) atau di sembarang lokasi penumpukan. Masyarakat Desa Kasang Puduk terutama ibu-ibu rumah tangga terbiasa membuang sampah langsung ke lingkungan atau tanah kosong di sekitar rumah. Hal ini dipicu karena tidak adanya Tempat Pembuangan Sementara (TPS) dan Tempat Pemrosesan Akhir (TPA). Masyarakat cenderung membiarkan hal tersebut tanpa mengetahui dampak negatif yang ditimbulkan di masa depan. Sampah yang menumpuk dapat menjadi sarang bibit penyakit, seperti diare, disentri, kolera, tifus, dan hepatitis. Secara estetika juga menimbulkan pemandangan dan bau yang tidak bersahabat. Pengelolaan sampah berbasis ekonomi, dengan mengubah nilai sampah dari barang yang tidak berharga menjadi produk komersial merupakan salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan lingkungan. Potensi ini patut dikembangkan dan disosialisasikan ke masyarakat, sehingga secara langsung akan memberi dampak positif yang dapat dirasakan langsung oleh masyarakat.

Komposting merupakan proses dekomposisi bahan organik (sampah organik) secara biologis dalam kondisi aerobik dan termofilik terkendali menjadi produk stabil seperti humus, yaitu kompos (Haug, 1980; Safwan, 2012). Kompos sampah organik merupakan pupuk organik adalah pupuk organik yang sengaja dibuat melalui suatu proses yang terkendali yang disebut pengomposan, untuk menghasilkan pupuk organik yang berkualitas.

Proses pengomposan sampah rumah tangga biasanya dilakukan dengan menggunakan komposter atau composting bin. Dikenal berbagai macam jenis komposter. Berdasarkan hasil analisis multikriteria pengambilan keputusan dalam seleksi komposter, komposter aerobik dinyatakan paling cocok untuk kondisi di Indonesia (Damanhuri & Padmi, 2010). Parameter yang mempengaruhi proses pengomposan adalah rasio C/N, kadar air, konsentrasi oksigen, ukuran partikel, suhu, pH dan ketersediaan konsorsium mikroorganisme (Tchobanoglous, et al., 1993). Perbandingan karbon dan nitrogen (rasio C/N) yang ideal untuk suatu proses pengomposan adalah antara 20 sampai 40 atau optimalnya 30 karbon berbanding dengan 1 (satu) nitrogen (Haug, 1980; Tchobanoglous, et al., 1993). Sampah organik domestik didominasi memiliki kadar air yang tinggi. Proses pengomposan merupakan proses aerob yang membutuhkan konsentrasi oksigen minimum 50% ((Haug, 1980; Tchobanoglous, et al., 1993). Oleh karena itu perlu menjaga kondisi aerasi yang baik, diantaranya dengan mencacah bahan baku berukuran 2,5 - 7,5 cm (Haug, 1980; Tchobanoglous, et al., 1993).

METODE

Kegiatan dimulai dengan pembentukan kelompok peduli lingkungan yang terdiri atas ibu-ibu rumah tangga berusia 25-40 tahun dari beberapa RT di Desa Kasang Puduk. Materi pelatihan pengelolaan lingkungan

yang diberikan berupa pembuatan kompos/pupuk dan kewirausahaan. Secara teknis pelatihan akan diberikan dalam bentuk ceramah, diskusi dan praktek. Hasil pelatihan ditindaklanjuti dengan monitoring dan evaluasi. Pelatihan diberikan oleh Dosen Fakultas Teknik Univeristas Batanghari dan 1 instruktur pakar yang berpengalaman. Instruktur pakar berasal dari PT. Duta Puduk Lestari yang bergerak dalam kegiatan pengelolaan limbah yang ada di Kota Jambi. Satu materi pelatihan dilakukan dalam sehari, termasuk praktek. Peserta berjumlah 24 orang, dibagi atas 4 kelompok, tiap kelompok mendapat satu alat komposter untuk pembuatan kompos. Dari proses pengomposan tersebut didapatkan pupuk cair dan pupuk padat.

Evaluasi Kegiatan

Para peserta juga diberi tugas untuk mengevaluasi keterserapan materi baik secara individu ataupun kelompok. Evaluasi dilakukan pada saat pelatihan dan tiap minggu setelah pemberian materi, selama 2 bulan melalui lembar kontrol. Keberhasilan program mengacu pada indikator berikut:

- 1) Meningkatnya kepedulian Ibu-ibu rumah tangga peserta pelatihan terhadap lingkungan, yang diindikasikan berhenti membuang sampah sembarang, mulai memilah sampah dan memasukkan sampah organik ke dalam komposter.
- 2) Ibu-ibu rumah tangga terampil membuat kompos secara mandiri. Kompos tersebut dapat digunakan langsung untuk tanaman sendiri dan dijual.

Peningkatan pengetahuan ibuibu rumah tangga diukur dari persentase jawaban *pre-test* dan *post-test*. Tingkat pengetahuan dikatakan baik jika jawaban benar lebih dari 60% (> 60% atau >6) (Arikunto, 2002). Keterampilan pembuatan kompos diukur dengan melihat proses dan hasil pengomposan melalui lembar kontrol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan berupa pelatihan pengelolaan limbah dengan peserta pelatihan ibu-ibu rumah tangga. Pelatihan terdiri atas pemberian materi dan diikuti dengan praktek langsung pembuatan kompos, peserta secara aktif dan antusias mengikuti praktek. Pelatihan dan praktek diselingi dengan tanya jawab secara interaktif. Peserta diberi pemahaman tentang sampah organik dan sampah anorganik, pemilahan sampah, pewadahan, dan pemanfaatannya. Setelah itu, dilanjutkan dengan penje-lasan kompos, teknik pengomposan, dan hasil dari pengomposan. Peserta juga diajak untuk melihat langsung tanaman organik yang telah dibudidayakan oleh pihak PT. Duta Puduk Lestari dengan memanfaatkan pupuk padat dan cair hasil pengomposan.

Setiap kelompok peserta diberi satu unit alat komposter dengan kapasitas 10 kg. Alat tersebut digunakan

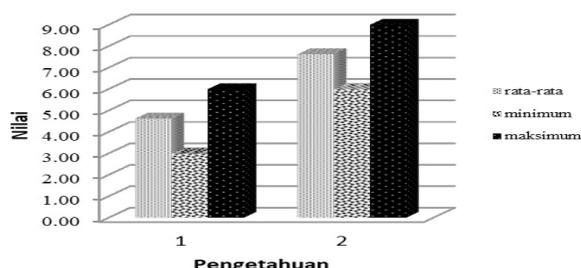
untuk mempraktekkan langsung pembuatan kompos dari sampah organik rumah tangga. Bahan kompos berasal dari sampah dapur yang telah dicacah kecil-kecil seukuran kurang dari 2 cm, kemudian dicampur dengan MOL (mikroorganisme lokal) dan sekam padi. Pengadukan dilakukan minimal 1 kali sehari untuk menjaga proses pengomposan. Setiap peserta pelatihan mendapat sertifikat.

Materi yang diberikan adalah pengelolaan lingkungan, pengelolaan sampah berbasis 3R (*reduce, reuse, recycle*), pembuatan kompos dan kewirausahaan. Materi diberikan melalui ceramah dan simulasi atau praktek langsung pembuatan kompos. Hasil evaluasi pengetahuan sebelum dan sesudah pelatihan ditampilkan pada tabel 1. Dari tabel 1 terlihat terjadi peningkatan skor pengetahuan rata-rata, minimum dan maksimum peserta pelatihan setelah mendapatkan pelatihan. Nilai skor rata-rata setelah pelatihan adalah 7,63 atau lebih dari 6 (> 60%) sehingga dapat dikatakan materi pelatihan dapat terserap dengan baik. Hasil skor ini diilustrasikan dengan jelas pada gambar 2.

Tabel 1. Skor pengetahuan ibu – ibu rumah tangga sebelum dan setelah pelatihan.

Variabel	n	Rata-rata	minimum	maksimum
Sebelum pelatihan (1)	24	4.63	3	6
Sesudah pelatihan (2)	24	7.63	6	9

Pengetahuan tersebut terefleksi dalam tingkah laku dan kebiasaan ibu-ibu rumah tangga dalam membuang sampah. Setelah mendapat pelatihan, ibu-ibu rumah tangga dapat memilah sampah dan membuang sampah sesuai dengan jenis sampah. Sampah organik atau basah dicacah kecil-kecil dan dibuang ke komposter untuk dijadikan kompos.



Gambar 1. Pengetahuan peserta pelatihan sebelum dan sesudah pelatihan

Setelah pelatihan, kelompok peserta mempraktekkan langsung pembuatan kompos tersebut. Keterampilan ibu-ibu rumah tangga dalam membuat kompos dievaluasi dari lembar kompos. Lembar kompos merupakan lembar evaluasi proses pengomposan dan hasil kompos. Sekali dalam seminggu selama 4 minggu dilakukan monitoring dan evaluasi proses pengomposan. Kegiatan monitoring didampingi oleh dua orang mahasiswa untuk satu kelompok. Pada saat pemantauan, peserta bisa menanyakan solusi permasalahan yang mereka hadapi saat pembuatan kompos.

Hasil monitoring dan evaluasi menunjukkan bahwa pembuatan kompos yang dilakukan tiap kelompok berhasil. Selama proses pengomposan suhu kompos dijaga tetap hangat dengan melakukan pengadukan minimal satu kali sehari, dan memercikan air. Indikator secara fisik adalah kompos berwarna hitam, tidak berbau dan tidak basah.



Gambar 2. Pemantauan dan evaluasi pengomposan di tiap kelompok

SIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diperoleh dari pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat berupa pemberdayaan ibu rumah tangga dalam mengelola sampah domestik di Desa Kasang Pudak, Kecamatan Kumpeh Ulu adalah:

1. Pengetahuan dan kesadaran peserta meningkat setelah pelatihan, diindikasikan dengan kesungguhan peserta dalam pemilahan sampah dan pembuatan kompos.
2. Ibu-ibu rumah tangga trampil dalam melakukan pengomposan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih pada DP2M Ristek Dikti yang telah mendanai kegiatan ini dengan skim anggaran pengabdian Program Kemitraan Masyarakat Tahun Anggaran 2017/2018. Terima kasih juga diucapkan kepada Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Batanghari, Pihak PT. Duta Pudak Lestari, Masyarakat Desa Kasang Pudak dan civitas akademika Fakultas Teknik Universitas Batanghari yang telah berpartisipasi dalam kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- BPS. (2016). *Statistik Daerah Kecamatan Jambi Luar Kota*. Jambi.
- Damanhuri, E & Padmi, T. (2010). *Pengelolaan Sampah*. Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan. Bandung: Institut Teknologi Bandung.

Haug, R.T. (1980). *Compost Engineering, Principles and Practice*, An Arbor Science Publisher Inc., Michigan.

Sahwan, F.L. (2012). Analisis Proses Komposting Pada Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat Skala Kawasan (Studi Kasus Di Kota Depok). *J. Tek. Ling.* (ISSN 1411-318X), Vol. 13 (3): 253 – 260.

Tchobanoglous, G., Theisen, H and Vigil, S. (1993). *Integrated Solid Waste Management, Engineering Principles and Management Issues*. USA: Mc Graw-Hill Inc.

UU no. 18 tahun 2018 tentang Pengelolaan Sampah