

Seminar Nasional Hasil Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan
14 September 2019, Hal. 265-272
ISSN: 2686-2972 ; e-ISSN: 2686-2964

Pelatihan management pengelolaan dan pengolahan sampah rumah tangga menjadi bunga hiasan dan bros

Siti Salamah, Sinta Amalia, Aster Rahayu

Teknik Kimia Universitas Ahmad Dahlan, Jl. Rongroad Selatan, Tamanan, Kec. Bantul, DIY 55191
Email: sitisalamah@che.uad.ac.id

ABSTRAK

Sampah rumah tangga banyak mengandung bahan yang sulit terurai terutama sampah jenis plastik. Jika dibuang ke sungai akan menyebabkan pencemaran lingkungan terutama biota air. Namun apabila dibakar akan mencemari udara. Untuk itu perlu dilakukan proses pengolahan sampah menjadi produk yang mempunyai nilai ekonomi lebih tinggi dan dapat dimanfaatkan secara optimal. Pada pelatihan ini dilakukan pengenalan cara manajemen pengelolaan sampah serta pelatihan ibu-ibu organisasi Aisyah pimpinan Ranting Mulyodadi Bambang Lipuro Bantul tentang pengolahan sampah rumah tangga jenis plastik tas kresek menjadi produk bunga hiasan dan bros hiasan kerudung. Hal ini dilakukan tidak lain untuk menangani masalah penumpukan sampah. Selain itu, pelatihan tersebut dapat digunakan sebagai salah satu metode dalam manajemen sampah sekaligus sebagai peningkatan perekonomian masyarakat. Pelatihan tersebut dilakukan dengan peragaan dan pelatihan secara langsung. Alat-alat yang digunakan berupa gunting, pisau, dan garisan. Bahan yang digunakan adalah tas kresek bekas. Bahan sampah tas kresek yang berwarna warni dibersihkan dari kotoran dan dikeringkan, kemudian dibelah menjadi dua, selanjutnya disetrika dengan diberi tutup kertas minyak. Plastik dipotong sesuai ukuran pola kemudian dirangkai menjadi bunga atau bros. Dengan adanya produk berupa bunga dan bross ini, masyarakat khususnya ibu-ibu anggota Aisyah dapat memanfaatkan keterampilan tersebut untuk mengelola sampah menjadi bahan yang bernilai ekonomi tinggi.

Kata kunci: Manajemen, Pengolahan sampah, sampah rumah tangga, Bros

ABSTRACT

Household waste contains materials that are difficult to break down especially the type of plastic. It is causing environmental pollution when discharged into the water. When be burned, it will pollute the air. Therefore, it is necessary to process waste processing into high economic value products. In this training, the introduction of the management of waste management as well as training to the community, especially the organization of Aisyah-led branches Mulyodadi Bambang Lipuro Bantul. The training about the processing of household waste, such as plastic bags be a product of decorative flowers and brooches ornaments. In addition, the training can be used as a method of garbage management as well as improving the economy. The training was conducted with live demonstration and training. The tools used are scissors, knives, and lines. The material used is a bag waste. Furthermore bag waste of colorful plastic waste cleared of dirt and dried, then split into two bag, next was ironed with a lid of oil paper. Plastic cut according to the size of the pattern is then assembled into flowers or brooches. With this product, the community especially the community of Aisha can use these skills to manage waste into materials High economic value.

Keywords : waste management, Training, Bros, household garbage.

PENDAHULUAN

Pertumbuhan penduduk baik di lingkungan perkotaan maupun pedesaan semakin berkembang pesat. Seiring dengan kenaikan grafik pertumbuhan penduduk tersebut terdapat sejumlah dampak positif maupun negatif. Salah satu dampak negatif yang ditimbulkan akibat kenaikan pertumbuhan penduduk adalah naiknya jumlah volume limbah yang dihasilkan. Penumpukan limbah tersebut dapat menyebabkan berbagai dampak negatif seperti terganggunya kesehatan lingkungan dan sosial ekonomi masyarakat setempat [1]. Selain itu, sampah dapat menyebabkan penurunan kualitas lingkungan berupa timbulnya bau busuk. Saat ini, sebagian masyarakat terutama di pedesaan membuang sampahnya ke badan sungai, sehingga timbul permasalahan yang lebih besar berupa bencana banjir. Lebih luas lagi, persoalan limbah atau sampah ini dapat menyebabkan penghambatan perkembangan otonomi daerah sebab terjadinya penghambatan arus investasi. Limbah atau sampah perkotaan maupun pedesaan saat ini tidak lain akan berakhir di tempat pembuangan akhir atau TPA. Sehingga menimbulkan penumpukan sampah yang begitu besar [2].

Limbah diartikan sebagai buangan yang dihasilkan dari suatu proses produksi baik industri maupun domestik (rumah tangga, yang lebih dikenal sebagai sampah), yang kehadirannya pada suatu saat dan tempat tertentu tidak dikehendaki lingkungan karena tidak memiliki nilai ekonomis. Sehingga selama ini limbah atau sampah langsung dibuang tanpa pengelolaan yang tepat. Hal tersebutlah yang mengakibatkan munculnya berbagai permasalahan lingkungan. Padahal sampah-sampah tersebut masih dapat diolah kembali menjadi produk yang lebih bermanfaat dan bernilai ekonomi tinggi. Namun, kesadaran masyarakat terutama di daerah pedesaan untuk mengelola sampah masih cukup rendah.

Selama ini budaya masyarakat masih membuang sampah organik dan anorganik menjadi satu wadah tanpa pemilahan. Selain itu, di daerah pedesaan karena tempat pembuangan akhir terbatas dan tidak ada petugas khusus untuk mengangkut sampah maka masyarakat mengambil jalan pintas untuk membuang sampah rumah tangganya ke sungai ataupun membakar sampahnya di kebun mereka. Hal tersebut jika dibiarkan terus menerus akan menimbulkan permasalahan lingkungan yang cukup serius. Karena sungai lama kelamaan akan tertimbun sampah sehingga dapat merusak ekosistem lingkungan. Di lain pihak, jika sampah tersebut dibakar, akan menimbulkan polusi udara yang dapat mengakibatkan menumpuknya gas CO₂ (gas rumah kaca) di lingkungan. Hal ini diperkuat dengan adanya penelitian sebelumnya di Daerah Dusun Pedukuhan Desa Sidokarto Godean Sleman Yogyakarta dimana masyarakatnya sebagian besar memiliki cara negatif dalam mengatasi sampah, yaitu dengan pembakaran sampah sehingga terjadi pencemaran udara hampir setiap harinya [3].

Limbah plastik merupakan salah satu masalah lingkungan utama di Indonesia. Kepala Biro Hubungan Masyarakat-Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan menyatakan bahwa Indonesia merupakan peringkat kedua di dunia penghasil sampah plastik yang berakhir di laut setelah Tiongkok yaitu sebanyak 10,95 juta lembar sampah kantong plastik yang sama artinya dengan luasan 65,7 Ha kantong plastik atau 60 kali luas lapangan sepak bola [4]. Sumber utama sampah plastik berasal dari kemasan makanan dan minuman, kemasan *consumer goods*, kantong belanja, serta pembungkus barang lainnya. Dari total timbunan plastik, hanya 10-15% saja yang telah didaur ulang, 60-70% ditimbun di tempat pembuangan akhir, dan 15-30% belum terkelola sampai terbuang ke lingkungan terutama perairan seperti sungai, danau, pantai, dan laut [5]. Menurut penelitian, plastik sebenarnya memiliki keunggulan dibandingkan material lain, yaitu kuat, ringan, fleksibel, tahan karat, tidak mudah pecah, mudah diberi warna, mudah dibentuk, serta merupakan isolator panas dan

listrik yang baik [6]. Tetapi plastik yang sudah menjadi sampah akan berdampak negatif pada lingkungan karena sulit terurai dan dapat menurunkan kesuburan tanah. Selain itu dapat pula menyebabkan banjir jika dibuang sembarangan. Selanjutnya, sampah plastik akan mengeluarkan zat-zat yang berbahaya bagi kesehatan manusia jika dibakar.

Sesuai PerMen. LH No. 2/2008 Pemanfaatan limbah B3 adalah kegiatan penggunaan kembali (*reuse*) dan/atau daur ulang (*recycle*) dan/atau perolehan kembali (*recovery*) yang bertujuan untuk mengubah limbah B3 menjadi suatu produk yang dapat digunakan dan harus juga aman bagi lingkungan dan kesehatan manusia. Untuk menerapkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup diperlukan sosialisasi dan pelatihan kepada masyarakat tentang pengelolaan sampah rumah tangga untuk dipilah-pilah dan diproses kembali menjadi produk yang lebih bernilai (*reuse*). Pengabdian masyarakat dengan tema pelatihan teknologi ramah lingkungan diberikan kepada ibu-ibu Aisiyah ranting Mulyodadi Bambang Lipuro Bantul dengan harapan ibu-ibu dapat memanfaatkan sampah rumah tangga menjadi produk yang bermanfaat yaitu bunga hiasan ruang keluarga atau ruang tamu. Perubahan paradigma ini diharapkan menjadi suatu langkah yang efektif dalam mengurangi biaya pengumpulan, pengangkutan, dan pengolahan limbah. Hal ini sesuai dengan apa yang telah disampaikan Apinhapath dalam penelitian pada siswa sekolah dasar yang mana sikap atau perilaku pengelolaan sampah secara berkelanjutan didefinisikan sebagai upaya-upaya untuk: Mengurangi sampah (*reduce*), menggunakan kembali barang yang masih layak pakai (*reuse*), mendaur ulang sampah (*recycle*), dan mengubah sampah menjadi sumber energi (*waste to energy*) [7]. Pengurangan jumlah sampah (*reduce*) saat ini dapat dilakukan dengan beberapa cara, diantaranya adalah dengan mengurangi penggunaan plastik sekali pakai. Selain itu juga, saat ini pemerintah maupun pengusaha yang bergerak dibidang retail melakukan proses *green marketing* dengan menerapkan kebijakan kantong plastik berbayar [8]. Langkah tersebut diharapkan dapat mengurangi penggunaan plastik sekali pakai yang dapat menjadi sampah yang berbahaya di lingkungan. Selain pengurangan jumlah sampah sebagai paradigma *end of pipe*, langkah *reuse* juga perlu dilakukan. Beberapa langkah dapat diterapkan dalam mengimplementasikan metode *reuse* sampah tersebut, diantaranya adalah dengan menggunakan sampah sebagai bahan kerajinan yang bernilai ekonomi [9]. Untuk proses *recycle* sampah, saat ini biasa dilakukan oleh beberapa perusahaan pendaaur ulang sampah. Namun pendaaur ulangan sampah biasanya terbatas pada jenis sampah tertentu, misalkan kertas jenis A4, kertas buram, dan karton. Selain itu tidak bisa digunakan kembali. Di lain pihak, sampah organik sendiri dapat diurai menjadi kompos dengan bantuan *activator* Di zaman modern ini, sampah plastik terutama sampah yang tidak dapat *direcycle* tersebut dapat dirubah menjadi energi, yang merupakan langkah tepat dalam hal ketahanan energy [10]. Salah satu cara adalah dengan menggunakan teknologi gasifikasi (sampah menjadi gas bakar) maupun pirolisis (sampah menjadi minyak bakar) [11]. Seperti yang dilakukan oleh penelitian terdahulu yang memanfaatkan sampah di TPA menjadi energi terbarukan dengan menggunakan proses pirolisis guna mendukung masyarakat mandiri energi di kota kendari [12].

Sasaran kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ini adalah Ibu-ibu ‘Aisiyah Ranting Mulyodadi, Bambanglipuro, Bantul Yogyakarta, dengan jumlah peserta kurang lebih 30 orang. Kegiatan dilaksanakan dengan enam kali pertemuan dengan rincian penjelasan secara teori perlunya menejemen pengolahan sampah mulai dari pemilahan sampah rumah tangga terutama pembuatan bank sampah. Setelah itu dilakukan pelatihan pengolahan sampah kepada masyarakat. Pelatihan yang dilakukan berupa pelatihan pembuatan bunga dan bros dari plastik bekas rumah tangga, sehingga dapat dipasarkan dan menjadi sumber ekonomi masyarakat.

METODE

Pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan kegiatan pelatihan teknologi ramah lingkungan di daerah pimpinan Ranting Aísiyah Mulyodadi Bambang Lipuro Bantul. Pengabdian berupa pengenalan bagaimana manajemen pengolahan limbah atau sampah rumah tangga dan pelatihan untuk Ibu-ibu dalam memanfaatkan sampah rumah tangga dari jenis plastik tas kresek maupun botol minuman menjadi barang yang bermanfaat seperti produk kerajinan berupa bros dan bunga plastik.

Pengenalan manajemen pengolahan sampah dilakukan dengan penjelasan secara terperinci tentang apa itu manajemen pengolahan sampah serta bagaimana implementasinya dalam hal mengatasi permasalahan sampah di masyarakat. Materi tersebut terdiri dari obyek apa saja yang direview dalam manajemen pengelolaan sampah serta daftar inventori pengelolaan sampah seperti jenis sampah, jumlah sampah yang ada, penanganan sampah secara internal, dan biaya yang dikeluarkan untuk menangani sampah tersebut. Daftar inventori dapat dilihat pada Tabel 1. Harga sampah sebagai biaya sampah yang dikeluarkan diberikan kepada warga sebagai pedoman. Selain itu juga, hal yang perlu disampaikan dalam pengenalan manajemen pengelolaan sampah adalah wilayah prioritas terhadap pengasil limbah industri, kuliner, kantor dan lain sebagainya. Pada bagian akhir manajemen pengelolaan sampah, yaitu berisi usulan tentang wilayah mana saja sebagai prioritas untuk ditindak lanjuti. Daftar wilayah prioritas dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1. Daftar inventori situasi pengelolaan sampah/limbah saat ini apabila sistem yang ditinjau sudah mempunyai sistem pemilahan.

Jenis sampah/limbah (nama jenis sampah yang dipilih)	Jumlah	Penanganan internal	Penanganan eksternal	Biaya yang dikeluarkan
Padat				
Cair				
Gas				

Tabel 2. Tabel Wilayah Prioritas

Aktivitas	Jumlah	Aspek lingkungan	Hukum yang melarang	Pihak yang dirugikan	Frekuensi (F)	Konsekuensi (K)	F* K	Berdampak serius pada lingkungan?	Catatan/usulan
Penyemprotan pupuk tanaman	5 liter	Pencemaran udara	UU No. 32 Tahun 2009 PP No. 74 Tahun 2001		3	6	18	Ya	

Untuk pelatihan pembuatan kerajinan bunga dan bros dari sampah plastik dilakukan dengan peragaan secara langsung kepada masyarakat dan praktek langsung. Sebagai persiapan, dilakukan pemberian print out yang berisi alat, bahan, cara kerja serta keterangan

tentang masing-masing bahan yang digunakan. Bahan dan yang digunakan dalam pelatihan terdiri dari tas kresek plastik bekas pembungkus, kertas minyak, kawat, lem tembak, asesoris pembuatan bunga dan setrika. Praktek pembuatan dilakukan dengan memotong tas plastik jenis kresek menjadi dua, kemudian disetrika dengan diberi alas kertas minyak, setelah halus dan mengeras kemudian dipotong dengan pola kelopak bunga sesuai ukuran yang dikehendaki. Pola bunga dirangkai menjadi sebuah bunga yang akan di gunakan sebagai bros hiasan kerudung atau bunga hiasan meja tamu. Untuk menjadi bros ditambahkan peniti dan untuk menjadi bunga di rangkai dengan kawat sebagai tangkainya yang dilengkepi dengan asesoris daun untuk menjadi sekuntum bunga.

HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Dari pengabdian yang dilakukan, dihasilkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya manajemen sampah agar tidak menyebabkan pencemaran lingkungan secara berlebihan. Kegiatan pengenalan manajemen pengelolaan samah dapat dilihat pada Gambar 1. Adapun materi yang diberikan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 1. Sosialisasi pemilahan sampah rumah tangga.



Gambar 2. Materi pengolahan sampah

Dalam sosialisasi tersebut, diuraikan pentingnya manajemen pengelolaan sampah rumah tangga dan pembuatan bank sampah yang dapat memberikan manfaat baik lingkungan maupun untuk memperbaiki perekonomian khususnya untuk ibu-ibu anggota A’isyah. Selain itu, materi yang disampaikan berupa aturan berupa Undang-Undang tentang

transformasi kebijakan dan strategi dalam pengolahan sampah. Undang-undang tersebut adalah UU No. 18 tahun 2008 yang menguraikan tentang perubahan paradigma dari penimbunan sampah di landfill sebagai tujuan utama menjadi *reduce, reuse, dan recycle*.

Dengan adanya sosialisasi tersebut, masyarakat khususnya ibu-ibu Aisyah sadar dan mengetahui cara yang tepat agar mendapatkan hasil yang gemilang dalam pengolahan sampah. Cara tersebut terdiri dari kesadaran masyarakat akan manfaat sampah tersebut. Selain itu ibu-ibu Aisyah juga mengetahui teknik manajemen pengelolaan sampah yang tepat seperti pengkonversian limbah agar memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Terakhir adalah dengan mengintegrasikan manajemen sampah dengan pemanfaatan yang realistis. Semua ini juga tertuang dalam peraturan gubernur DIY Nomor 7 Tahun 2014 Pasal 1 ayat 1. Hasil pelatihan pembuatan bunga dan bros dari plastik bekas adalah dihasilkannya produk berupa hasil kerajinan tangan yang dibuat langsung dari tangan ibu-ibu anggota Aisyah dengan rata-rata usia di atas 40 tahun. Hasil kegiatan dapat dilihat pada Gambar 3 sampai 7.



Gambar 3. Pemilahan tas plastik



Gambar 4. Proses sterika tas plastik



Gambar 5. Proses pembuatan pola bunga



Gambar 6. Proses pembuatan bunga



Gambar 7. Produk Bros Bunga

Dengan adanya pelatihan pembuatan bros dan bunga ini, dihasilkan produk tangan asli dari ibu-ibu Aisyah berupa bros dan bunga palastik dari plastik sisa. Sedangkan dampak yang ditimbulkan dari pelatihan tersebut adalah dihasilkannya karya serta skill dan

keterampilan masyarakat khususnya ibu-ibu Aisyah dalam mereuse sampah plastik sisa menjadi bahan-bahan dengan nilai ekonomi tinggi.

SIMPULAN

Pelatihan teknologi ramah lingkungan merupakan pelatihan yang sangat penting dan perlu diterapkan di masyarakat. Kesadaran pengelolaan sampah sangat diperlukan agar mengetahui kuantitas sampah yang dihasilkan. Sampah rumah tangga baik sampah organik maupun anorganik dapat diolah kembali menjadi barang yang lebih bermanfaat, sampah plastik khususnya tas kresek plastik dapat dibuat menjadi bunga hiasan. Ibu-Ibu Aisyah Pimpinan Ranting Mulyodadi Bambanglipuro sebagai objek utama pengabdian masyarakat sangat antusias mengikuti pelatihan tersebut.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Ahmad Dahlan yang telah membiayai Pengabdian masyarakat ini dengan Surat Kontrak Pengabdian Masyarakat Nomor : L1/SPK-PPM-31/LPTT-UAD/IV/2019

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Basriyanta. (2011). *Memanen sampah*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius
- [2] Das, S., Lee, S.H., Kumar, P., Kim, K.H., Lee, S.S., Bhattacharya SS. Solid waste management: Scope and the challenge of sustainability. *Journal Cleaner Production*. 228:658–78.
- [3] Mulasari SA. Hubungan tingkat pengetahuan dan sikap terhadap perilaku masyarakat dalam mengelola sampah di Dusun Padukuhan Desa Sidokarto Kecamatan Godean Kabupaten Sleman Yogyakarta. *Jurnal Kemas*. 6((3)):204-211.
- [4] Novrizal. Menyambut Hari Peduli Sampah Nasional 2016. [Internet]. Available from: <http://www.menlhk.go.id/> (Diakses Februari 2019)
- [5] Hadi D. Deklarasi Pengurangan Sampah Kantong Plastik.
- [6] Suro UB. Berbagai Metode Konversi Sampah Plastik Menjadi Bahan Bakar Minyak. *Jurnal Teknik*. 3(1):2088-3676.
- [7] Gusti, A., Isyandi, B., Bahri, S., & Afandi D. Faktor Determinan Intensi Perilaku Pengelolaan Sampah Berkelanjutan Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*. 9(2):65.
- [8] Novianti, A.I., Kartika L. Pengaruh Green Marketing Kebijakan Kantong Plastik Berbayar Terhadap Green Behaviour Masyarakat Kota Bogor. *Jurnal Riset Manajemen dan Bisnis*. 2(1):81–94.
- [9] Putra, H.P., Yuriandala Y. Studi Pemanfaatan Sampah Plastik Menjadi Produk dan Jasa Kreatif. *Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan*. 2((1)):21–31.
- [10] Yovita, H. I. *Membuat Kompos Secara Kilat*. Jakarta: Penebar Swadaya
- [11] Kim, M., Yan, S., Salley, S.O. dan Ng KYS. The Effect of Sodium on Catalytic activity of ZnO-Al₂O₃/ZSM-5 and SnO-Al₂O₃/ZSM-5 for tranesterification of vegetable oil with methanol. *Catalysis Communication*. 10:1913–9.
- [12] Gunawan, Y., Karimuna, L., Balaka, R., Sudia, B., Magribi LO. Energi Terbarukan Dari Sampah Plastik Di Tpa Puuwatu Dengan Memanfaatkan Teknologi Pirolisis Guna Mendukung Masyarakat Mandiri Eneri Kota Kendari. *Seminar Nasional Teknologi Terapan Berbasis Kearifan Lokal (SNT2BKL)*. (ISSN: 978-602-71928-1-2.):(pp. 39-40).