

# Optimalisasi Pemanfaatan Sampah Menjadi Nilai Ekonomis dan Dampaknya dalam Mengurangi Pencemaran Lingkungan

**Yeni Widowaty 1, Endang Heriyani 2**

1 Program Studi Magister Hukum, Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Indonesia

2 Program Studi hukum, Fakultas Hukum, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Indonesia

Jl Brawijaya, Lingkar Selatan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, DIY, 0274 387656 ex 127

Email: [yeniwidowaty@umy.ac.id](mailto:yeniwidowaty@umy.ac.id), [endangheriyani@umy.ac.id](mailto:endangheriyani@umy.ac.id)

DOI: <https://doi.org/10.18196/ppm.51.1021>

## Abstrak

Seiring dengan bertambahnya penduduk masalah sampah juga menjadi beban. Apalagi TPA Piyungan sudah tidak mampu menampung sampah di DIY khususnya Kabupaten Bantul, Kota Yogyakarta dan Kabupaten Sleman. Oleh karena itu sebagai solusi maka sampah diolah menjadi yang bernilai ekonomis. Keuntungannya adalah dapat meningkatkan ekonomi masyarakat dan pencemaran lingkungan berkurang. Dusun Jragung, Kelurahan Jogotirto, Kapanewon Berbah Sleman termasuk dusun yang padat penduduknya, sehingga saat ini sampah sudah menjadi masalah. Permasalahan yang diajukan adalah bagaimana langkah agar sampah tidak menambah pencemaran lingkungan, bagaimana agar sampah dapat bernilai ekonomis, metode apa yang dapat mengurangi pencemaran lingkungan terkait sampah. Dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan beberapa tahap yaitu: (1) penyuluhan; (2) pendampingan, (3) praktek pemanfaatan sampah menjadi nilai ekonomis. Penyuluhan dilakukan dengan metode ceramah dan diskusi, ceramah oleh ahli bidang lingkungan hidup dan juga ahli Kesehatan lingkungan. Untuk pendampingan dilakukan dengan mengundang ahli bidang sampah kreatif untuk melatih dan mengubah bahan sampah untuk diolah menjadi nilai ekonomis. Dalam pelatihan dibuat pot bunga, tempat pensil dan bentuk-bentuk lainnya. Dari sini paling tidak sudah mengurangi sampah dan masyarakat terbantuan dengan memanfaatkan sampah menjadi barang bernilai ekonomis.

*Kata kunci:* sampah, nilai ekonomis, pencemaran lingkungan

## Abstract

Along with the increase in population, the problem of waste is also a burden. Moreover, the Piyungan Final Disposal Site (TPA) is no longer able to accommodate waste in DIY, especially Bantul, Yogyakarta City and Sleman. Therefore, as a solution, the waste is processed into economic value. The advantage is that it can improve the community's economy and reduce environmental pollution. Hamlet Jragung Jogotirto Kapanewon Berbah Sleman is a densely populated hamlet, so waste has become a problem nowadays. The problem posed is what are the steps to prevent waste from adding to environmental pollution? how to make waste economically valuable. What methods to reduce waste-related environmental pollution. The implementation of community service is carried out in several stages, namely: 1) counseling; 2) assistance, 3) the practice of utilizing waste into economic value. Counseling is carried out using lecture and discussion methods, lectures by environmental experts and also environmental health experts. Assistance is carried out by inviting experts in the creative waste field to train and convert waste materials to be processed into economic value. During the training, flower pots, pencil holders and other shapes were made. From here, at least it has reduced waste and the community has been helped by utilizing waste into goods of economic value

*Keyword:* waste, economic value, environmental pollution

## Pendahuluan

Sampah adalah bahan yang terbuang atau dibuang dari hasil aktivitas manusia maupun proses alam yang belum memiliki nilai ekonomi.[1] Pasal 1 angka 1 Undang-undang Nomor 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah menentukan bahwa yang dimaksud dengan sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Menurut Bambang Wintoko berdasarkan sumbernya sampah dapat digolongkan menjadi 2 (dua) kelompok besar yaitu [2]: (1) sampah domestik, yaitu sampah sehari-hari yang dihasilkan akibat kegiatan manusia secara langsung. (2) sampah nondomestik yaitu sampah yang sehari-hari dihasilkan oleh kegiatan manusia secara tidak langsung.

Pemerintah mulai mengatur mengenai sampah sejak tahun 2008 dengan dikeluarkannya Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah. Sejak adanya undang-undang tentang sampah tersebut maka tentang pengelolaan sampah diatur dari hulu hingga ke hilir, bahkan memberikan sanksi yang tegas bagi pengelolaan sampah yang tidak sesuai dengan amanat undang-undang. Dalam pengelolaan sampah dikenal juga prinsip 3R yaitu *Reduce*, *Reuse* dan *Recycle*

yang menimbulkan paradigma baru penanganan sampah dari yang sebelumnya “kumpul-angkut-buang” menjadi “kumpul-olah-angkut”. [3]

Kabupaten Sleman yang merupakan salah satu kabupaten yang terdapat di Daerah Istimewa Yogyakarta yang mengatur peraturan lebih lanjut yang diatur dalam Peraturan Daerah Nomor 4 Tahun 2015 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Rumah Tangga. Kabupaten Sleman merupakan salah satu kabupaten di Indonesia yang secara tegas mengatur sanksi bagi siapa saja yang membuang sampah sembarangan. Pasal 49 dalam Perda tersebut menjelaskan larangan terkait pengelolaan sampah, larangan tersebut antara lain: (1) Membuang sampah di luar tempat pembuangan sampah yang telah ditentukan; (2) Membuang sampah spesifik tidak sesuai dengan peraturan perundang-undangan dan (3) Membakar sampah di tempat terbuka yang dapat menimbulkan polusi dan/atau mengganggu lingkungan; dan/atau menggunakan lahannya untuk dimanfaatkan sebagai tempat pembuangan akhir sampah.

Data dari Badan Pusat Statistik (BPS) jumlah penduduk DIY mencapai 3,8 juta jiwa pada tahun 2018. Dari jumlah tersebut hamper sepertiganya (1,2 juta jiwa) merupakan penduduk Sleman. Jumlah penduduk terbesar selanjutnya adalah Bantul sebanyak 1 (satu) juta jiwa, kemudian diikuti Gunungkidul 736 ribu jiwa, Kota Yogyakarta 427 ribu dan Kulonprogo 426 ribu jiwa. [4] Jumlah penduduk ini tentu mempengaruhi juga jumlah sampah yang dihasilkan, apalagi Yogyakarta sebagai kota pelajar banyak pendatang dari berbagai daerah yang tidak terdata. Data menunjukkan bahwa sampah plastik di Sleman mencapai hampir 197.268.437 kg per hari. Sebanyak 131.486.83 kg sampah plastik per harinya dari pemukiman, non pemukiman mencapai 65.781.607 kg per hari selama tahun 2018. Pemukiman disini terdiri dari perumahan dan non perumahan, untuk perumahan menyumbang sampah plastik 22,79 persen sementara non perumahan mencapai 24,08 persen. [5]

Sampah plastik merupakan sampah yang sulit untuk hancur melebur jadi pupuk, oleh karena itu wajar jika penggunaan plastik dikurangi bahkan dihilangkan di beberapa pusat perbelanjaan. Oleh karena itu sampah yang bisa didaur ulang termasuk sampah plastik harus digunakan sedemikian rupa. Dengan ketentuan tersebut maka sampah harus dimanfaatkan sedemikian rupa sehingga tidak membebani TPA dan juga tidak mencemari lingkungan.

Pencemaran lingkungan menurut Sukanda Husin adalah perubahan pada lingkungan yang tidak dikehendaki karena dapat mempengaruhi kegiatan, kesehatan dan keselamatan makhluk hidup. [6] Dampak pencemaran lingkungan diantaranya dapat mengganggu estetika dan juga berdampak pada Kesehatan.

Menurut Dukuh Jragung bapak Tikno [7] mengatakan bahwa sampah merupakan masalah yang harus segera diatasi karena tidak ada pengolahan sampah di dusun tersebut. Sebetulnya di Dusun Jragung pernah dilakukan pelatihan pembuatan berbagai kerajinan dari bahan baku sampah yang bisa didaur ulang. Sudah pernah ada UMKM yang membuat kerajinan berupa keset, bunga yang dibuat dari bahan baku sampah plastik, namun saat ini sudah tidak aktif karena pandemi.

## **Metode Pelaksanaan**

Sasaran utama pengabdian ini adalah ibu-ibu PKK Dusun Jragung dengan metode pelaksanaan dilakukan sebagai berikut:

Kegiatan pengabdian ini dilakukan dalam dua tahap yaitu:

- a. Tahap pertama penyuluhan  
Pada tahap ini dilakukan dengan metode ceramah, diskusi dan tanya jawab. Alat yang diperlukan LCD, laptop dan kamera. Ceramah meliputi peran ibu-ibu PKK, pakar bidang Lingkungan Hidup dan dari Ilmu Kesehatan
- b. Tahap kedua pendampingan. Pendampingan dalam membuat bahan kerajinan yang terbuat dari sampah daur ulang. Kerajinan dari sampah tadi yang mempunyai nilai ekonomis sehingga bisa meningkatkan nilai ekonomi warga. Langkah-langkah dalam kegiatan pengabdian ini meliputi yaitu:[8] (a) tahap persiapan, (b) tahap pelaksanaan dengan metode ceramah, demonstrasi, diskusi; dan (c) evaluasi. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui tingkat minat atau perhatian peserta pada pelaksanaan kegiatan. Evaluasi kegiatan dilakukan dengan mengadakan pretest dan post-test untuk membandingkan beberapa parameter ukur yang meliputi tentang peningkatan minat, pengetahuan, kemampuan, kesadaran, dan ketrampilan peserta untuk mengolah sampah berdasarkan konsep 3R [9].

## Hasil dan Pembahasan

### A. Pengelolaan Sampah agar Tidak Menimbulkan Pencemaran

Seiring meningkatnya jumlah penduduk mengenai sampah juga menjadi masalah. Apalagi di perkotaan dan daerah penyangga perkotaan dimana lahan tanah sudah tidak ada sehingga tidak mempunyai tempat pembuangan sampah. Oleh karena itu harus ada strategi tertentu agar sampah yang dihasilkan khususnya sampah rumah tangga yang mempunyai nilai ekonomis. Memang adanya sampah merupakan konsekuensi dari setiap aktifitas manusia. Jumlah sampah sebanding dengan tingkat konsumsi kita terhadap barang (material) yang kita gunakan sehari-hari. Jenis sampah pun sangat tergantung dari jenis material yang kita konsumsi. Untuk itu perlu dilakukan pengelolaan sampah agar tidak mencemari lingkungan.

Mengkaji kebijakan pengelolaan sampah di beberapa negara seperti Singapura, Jepang dan Amerika maka sampah yang tersisa rata-rata tinggal 10% karena yang lainnya diolah dan dimanfaatkan kembali menjadi nilai ekonomis. Memang peran negara atau pihak swasta yang sangat besar dalam dalam pengelolaan sampah.

#### 1. Singapura

Singapura merupakan negara yang memiliki tingkat kebersihan yang tinggi, sesuai dengan jargonnya "*Clean and Green*", Singapura berhasil dalam mewujudkan kawasan yang bersih sekaligus hijau. Pengelolaan sampah dilakukan oleh pihak pemerintah dan swasta. Pemerintah singapura tidak tanggung-tanggung dalam melakukan investasi dalam usaha pengelolaan sampah. Selain melakukan sistem daur ulang, sampah juga diolah dengan mesin insenerator (tempat pembakaran sampah). Sebetulnya Singapura pernah menghadapi kendala pengelolaan sampah. Pada 2000, ada 7.600ton sampah di Singapura setiap hari. Tempat pembuangan sampah pun tidak cukup lagi. Namun, Singapura berhasil menerapkan sejumlah aturan secara cepat dan efisien Bermula pada 2001, pemerintah memulai program peningkatan level daur ulang. Pemerintah juga membuat tempat pembuangan sampah di Pulau Semakau dengan dibarengi menggalakkan kegiatan pemilahan sampah dan daur ulang di permukiman warga. Sistem pengumpulan sampah pun digiatkan di sekolah, perkantoran, mal, pun industri. Pada akhir 2005, 56% rumah

tangga Singapura telah mewujudkan program daur ulang. Singapura pun memanfaatkan fasilitas insinerasi atau pembakaran sampah. Berkat insinerasi, jumlah sampah yang dibuang jadi lebih sedikit dan menghasilkan listrik. Singapura memiliki empat pembangkit energi dari sampah. Dari situ, 3% energi listrik negara terpenuhi. Level daur ulang pun tetap terjaga pada 60%. Menurut Badan Nasional Lingkungan Hidup Singapura, satu lagi pembangkit energi dari sampah sedang disiapkan dan beroperasi pada 2019. Kini hanya 2% sampah 'Negeri Singa' itu yang berakhir di tempat pembuangan, adapun 38% sebagai sumber listrik dan 60% sampah didaur ulang.[10]

## 2. Jepang

Menurut Waste Management and Public Cleansing Law Act No 137 of 1970 mengklasifikasikan sampah-sampah dalam dua kategori yaitu sampah industri dan sampah umum. Sampah industri adalah sampah yang dihasilkan dari aktivitas industri, sedangkan sampah umum adalah semua sampah selain sampah industri, sampah rumah tangga dan sampah bisnis yang dihasilkan dari aktivitas institusi maupun badan-badan komersial. Jadi sampah rumah tangga masuk bagian sampah umum. Sampah rumah tangga dibedakan menjadidi enam kategori yaitu: 1). Sampah mudah terbakar, 2) sampah tidak mudah terbakar, 3) sampah daur ulang, 4) sampah besar, 5) sampah berbahaya dan sampah yang sulit diklasifikasikan.

Undang-undang nomor 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah membagi sampah dalam tiga jenis yaitu: a. sampah rumah tangga; b. sampah sejenis sampah rumah tangga; dan c. sampah spesifik. Di Kabupaten Sleman diperkuat dengan Peraturan Daerah Kabupaten Sleman Nomor 4 Tahun 2015 Tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga

### **B. Pelaksanaan Pengabdian**

Dusun Jragung, Desa Jogotirto, Kapanewon Berbah, Kabupaten Sleman mengenai pengelolaan sampah sebetulnya sudah berjalan dengan baik. Menurut bapak Tikno Dukuh Jragung saat wawancara tanggal 10 Desember 2021 mengatakan bahwa sebelum terjadinya pandemi Covid-19 pernah dilakukan pendampingan pemanfaatan sampah bernilai ekonomis oleh dengan membuat keset, namun sudah dua tahun berhenti setelah adanya pandemi Covid-19. Sampah yang dihasilkan dari dusun jragung terdiri dari sampah rumah tangga dan sampah daun kering dari pepohonan. Tidak banyak sampah dari industri karena di dusun ini hanya ada industri rumahan berupa pembuatan peyek dan criping pisang.

Untuk menambah pengetahuan mengenai dampak sampah jika tidak dikelola dengan benar maka ada beberapa metode yang telah dilaksanakan adalah sebagai berikut:

- 1) Penyuluhan mengenai kesehatan lingkungan oleh dr. Medicia Yurista, SpPd dari Rumah Sakit AMC Yogyakarta. Kesehatan lingkungan berasal dari dua kata yaitu kesehatan (sehat) dan lingkungan. Kesehatan lingkungan merupakan hal yang tak terpisahkan dari kehidupan manusia dan merupakan unsur ruang fundamental dalam ilmu Kesehatan dan pencegahan. Yang dimaksud adalah menciptakan lingkungan yang sehat sehingga tidak mudah terserang

berbagai penyakit. Ini dapat tercapai dengan menciptakan suatu lingkungan yang sehat dan bersih, indah dan nyaman.[12]

Dalam penyuluhan yang dilakukan tanggal 30 Januari di Pendopo rumah bapak Sarjono Dusun Jragung dokter Medicia mengatakan bahwa: Masyarakat perlu disadarkan akan pentingnya kesehatan lingkungan yang baik jika ingin menciptakan komunitas yang sehat dan Bahagia. Apabila mampu menjaga lingkungan dengan baik secara tanggungjawab maka munculnya banyak penyakit dapat dihindari. Dalam penyuluhan juga disampaikan bahwa dampak pencemaran lingkungan apabila sampah tidak dikelola dengan benar diantaranya sakit kepala, batuk, brochitis, juga cardiovascular.

- 2) Sementara Dr Yeni Widowaty, SH. MHum dalam penyuluhan menyampaikan bahwa sampah ada yang bisa melebur sehingga bisa digunakan sebagai pupuk, namun ada sampah yang memerlukan waktu lama untuk terurai secara alami, misalnya sampah *Styrofoam* memerlukan waktu 50 tahun baru terurai, kaleng aluminium 200 tahun, popok 450 tahun, botol plastik 450 tahun dan tali pancing 600 tahun.[13] Komposisi sampah plastik di Indonesia saat ini sekitar 15% dari total timbulan sampah terutama di daerah perkotaan. Oleh karena terurainya lama maka perlu diolah yang bernilai ekonomis. Menurut Permenkes No 3/2014 untuk pengamanan sampah rumah tangga maka perilaku diwujudkan melalui kegiatan: (a) membudayakan perilaku memilah sampah rumah tangga sesuai dengan jenisnya dan membuang sampah rumah tangga di luar rumah secara rutin; (b) melakukan pengurangan (*reduce*), penggunaan kembali (*reuse*), dan pengolahan kembali (*recycle*); dan (c) menyediakan dan memelihara sarana pembuangan sampah rumah tangga di luar rumah

- 3) Pemanfaatan sampah yang bernilai ekonomis

Dalam pelatihan yang dipandu oleh aktivis sampah ibu Sulastri disini memanfaatkan sampah plastik dan bekas botol air mineral. Dari bekas botol air mineral dapat dibentuk berbagai model diantaranya: tempat pensil, ditaroh di kamar mandi untuk tempat sikat gigi, bisa untuk vas bunga atau bunga gantung sebagai pot. Selain itu tentu masih bisa dibentuk yang lainnya



Gambar 1 dan 2 pembuatan bahan bernilai ekonomis dari sampah  
Ibu-ibu PKK sangat antusias dalam mengikuti kegiatan ini, menurut ibu Esti dari ketua PKK dusun mengatakan bahwa rencananya akan ditularkan untuk anggota PKK lain yang tidak bisa datang.

- 4) Untuk sampah organik dibuat kompos dengan alat sederhana dekomposer. Masyarakat khususnya bapak-bapak diajari cara pembuatan decomposer dari bahan dua ember atau bekas kaleng cat ukuran 25 liter
- 5)



Gambar 3. Decomposer untuk membuat pupuk

## Simpulan

Dari paparan di atas maka disimpulkan bahwa sampah yang awalnya menjadi problem di Dusun Jragung pelan-pelan sudah bisa sedikit teratasi dengan melakukan pendampingan pembuatan barang bernilai ekonomis dari sampah dan untuk sampah organik dibuat pupuk kompos dengan dekomposer

## Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih penulis sampaikan pada pihak-pihak yang telah membantu terlaksananya pengabdian masyarakat ini. Pertama kepada LP3M UMY yang telah membiayai pelaksanaan PPM program KKN. Kedua kepada bapak Tikno kepala dukuh Jragung dan ibu Esti ketua penggerak PPK yang telah membantu dan menggerakkan masyarakat dalam kegiatan pengabdian. Terimakasih penulis ucapkan juga pada narasumber Dr Medicia Yurista, SpPd dan ibu Sulastri serta kepada seluruh mahasiswa KKN 22 dusun Jragung kelompok 164.

## Daftar Pustaka

- [1] E. Colink, Istilah Lingkungan Untuk Manajemen, Yogyakarta, Andi, 2006, hlm. 18.

- [2] Bambang WIntoko, Panduan Praktis Mendirikan bank Sampah, Yogyakarta, Pustaka Baru Press, 2015, hlm. 4
- [3] Mundiatur dan Daryanto, Pengelolaan Kesehatan Lingkungan, Yogyakarta, Penerbit Gava Media, 2015, hlm. 7
- [4] Badan Pusat Statistik (BPS), Jumlah Penduduk DIY menurut Kabupaten/Kota tahun 2018
- [5] Yeni Widowaty, **Perlindungan Hukum Terhadap Korban Pencemaran Pengelolaan Sampah**, Prosiding Seminar Nasional Viktimologi dilaksanakan Asosiasi Pengajar Viktimologi Indonesia (APVI) Kerjasama dengan Universitas Pancasakti Tegal 22-24 November 2019, ISBN: 978-623-93116-0-5, hlm. 127.
- [6] Sukanda Husin, Penegakan Hukum Lingkungan, Sinar Grafika, Jakarta, 2009, hlm.70.
- [7] Wawancara tanggal 18 Desember 2021 jam 15.10
- [8] Sandika., I. K. B., Ekayana., A. A. G., & Suryana., I. G. P. E. (2018). Edukasi Pengelolaan Sampah kepada Masyarakat di Desa Pecatu. Widyabhakti Jurnal Ilmiah Populer, I(1), 61-68.
- [9] Bukhari., & Afrian., R. (2020). Edukasi Pengolahan Sampah Dusun Abadi Kecamatan Birem Bayeun Aceh Timur. Global Science Society: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat, 2(1), 279-285.
- [10] <https://mediaindonesia.com/megapolitan/8767/belajar-kelola-sampah-dari-singapura>, Minggu 08 November 2015, 00:00 WIB, diunduh 2 April 2022 14.39
- [11] Wawancara tanggal 10 desember 2021
- [12] Abi Tantowi, Kesehatan Lingkungan di Prodi Biologi Universitas Galuh, Jurnal Kesehatan Lingkungan, [13] [https://www.academia.edu/30841176/Jurnal\\_Kesehatan\\_Lingkungan](https://www.academia.edu/30841176/Jurnal_Kesehatan_Lingkungan)
- [14] Sumber : NOAA /words Hole Sea Grant diunduh 29 Januari 2022 jam 19.20