

Pemberdayaan Masyarakat Desa Mulyasejati Kecamatan Ciampel, Kabupaten Karawang Melalui Pengelolaan Sampah Domestik

**Fetty Dwi Rahmayanti¹⁾, Darwati Susilastuti²⁾, Vivi Lusia³⁾,
Husni⁴⁾, Mulyati⁵⁾**

^{1,2,4}Program Studi Agroteknologi Universitas Borobudur, Jakarta

³Program Studi Teknik Industri Universitas Borobudur, Jakarta

⁵Institut Bisnis dan Informatika (IBI) Kosgoro 1957, Jakarta

Email: fetty_dwi@borobudur.ac.id¹; darwati_susi@yahoo.com²;
vivi_lusia@borobudur.ac.id³; husnifpbu@gmail.com⁴; mul_ayah@yahoo.com⁵

Abstrak

Dalam pengelolaan sampah yang melibatkan masyarakat sebagai aktor yang dapat berpartisipasi aktif dalam mengurangi volume sampah merupakan bentuk putusan yang tepat guna mengantisipasi meningkatnya jumlah volume sampah perkotaan yang terus menerus meningkat akibat peningkatan jumlah penduduk. Seiring bertambahnya jumlah penduduk dari waktu ke waktu, maka akan bertambah juga kebutuhan sandang, pangan dan papan. Hal ini secara tidak langsung akan bertambahnya juga sampah yang ditimbulkan sisa kemasan dan sisa dari penggunaan kebutuhan sehari-hari oleh masyarakat, khususnya di Desa Mulyasejati Kabupaten Karawang, yang bersinggungan dengan Sub DAS Citarum, terdapat industri dalam jumlah cukup banyak sehingga menyebabkan pertumbuhan penduduk Desa terus meningkat yang mengakibatkan menghasilkan sampah yang terus bertambah setiap harinya. Berdasarkan hasil survai di Desa Mulyasejati, Kecamatan Ciampel banyak warga yang masih belum peduli terhadap lingkungannya yang terlihat masih banyaknya dijalanan sampah berserakan dengan kantung-kantung plastik. Dari hasil wawancara oleh masyarakat juga terlihat masih belum terlalu memahami penanganan sampah, jenis sampah serta arti penting kebersihan dan kesehatan akibat dari hal-hal yang tidak seharusnya dilakukan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah dilaksanakan selama 1 hari pada tanggal 27 November 2018, bertempat di Kantor Desa Mulyasejati, Kecamatan Ciampel, Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat. Peserta yang ikut berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini terdiri dari ibu-ibu rumah tangga dan pengurus Desa Mulyasejati. Pada acara ini juga dihadiri oleh Bapak Kepala Desa, Ibu Sekertaris Desa, Pak RT, Pak RW dan

aparatus lainnya. Pelaksanaan pengabdian ini dilakukan dengan metode ceramah dan praktek terhadap materi yang diberikan. Materi yang diberikan sebagian disampaikan dengan metode ceramah, tanya jawab dan melalui praktek.

Hasil Pengabdian Secara umum hasil kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dicapai, yaitu : (a) Materi pengabdian masyarakat meliputi pengelolaan sampah domestik melalui 3 R, pengomposan dan hidroponik dapat diterima dengan baik dan dapat dipahami oleh masyarakat yang terlihat saat pengisian kuisioner sebelum dan setelah kegiatan; (b) Hasil pengabdian ini diharapkan adanya tindak lanjut dalam pengelolaan sampah domestik mereka dalam jangka panjang, sehingga masyarakat mampu mandiri dalam mengatasi permasalahan lingkungan khususnya mengenai sampah domestik; (c) Hasil diskusi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pengabdian masyarakat ini sangat membantu masyarakat untuk memahami kepedulian terhadap lingkungan.

Kata Kunci : Sampah Domestik, Pemberdayaan Masyarakat, Pengelolaan Sampah, Hidroponik, 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*)

Abstract

The pattern of waste management by involving the community as actors who can play an active role in reducing the volume of waste is the right decision in anticipating an increase in the volume of urban waste that continues to increase due to an increase in population. As the population grows, so does the need for clothing, food, and shelter that will directly or indirectly increase the amount of waste, especially in the village of Mulyasejati, Karawang regency, which is in contact with the Citarum Watershed Sub-watershed. Villages continue to increase which results in generating waste that continues to grow every day.

Based on the survey results in Mulyasejati Village, Ciampel Subdistrict, many residents still do not care about their environment, as there are still a lot of garbage scattered on plastic bags. From the results of interviews by the community it was also seen that they did not really understand the handling of waste, the type of waste and the importance of cleanliness and health due to things that should not be done. This community service was held for 1 day on 27 November 2018, at the Mulyasejati Village Office, Ciampel District, Purwakarta Regency, West Java. Participants who participated in this community service activity consisted of housewives and management of Mulyasejati Village. The event was also attended by the Head of the Village, the Village Secretary, Mr. RT, Mr. RW and other officials. The implementation of this service is done with the lecture method and practice of the material provided. The material provided was partly delivered by lecture, question and answer method and through practice.

Service Results In general, the results of community service activities that have been achieved, namely: (a) Material of community service covering domestic waste management through 3 R, composting and hydroponics can be well received and can be understood by the community that is seen when filling out the questionnaire before and after the activity; (b) The results of this service are expected to follow up in managing their domestic waste in the long run, so that the community is able to be independent in overcoming environmental problems,

especially regarding domestic waste. (c) The results of the discussions that have been carried out show that this community service has greatly helped the community to understand their concern for the environment.

Keywords: Domestic Waste, Community Empowerment, Waste Management, Hydroponics, 3R (Reduce, Reuse, Recycle)

DOI: <https://doi.org/10.31943/abdi.v4i2.18>

A. Pendahuluan

Permasalahan sampah saat ini merupakan salah satu permasalahan lingkungan hidup yang lumrah terjadi di kota-kota besar akibat terus bertambahnya volume sampah yang dihasilkan dari adanya kegiatan yang dilakukan sehari-hari. Sampah merupakan sisa-sisa yang ditimbulkan dari penggunaan suatu produk/barang tertentu didalam kegiatan yang dilakukan. Hal ini tentu menjadikan kekhawatiran bagi kota-kota besar dalam permasalahan yang ditimbulkan, karena jika tidak ditanggulangi akan menyebabkan terganggunya keseimbangan alam, timbulnya berbagai macam penyakit dan mengakibatkan bencana banjir ketika musim penghujan. Menurut Wibowo dan Darwin (2006:1) persampahan telah menjadi agenda permasalahan utama yang dihadapi oleh hampir seluruh perkotaan di Indonesia.

Dalam pengelolaan sampah yang melibatkan masyarakat sebagai aktor yang dapat berpartisipasi aktif dalam mengurangi volume sampah merupakan bentuk putusan yang tepat guna mengantisipasi meningkatnya jumlah volume sampah perkotaan yang terus menerus meningkat akibat peningkatan jumlah penduduk. Seiring bertambahnya jumlah penduduk dari waktu ke waktu, maka akan bertambah juga kebutuhan sandang, pangan dan papan. Hal ini secara tidak langsung akan bertambahnya juga sampah yang ditimbulkan sisa kemasan dan sisa dari penggunaan kebutuhan sehari-hari oleh masyarakat, khususnya di Desa Mulyasejati Kabupaten Karawang, yang bersinggungan dengan Sub DAS Citarum. Desa Mulyasejati merupakan Desa di Kabupaten Karawang yang banyak terdapat kegiatan industri disekitarnya sehingga menyebabkan pertumbuhan penduduk di Desa terus meningkat yang lambat laun mengakibatkan peningkatan volume sampah yang dihasilkan setiap harinya.

Peran aktif masyarakat atau individu dapat dimulai dengan melaksanakan perilaku positif dalam mengelola sampah seperti pengumpulan, pewadahan,

pemilahan dan melakukan daur ulang sampah untuk mengurangi volume dan persebaran sampah.

Perumusan Masalah

Berdasarkan hasil survey di Desa Mulyasejati, Kecamatan Ciampel banyak warga yang masih belum peduli terhadap lingkungannya yang terlihat masih banyaknya dijalanan sampah berserakan dengan kantung-kantung plastik. Dari hasil wawancara oleh masyarakat juga terlihat masih belum terlalu memahami penanganan sampah, jenis sampah serta arti penting kebersihan dan kesehatan akibat dari hal-hal yang tidak seharusnya dilakukan.

Beberapa hal yang menjadi potensi untuk dilakukan pengabdian yaitu ;

- Adanya keinginan dan antusiasme masyarakat Desa Mulyasejati untuk mengetahui lebih jauh tentang teknik pengelolaan sampah, hidroponik dan lain lain. Masih banyak masyarakat yang ingin belajar lebih lanjut mengenai lingkungan hidup dan pengelolaanya.
- Masyarakat Desa Mulyasejati belum terbiasa dan belum mengenal istilah 3R serta hidroponik sehingga perlu diberi penyuluhan dan praktek pengelolaan sampah domestik.

Tujuan dan Manfaat

Tujuan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah untuk :

- a) Meningkatkan kesadaran masyarakat Desa Mulyasejati, Kecamatan Ciampel akan pentingnya mengelola sampah domestik.
- b) Menyosialisasikan budaya 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*).
- c) Menyosialisasikan tentang manfaat dan kegunaan sampah domestik.
- d) Meningkatkan pengetahuan masyarakat Desa Mulyasejati, Kecamatan Ciampel mengenai lingkungan hidup.

Manfaat yang diharapkan dari Pengabdian kepada masyarakat ini adalah :

- a) Meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang berbagai teknik pengelolaan sampah domestik dan hidroponik.
- b) Memotivasi masyarakat Desa Mulyasejati, Kecamatan Ciampel untuk memanfaatkan sampah domestik.

- c) Memotivasi masyarakat Desa Mulyasejati untuk mengelola sampah organik sebagai pupuk kompos.
- d) Memotivasi masyarakat Desa Mulyasejati untuk mengelola sampah anorganik sebagai wadah hidroponik.
- e) Merealisasikan program Tri Dharma Perguruan Tinggi.
- f) Terjalin komunikasi ilmiah antara Universitas Borobudur dan masyarakat.

Meningkatkan kemampuan dan pengetahuan masyarakat terhadap lingkungan hidup, terutama dalam mengelola sampah domestik melalui budaya 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*).

B. Metode

Pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan selama 1 hari tanggal 27 November 2018, bertempat di Kantor Desa Mulyasejati, Kecamatan Ciampel, Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat.

Peserta yang ikut berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini terdiri dari ibu-ibu rumah tangga dan pengurus Desa Mulyasejati. Pada acara ini juga dihadiri oleh Bapak Kepala Desa, Ibu Sekertaris Desa, Pak RT, Pak RW dan aparat lainnya. Pelaksanaan pengabdian ini dilakukan dengan metode ceramah dan praktek terhadap materi yang diberikan. Materi yang diberikan sebagian disampaikan dengan metode ceramah, tanya jawab dan melalui praktek.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan didalam pengabdian ini adalah sebagai berikut alat pembuatan kompos dan alat pembuatan hidroponik. Alat pembuatan kompos meliputi :

- Sampah organik (sisa sayuran, buah, sisa tanaman pekarangan, dan lain-lain),
- Pasir,
- Tanah,
- Kapur,
- Wadah (pot/baskom/ember/kaleng bekas dan lain-lain)
- Kotoran ternak (jika ada),
- Sendok pengaduk/sekop,

- Plastik.

Alat pembuatan hidroponik meliputi :

- Botol bekas minuman ukuran 600 ml,
- Gunting,
- Pisau atau cutter
- Sumbu, kain bekas atau kain flannel sebagai nutrisi (wick system)
- Bibit tanaman yang sudah dikembangkan dengan media rockwool
- Air
- Nutrisi pupuk A&B (berbentuk cair atau bubuk),
- Paku

Bahan yang dipergunakan dalam pelaksanaan pengabdian ini adalah sebagai berikut :

- Benih cabai,
- Bibit sawi,
- Bibit pakcoy,
- Bibit kangkung,
- air.

Kegiatan pengabdian ini dilakukan selama satu hari, tanggal 27 November 2018, dengan melibatkan Dosen dan mahasiswa Universitas Borobudur, serta masyarakat Desa Mulyasejati. Materi pengabdian dan susunan acara yang telah berlangsung dapat dilihat pada table 3.

C. Hasil dan Pembahasan

Hasil Pengabdian Secara umum hasil kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dicapai, yaitu :

- a) Materi pengabdian masyarakat meliputi pengelolaan sampah domestik melalui 3 R, pengomposan dan hidroponik dapat diterima dengan baik dan dapat dipahami oleh masyarakat yang terlihat saat pengisian kuisisioner sebelum dan setelah kegiatan. Selain itu terlihat dari respon masyarakat saat kegiatan berlangsung, mereka begitu antusias berdiskusi tanya jawab mengenai materi yang disampaikan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini.



Gambar 1. Pengisian Kuisisioner

- b) Hasil pengabdian ini diharapkan adanya tindak lanjut dalam pengelolaan sampah domestik mereka dalam jangka panjang, sehingga masyarakat mampu mandiri dalam mengatasi permasalahan lingkungan khususnya mengenai sampah domestik.
- c) Hasil diskusi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pengabdian masyarakat ini sangat membantu masyarakat untuk memahami kepedulian terhadap lingkungan.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Mulyasejati, Kecamatan Ciampel, Kabupaten Karawang Jawa Barat mendapat sambutan yang sangat baik dari aparat Desa Mulyasejati dan masyarakat. Masyarakat Desa Mulyasejati umumnya belum memiliki pemahaman yang baik mengenai pengelolaan sampah domestik yang baik, arti penting lingkungan bersih dan sehat serta mengenai hidroponik. Hal positif yang sangat diapresiasi yaitu dukungan dan keterlibatan Kepala Desa Mulyasejati dari awal hingga akhir kegiatan beserta perangkat Desa Mulyasejati, yang menambah antusiasme dari masyarakat. Selain itu terkait sarana dan prasarana yang mendukung kegiatan juga menjadi nilai tambah sehingga kegiatan pengabdian masyarakat dapat berjalan dengan baik.



Gambar 2. Kegiatan Pengabdian Masyarakat Desa Mulyasejati

Dalam kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Mulyasejati, disampaikan beberapa materi oleh Dosen-dosen Universitas Borobudur. Adapun materi yang disampaikan meliputi ;

a) Pengelolaan Sampah Domestik Terpadu Di Lingkungan Desa,

Materi ini membahas konsep-konsep dasar dalam pengelolaan sampah domestik yang dibedakan menjadi beberapa konsep, yaitu 1) Konsep Pilih - pilih - olah di sumber sampah Artinya tiap rumah tangga perlu melakukan pemilihan sampahnya, dipisahkan antara sampah organik dan sampah anorganik. 2) Konsep 3 R (*Reduce, Reuse, Recycle*) Pada konsep ini, pengelolaan sampah dimulai dengan mengurangi sampah yaitu dengan menggunakan seefisien mungkin suatu produk atau perilaku sehingga meminimalkan menghasilkan sampah (mengurangi sampah, *reduce*), *Reuse* atau menggunakan kembali sampah yang masih dapat dipakai, misalkan menggunakan wadah sampai dengan 2 - 3 kali penggunaan dan lainnya, *Recycle* atau daur ulang yaitu mengolah sampah menjadi barang lain sehingga mendapatkan hasil guna baik secara lingkungan maupun ekonomi. 3) Konsep Bank Sampah, Konsep bank sampah dimulai dengan pembentukan kelembagaan masyarakat sebagai wadah dalam pengumpulan sampah yang dapat diolah kembali. Sampah dihargai secara ekonomi berdasarkan keuntungan dari pengolahan sampah menjadi barang ekonomi. 4) Konsep *Zero Waste*

Yaitu konsep upaya untuk meminimalkan sampah pada setiap segi kegiatan masyarakat. Konsep ini dapat terlaksana jika pengetahuan masyarakat telah dapat mempengaruhi sikap dan perilaku dalam pengelolaan sampah secara bersama dan terpadu. 5) Konsep Peduli sampah (*caring backyard*) Yaitu suatu konsep bahwa setiap orang harus punya pemikiran (*mindset*) terhadap sampah yang dihasilkan. Bahwa sampah tidak selesai setelah dibuang; asal rumah, halaman atau pekarangannya sendiri bersih, namun bahwa sampah yang dibuang mempunyai akibat terhadap lingkungan dan dapat merugikan orang lain jika pembuangannya tidak berlangsung dengan baik.

b) Mengolah Limbah Organik Sebagai Media Tanam

Materi ini membahas Permasalahan limbah organik yang terus menjadi dilema yang berkelanjutan hingga saat ini, karena limbah organik akan selalu ada dan terus bertambah setiap hari akibat dari hasil kegiatan manusia sehari-hari. Dalam lingkup kecil, limbah organik akan selalu dihasilkan dari kegiatan rumah tangga, seperti limbah dari kegiatan memasak/makan, berkebun dan lain-lain. Salah satu cara untuk pengelolaan limbah organik yang berasal dari rumah tangga yakni dengan pembuatan pupuk kompos sebagai media tanam. Yang bertujuan menyediakan unsur hara bagi tanaman dan menaikkan produktivitas tanah.



Gambar 3. Penyampain Materi Mengolah Limbah Organik Sebagai Media Tanam

c) Mengenal Wirausaha Pengelolaan Sampah Inovatif Di Dunia,

Materi ini membahas mengenai adanya peluang bisnis yang dapat bersaing dari hasil berupa pengelolaan sampah menjadi produk layak pakai, layak jual dan layak menurut standar keamanan mutu. Pengelolaan sampah ini memberikan peluang yang cukup menjanjikan bagi pelaku usaha, karena masih belum banyak diminati orang yang masih terdapat celah cukup besar bagi siapa saja yang mampu konsisten menjajaki bisnis ini dan potensi keuntungan yang didapatkan juga cukup besar. Pada dasarnya modal yang digunakan dalam bisnis adalah sampah yang notabennya merupakan sisa-sisa yang sudah tidak terpakai oleh kegiatan manusia namun dapat kembali dilakukan pengolahan dengan metode 3 R, misalnya (*Reduce, Reuse, dan Recycle*). Di negara-negara maju bisnis pengolahan sampah sudah menjadi hal yang tidak asing lagi dikembangkan disana, karena pelaku bisnis di negara-negara maju sudah melihat potensi ini sejak lama, akibatnya banyaknya terobosan teknologi hasil pengelolaan dan

pemanfaatan sampah yang ditimbulkan di negara-negara maju yang membuka lapangan pekerjaan bagi masyarakat.

d) Mengolah Limbah Anorganik Menjadi Barang Ekonomi

Materi ini membahas mengenai Keuntungan Daur Ulang Sampah Anorganik dari berbagai jenis sampah yang dihasilkan masyarakat setempat. Sampah yang terkumpul selanjutnya dilakukan pemilihan terlebih dahulu, sampah mana yang terbaik untuk kembali di daur ulang dan jika tidak layak untuk di daur ulang pada akhirnya akan ditempatkan pada TPA setempat. Keunggulan daur ulang sampah anorganik selanjutnya dapat mengurangi tumpukan dan volume sampah, dapat membuka lapangan pekerjaan baru dan mereduksi biaya angkut sampah ketempat pembuangan akhir. Ragam sampah organik yang umumnya dipergunakan untuk daur ulang menjadi barang ekonomi yaitu, kaca, plastic, kertas, kaleng, besi dan lainnya.

e) Pengelolaan sampah melalui prinsip 3R

Materi ini membahas konsep 3 R secara menyeluruh, mulai dari definisi sampah, metode pengumpulannya, pengolahannya hingga menjadi produk atau barang-barang hasil daur ulang namun memiliki jual-beli barang yang cukup signifikan untuk dipasarkan dan dijual belikan kepada konsumen. Prinsip pengolahan sampah secara 3 R (*Reduce, Reuse, Recycle*) adalah untuk meminimalisir dampak akibat pembuangan sampah yang tidak serius penangannya krn dengan melihat potensi dan peluang untuk mendaur ulang sampah yang awalnya tidak bernilai menjadi yang bernilai tinggi, dengan cara memanfaatkan kembali, pengolahan bentuk dan penambahan teknologi .





Gambar 4. Penyampaian Materi dan Diskusi dalam kegiatan Pengabdian Masyarakat

D. Kesimpulan dan Saran

Pelaksanaan pengabdian masyarakat di Desa Mulyasejati dapat dikatakan berhasil, yang dapat ditunjukkan dari :

- a) Kesesuaian materi yang diberikan dengan kebutuhan masyarakat terlihat dari kuisisioner yang diberikan sebelum dan setelah kegiatan pengabdian.
- b) Respon positif perangkat desa dan masyarakat sehingga jumlah peserta yang hadir cukup banyak dan begitu interaktif selama kegiatan berlangsung.
- c) Saat praktek dilakukan masyarakat antusias karena sebagian besar masyarakat mulai memahami arti penting dan kepedulian terhadap lingkungan.

Saran

Agar masyarakat termotivasi untuk meningkatkan keterampilan dalam mengelola limbah domestik sebagai wujud nyata dan peduli terhadap lingkungan yang bersih dan sehat, disamping itu pengelolaan sampah dan hidroponik dapat menjadi alternatif dalam mengembangkan wirausaha yang mandiri dan ramah lingkungan sehingga dapat menyejahterakan keluarga. Hendaknya peran aparat pemerintah harus selalu mendukung baik dukungan moril maupun materil untuk memfasilitasi masyarakat dalam menciptakan masyarakat desa yang peduli akan lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad Ma'ruf, 1992, Pengelolaan Sampah Pemukiman yang Diakutkan dengan Partisipasi Masyarakat, Jurnal Lingkungan dan Pembangunan 12 (3), 1992, Bogor.

Chandra, Budiman Dr, *Pengantar Kesehatan Lingkungan*, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta, 2007.

Dwi Rahmayanti, Fetty. Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Melalui Pengomposan. Fakultas Pertanian, Universitas Borobudur. Jakarta.

https://www.academia.edu/3374549/Pengelolaan_Sampah(Di akses tanggal 15 september 2014)

<http://tuloe.wordpress.com/2009/06/13/dasar-dasar-kesehatan-lingkungan-dan-pemukiman/> (Di akses tanggal 15 september 2014)

<http://ariesta04.blogspot.com/2012/11/pengelolaan-lingkungan-pemukiman.html> (Di akses tanggal 15 september 2014)

Kreibich, J. A. Using SQLite. Margolis, Michael. Arduino Cookbook

Peraturan Pemerintah No. 18 Tahun 1999 tentang sampah dan limbah.

Setyorini, Diah, Rasti Saraswati, Ea Kosman Anwar. 2006. *Kompos*.

Susilastuti, D., 2006, Teknologi Pengomposan Sampah Rumah Tangga, Fak. Pertanian Univ. Borobudur, Jakarta.

Susilastuti, D., 2012, Pengelolaan Sampah Terpadu, Fak. Pertanian Univ. Borobudur, Jakarta.

Susilastuti, D., 2018. Pengolahan Sampah Menjadi Media Tanam. Fak. Pertanian Univ. Borobudur, Jakarta

Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Badan Litbang Pertanian, Kementerian Pertanian.

Undang-undang No. 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah.