

PEMANFAATAN SAMPAH BOTOL PLASTIK SEBAGAI MEDIA PENANAMAN DENGAN TEKNIK VERTIKULTUR DI PADUKUHAN GLAGAH KIDUL, TAMANAN, BANTUL

Della Nanda Luthfiana^{*1}, Yaafi Azhar², Rukdah Tuhfathul Ilmi³, Edwin Setyo Nugroho⁴, Muhammad Rahmat Faisal Firdaus⁵, Lovisna Devianti Widyatanti⁶, Emiliana Bunga⁷, Siska Fitmasari⁸, Dandi Sofian Bagus⁹, Jose Luis Junior Barreto¹⁰, Ferry Fahmi¹¹

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11}Universitas Janabadra

*e-mail: della@janabadra.ac.id

ABSTRAK

Sampah merupakan hal yang selalu ada dalam kehidupan sehari-hari. Semua yang beraktivitas pasti akan menghasilkan sampah dan begitu juga yang terjadi di Padukuhan Glagah Kidul, Kelurahan Tamanan, Kecamatan Banguntapan, Kabupaten Bantul, Provinsi D.I.Y. Permasalahan dari proses pengelolaan sampah yang dilakukan belum masuk dalam kategori yang baik dan benar dikarenakan proses pengelolaan dilakukan dengan pembuangan yang tidak pada tempatnya dan dengan proses pembakaran. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pengelolaan sampah di dusun Glagah Kidul masih kurang baik, hal ini dikarenakan tidak adanya lahan untuk pembangunan tempat penampungan sementara, contohnya seperti tempat sampah di setiap rumah, tempat penampungan sementara (TPS), dan lain-lain sebagainya. Saran yang bisa diberikan adalah dengan melakukan sosialisasi tentang pengelolaan sampah yang baik dan benar, jadwal rutin gotong royong bersih dusun dan memasukkan anggaran untuk pembebasan lahan yang akan digunakan untuk tempat penampungan sementara. Kemudian masih diperlukan juga pemahaman kepada warga terkait pemanfaatan sampah menjadi barang yang memiliki nilai jual, salah satunya yaitu pengolahan sampah botol plastik menjadi bahan media tanam untuk dijadikan pot sayur, selain mengurangi jumlah sampah hasil dari tanaman tersebut dapat dimanfaatkan menjadi bahan masakan untuk warga sekitar dan dalam upaya pembuatan tempat sampah serta sosialisasi pengelolaan daur ulang pemanfaatan limbah sampah botol hal itu dapat mengurangi jumlah sampah di lingkungan sekitar Padukuhan Glagah Kidul

Kata kunci: Pemilahan Sampah, Pengelolaan Sampah, Sampah Non Organik, Teknik Vertikultur

ABSTRACT

Trash is something that is always available in everyday life. Everyone who is engaged will undoubtedly generate trash, as was the case in Glagah Kidul, Tamanan, Banguntapan, Bantul, D.I.Y. Province. The issue with the waste management process has not been included in the good and correct category since the management procedure is carried out through inappropriate disposal and burning. The findings suggest that waste management in Glagah Kidul hamlet is still poor, due to a lack of land for the building of temporary shelters such as trash cans in every house, temporary shelters (TPS), and so on. Suggestions include educating about appropriate trash management, developing regular cleaning schedules for the hamlets, and including a budget for land acquisition for temporary shelters. Then it is still necessary to understand the residents regarding the use of waste into goods that have a sale value, one of which is the processing of plastic bottle waste into planting media materials to be used as vegetable pots, in addition to reducing the amount of waste produced from these plants can be used as cooking ingredients for local residents and in an effort to make trash cans and socialize recycling management for the use of bottled waste, this can reduce the amount of waste produced from these plants can be used as cooking ingredients for local residents.

Keywords: Trash management, Non Organic Trash, Verticulture Technique

1. PENDAHULUAN

Kondisi sampah plastik di Indonesia digambarkan mencapai 5,4 juta ton per tahun. *Indonesia Solid Waste Association (InSWA)* mengajak masyarakat untuk menggunakan plastik ramah lingkungan karena keberadaan plastik saat ini sangat mengkhawatirkan. Penggunaan plastik meningkat secara signifikan melampaui penggunaan bungkus berbahan kertas. Butuh waktu ratusan, bahkan ribuan tahun agar bisa terurai, karena plastik dianggap sebagai bahan yang sangat merusak lingkungan. Berdasarkan data statistik persampahan domestik Indonesia, jenis sampah plastik menduduki peringkat kedua yaitu sebesar 5,4 juta ton per tahun atau 14% dari total produksi sampah. Sementara data dari Badan Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah (BPLHD) Jakarta, tumpukan sampah di wilayah DKI Jakarta mencapai lebih dari 6.000 ton per hari dan sekitar 13% dari jumlah tersebut berupa sampah plastik.

Bahan atau benda yang terbuat dari plastik banyak di gunakan untuk kebutuhan sehari-hari, karena karakteristik bahan yang terdapat dalam plastik yaitu ringan, praktis dan pembuatannya sangat mudah sehingga menyebabkan banyaknya pengguna plastik. Bertambahnya jumlah penduduk di Indonesia juga menyebabkan semakin meningkatnya pengguna bahan rumah tangga yang terbuat dari plastik. Berdasarkan hasil wawancara dengan dukuh Padukuhan Glagah Kidul, diidentifikasi bahwa belum ada pengelolaan sampah dengan baik sehingga menyebabkan masih banyaknya sampah yang berserakan dan sekitar lokasi dusun glagah kidul.

Pengelolaan sampah bukan hanya menjadi tanggung jawab pemerintah saja tetapi masyarakat merupakan orang yang sebagai penghasil sampah juga berkewajiban dalam melakukan pengelolaan terhadap sampah, meskipun kewenangan tersebut telah di sepakati masih aja banyak masyarakat yang tidak menerapkan pengelolaan sampah tersebut. Hal ini disebabkan karena kurangnya kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan sampah dan minimnya pengetahuan masyarakat tentang penanganan sampah, partisipasi masyarakat di mulai dari memisahkan sampah organik dan non organik sehingga mendapatkan konsep *Reduce, Reuse, Recycle (3R)* yang memberikan nilai tambah.

Pengelolaan sampah non organik salah satunya dapat dimanfaatkan menjadi bentuk barang yang memiliki nilai guna tinggi contohnya yaitu aksesoris, seperti tas, gantungan kunci, main dan lain-lain serta dapat di dimanfaatkan menjadi pot bunga atau sayur. Selain itu, pemanfaatan limbah plastik atau sampah botol tersebut juga dapat dimanfaatkan menjadi pot sayuran sehingga dapat menjadi sumber pemenuhan kebutuhan masyarakat, yaitu menjadi bahan olahan masakan bagi kebutuhan rumah tangga atau keluarga. Kegiatan pengelolaan sampah non organik berupa kerajinan dari sampah plastik merupakan salah satu sub- sektor industri kreatif. Industri kreatif termasuk dalam industri kecil dan menengah (IKM) yang memberikan sumbangan besar untuk memajukan perekonomian suatu negara. Data dari Kementerian Republik Indonesia tentang pendapatan nasional menyatakan industri kreatif menyerap 54,3 persen tenaga kerja di Indonesia dan kontribusi pendapatan domestik bruto (PDB) nasional sebesar 104,6 triliun rupiah. (sumbernya darimana, dikutip nama penulis artikel / jurnal penelitian terdahulu)

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah upaya yang dapat dilakukan dalam menciptakan lingkungan yang bersih dan bebas dari sampah?

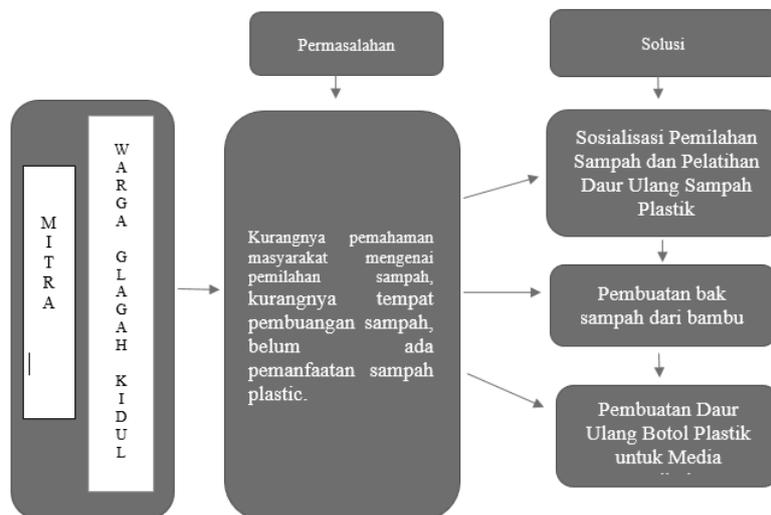
2. Bagaimanakah cara pemanfaatan limbah plastik botol bekas agar menjadi suatu barang yang memiliki nilai guna dan bermanfaat untuk masyarakat di dusun Glagah Kidul?

2. METODE

Pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan metode observasi lapangan sebelum pelaksanaan program. Observasi yang dilakukan selama satu minggu dimulai tanggal 10 Oktober 2022 hingga 16 Oktober 2022. Observasi dilakukan dengan cara survey lapangan atau wilayah Padukuhan Glagah Kidul dan wawancara kepada beberapa pihak, seperti dukuh dan masyarakat setempat. Dari observasi tersebut diperoleh data acuan berupa permasalahan-permasalahan terkait pengelolaan sampah dan permasalahan lingkungan lainnya, seperti belum dijalankannya pemilahan sampah oleh masyarakat, kurangnya tempat pembuangan dan pemanfaatan sampah yang mengakibatkan sampah sering dibuang sembarangan, bahkan tidak sedikit yang melenyapkan sampah dengan cara dibakar.

Dari permasalahan tersebut, Kemudian Kelompok Mahasiswa KKN R-11 melakukan beberapa tindakan. Yang pertama adalah sosialisasi pemilahan sampah dan pelatihan daur ulang sampah plastik pada minggu ke-2, pembuatan tempat sampah minggu ke-3 dan 4, dan pemanfaatan sampah botol plastik menjadi media penanaman teknik vertikultur pada minggu ke-5 sampai 6 KKN Universitas Janabadra 2022.

Metode Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini secara garis besar dapat digambarkan dalam gambar 1 berikut.



Gambar 1. Metode Pelaksanaan KKN

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Sosialisasi dan Pembuatan Tempah Sampah Dari Bambu

Sosialisasi yang dilakukan berupa penyajian materi tentang Pola Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) serta cara membuat tong sampah berbahan dasar bambu sehingga masyarakat sadar akan pentingnya membuang sampah pada tempatnya dan PHBS menjadi budaya bagi masyarakat Pendukuhan Glagah Kidul. Kegiatan sosialisasi dilakukan oleh warga dan 10 mahasiswa peserta kuliah kerja nyata (KKN). Hal ini sebagaimana tampak pada gambar berikut ini:



Gambar : 1 Sosialisasi

Pembinaan dan pelatihan pembuatan tong sampah. Luaran kegiatan berupa tong sampah berbahan dasar bambu sebagaimana nampak pada gambar berikut ini :



Gambar : 2 Hasil Pembuatan Tempat Sampah Dari Bambu

Sepanjang kegiatan pelatihan berlangsung, warga masyarakat sangat antusias dalam membuat tong sampah berbahan bambu. Bambu yang digunakan untuk membuat tong sampah lebih banyak dibeli oleh tim KKN. Hal ini disebabkan oleh kurangnya bambu di desa tersebut. Terkait materi PHBS, banyak masukan yang diberikan baik oleh warga masyarakat maupun oleh tim pelaksana KKN. Masukan yang diberikan oleh tim pelaksana lebih banyak tentang pendalaman materi terkait PHBS.

B. Pemanfaatan Limbah Plastik Botol Plastik Yang Memiliki Nilai Guna Menjadi Pot Tanaman

Hasil dari pengabdian masyarakat berupa kegiatan upaya pemanfaatan botol plastik bekas menjadi Pot Tanaman. Dalam kegiatan Pengabdian kepada masyarakat hal yang di perlukan antara lain : Sumber daya material (bahan baku), sumber daya manusia, pelaksanaan kegiatan KKN , dan hasil kegiatan. Sumber Daya Material (Bahan Baku) yang diperlukan dalam kegiatan ini adalah botol plastik bekas kemasan air mineral ukuran 600 ml & 1500 ml.

Pada pelaksanaan program Pengabdian kepada Masyarakat kali ini, masyarakat yang menjadi sasaran adalah ibu-ibu rumah tangga yang tergabung dibawah organisasi kemasyarakatan Dasawisma di dusun Glagah Kidul Tamanan Banguntapan Bantul. Jumlah peserta yang mengikuti pelatihan adalah sebanyak 25 orang peserta, terdiri

dari ibu rumah tangga yang bergabung di dalam organisasi Dasawisma wilayah setempat. Melalui pelatihan yang diberikan dalam pelaksanaan program KKN ini, selain sebagai upaya nyata untuk mengurangi limbah plastik dengan memberikan pengetahuan memanfaatkan botol plastik bekas, diharapkan dapat menjadi alternatif bagi masyarakat sasaran untuk menciptakan lingkungan hijau, sehat, dan nyaman.



Gambar 3. Ibu-Ibu Dasawisma Peserta Pelatihan Pelaksanaan Kegiatan Pelatihan Pemanfaatan Botol Plastik Bekas Sebagai Media Tanam.

Tahapan Kegiatan Pelaksanaan kegiatan diawali dengan menerangkan materi pelatihan, tujuan dan manfaat pelatihan serta hasil yang diharapkan nantinya. Selanjutnya kelompok R-11 KKN menjelaskan tahapan pelatihan yang diberikan adalah sebagai berikut: (1) Membuka komunikasi dan keakraban dengan peserta dengan menerangkan maksud dan tujuan serta manfaat dan hasil yang diberikan dan didapat dari program pelatihan. Menjelaskan tahapan-tahapan pelaksanaan untuk secara psikologis menyiapkan mental para peserta pelatihan; (2) Pengenalan tentang karakter material botol plastik dan teknik mengolahnya menjadi media tanam berikut peralatan, perlengkapan maupun material-material penunjang yang dibutuhkan; (3) Diskusi dan tanya jawab untuk lebih membuka komunikasi dan informasi antara pelatih dan peserta pelatihan sehingga pelatihan nantinya akan berjalan dengan baik; (4) Pemberian contoh praktik membuat pot dengan memanfaatkan botol plastik secara langsung, sesuai teori yang telah dijelaskan. Beberapa variasi contoh produk yang sudah jadi diperlihatkan untuk menunjukkan hasil akhir dari kegiatan tersebut; (5) Memberi kesempatan kepada para peserta pelatihan untuk mencoba membuat produk-produk yang telah diterangkan dengan memanfaatkan bahan-bahan yang sudah disediakan oleh kelompok R-11 KKN; (6) Mengajak peserta untuk turut menilai hasil pekerjaan peserta lain secara bergantian. Di samping itu perlu juga dijelaskan pentingnya hasil yang berkualitas yang tentunya berkaitan erat dengan penerapan aspek desain. Hal tersebut dapat dilihat dari tingkat antusiasme yang mereka tunjukkan melalui diskusi dan tanya jawab yang berlangsung dengan aktif dan akrab.

Proses Pengerjaan Botol Plastik Sebagai Media Tanam Setelah kelompok R-11 KKN memberikan penjelasan yang bersifat teoritis, selanjutnya peserta diberi kesempatan untuk mencoba membuat produk dari botol plastik bekas ini sesuai teknik yang diajarkan dan peralatan yang sudah disediakan. Pada saat praktik pembuatan,

para peserta juga dianjurkan untuk saling melihat pekerjaan rekan-rekannya, sehingga dapat melakukan evaluasi terhadap pekerjaannya sekaligus mampu membuat penilaian tentang proses pengerjaan dan hasil yang benar. Tahapan pembuatan pot dengan memanfaatkan botol bekas sebagai bahan baku adalah sebagai berikut: (1) Botol plastik bekas dicuci dan dibersihkan terlebih dahulu untuk menghilangkan kotoran, minyak, maupun partikel lain yang menempel pada bagian dalam dan luar botol. Setelah botol bersih, pada bagian luar botol diberi tanda dengan menggunakan spidol permanen untuk menandai bagian yang akan dipotong sebagai lubang memasukkan tanah dan tanaman. Tinggi lubang kira-kira setengah dari ukuran botol. Bentuk potongan bisa menyesuaikan dengan keinginan dan kreativitas masing-masing; (2) Pada bagian yang telah ditandai, dilubangi dengan cutter pada salah satu sudutnya, dilanjutkan dengan menggunting botol plastik sesuai pola yang telah dibuat dan ditandai sebelumnya; (3) Botol yang telah dilubangi kemudian diberi warna menggunakan cat besi. Cat diulaskan pada bagian dalam botol dengan tujuan agar tidak mudah terkelupas dan bertahan lama. Pemilihan warna yang akan digunakan pada botol plastik adalah warna-warna cerah yang dapat menyatu dengan lingkungan seperti biru, hijau, dan kuning. Warna-warna tersebut diharapkan dapat membuat lingkungan dimana pot tersebut diletakkan menjadi terlihat segar dan bersih; (4) Botol yang telah diwarnai kemudian dilubangi pada bagian atas yang berdekatan dengan mulut botol dengan menggunakan solder. Lubang ini digunakan untuk mengaitkan kawat yang berfungsi sebagai penggantung pot dengan posisi vertikal di tembok atau media-media lainnya. Pot dari botol plastik juga dapat digantung dengan posisi horizontal dengan cara mengikatkan kawat pada ke dua bagian botol air mineral.



Gambar 4. Proses pengecatan botol plastik yang akan dijadikan pot.

Hasil Kegiatan Sebagai hasil pelatihan yang mendasar sifatnya, hasil yang dicapai sudah cukup baik, mengingat proses pot dari botol plastik bekas ini memerlukan keterampilan dan ketekunan dari para peserta. Beberapa peserta mengalami kesulitan pada saat memasang kawat yang akan berfungsi sebagai penggantung, posisi kawat harus benar-benar presisi antara bagian kiri dengan bagian kanan agar pada saat digantung tidak miring. Hal tersebut dapat dimaklumi mengingat

mereka belum pernah melakukan hal ini sebelumnya. Namun berkat penguasaan materi baik teori maupun pada saat praktik oleh para instruktur menjadikan para peserta pelatihan bersungguh-sungguh dan bersemangat untuk melaksanakan tahapan dalam pelatihan. Hal ini merupakan aspek terbesar yang mempengaruhi kualitas produk yang dihasilkan. Sebagai alat ukur kemampuan penyerapan pengetahuan, masih diperlukan pengamatan dan evaluasi lebih lanjut, karena aspek tersebut justru akan terlihat saat para peserta pelatihan tersebut mengerjakan sendiri atas inisiatif sendiri dan mengandalkan kreativitas sendiri. Sebagai hasil ketrampilan yang memenuhi standar kualitas produk yang baik, produk-produk yang dibuat dalam pelatihan ini masih memerlukan evaluasi yang lebih komprehensif dan multi disiplin. Namun demikian, mengingat pelaksanaan pelatihan ini berlangsung dalam waktu hanya 5 jam, hasil yang dicapai sudah cukup baik dan memuaskan. Kekurangan yang kelihatan adalah pada tahap finishing karena proses mengeringnya cat memerlukan waktu tertentu hingga diperoleh hasil maksimal.



Gambar 5. Pemberian Tanah Di Dalam Pot Serta Memasukan Semaian Tanaman Sayur Terong Dan Sawi.



Gambar 6. Pemasangan Pot Tanaman Di Pagar Secara Bersama-Sama.

Pot hasil kegiatan KKN dalam bentuk pengabdian kepada masyarakat ini selanjutnya diaplikasikan menjadi media tanam vertikultur sebagai penerapan konsep optimalisasi lahan sempit dengan memanfaatkan botol plastik bekas air mineral.

4. KESIMPULAN

Sistem pengelolaan sampah yang dimiliki Dusun Glagah Kidul masih belum baik. Hal ini bisa ditinjau dari perilaku warga masyarakat yang terbiasa membuang sampah tidak pada tempatnya yaitu seperti pada lahan kosong, selokan dan di sekitaran jalan. Selain itu, pemahaman akan pentingnya pengelolaan sampah juga masih kurang. Pengelolaan yang dilakukan hanya sebatas pembuangan yang tidak pada tempatnya dan pembakaran. Hal tersebut diakibatkan karena tidak adanya fasilitas sarana dan prasarana yang mendukung seperti tempat sampah di tiap rumah, tempat penampungan sementara (TPS) dan lain-lain serta hal yang mempengaruhi yaitu kurangnya pemahaman masyarakat atau warga sekitar terkait sosialisasi pengelolaan sampah agar menjadi barang yang memiliki nilai guna dan hasilnya dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar, contohnya yaitu pengelolaan sampah botol plastik menjadi bahan media tanam seperti di manfaatkan menjadi pot sayur, selain mengurangi jumlah sampah hasil dari tanaman tersebut dapat dimanfaatkan menjadi bahan yang berguna misalnya masakan untuk warga sekitar dan dalam upaya pembuatan tempat sampah serta sosialisasi pengelolaan daur ulang pemanfaatan limbah sampah botol hal itu dapat mengurangi jumlah sampah di lingkungan sekitar dusun Glagah Kidul serta dapat membantu memajukan ekonomi karena telah mendapat ilmu dalam sosialisasi yang telah terlaksanakan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami juga mengucapkan banyak terimakasih kepada DPL kami yaitu Bu Della Nanda Lutfiana, SE., MM. dan warga serta teman-teman KKN R-11.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, S. N., Rosandini, M. (2018). Perancangan Motif Yang Terinspirasi Dari Mainan Tradisional Sunda Yang Terdapat Di Komunitas Hong Untuk Produk Merchandise. *eProceedings of Art & Design*, 5(3), 2931-2947.
- Ariani. (2015). Pemanfaatan Limbah Botol Plastik Menjadi Produk Fungsional Bernilai Estetik. Jakarta: *Jurnal Kaji Tindak*. Vol. 2 No. 2.
- Cuffaro, D. (2006). *Process, Materials, and Measurements*. Massachusetts: Rockport Publishers.
- Harahap, F. R. (2013). Dampak Urbanisasi Bagi Perkembangan Kota Di Indonesia. *Jurnal Society*, 1(1), 35-45.
- Sudibyo, G. A., Adib, A., Suhartono, A. W. (2013). Perancangan Iklan Layanan Masyarakat Program Green Jihad untuk Remaja di Kota Solo. *Jurnal DKV Adiwarna*, 1(2), 1-8.
- Muchammad Zamzami Elamin, et al, Analisis Pengelolaan sampah *Jurnal kesehatan Lingkungan*. hal 10 No 4