

## **Pemanfaatan Botol Plastik Menjadi Pot Tanaman di Kelurahan Joho, Kecamatan Semen, Kabupaten Kediri, Propinsi Jawa Timur**

Wiwiek Andajani<sup>1\*</sup>, IGG Heru Marwanto<sup>2</sup>, Junaidi<sup>3</sup>, Felicia Rachel<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Kediri, Kota Kediri, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Kediri, Kota Kediri, Indonesia

<sup>3</sup>Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Kediri, Kota Kediri, Indonesia.

\***Korespondensi:** wiwiekand@unik-kediri.ac.id

---

### **Abstrak**

---

Limbah anorganik umumnya sulit terurai sehingga dapat mencemari lingkungan. Salah satu sampah an-organik yang dapat dimanfaatkan kembali (*reuse*) adalah limbah botol plastik yang dapat digunakan sebagai tempat media tanam. Dari latar belakang permasalahan tersebut, maka pengabdian masyarakat dilaksanakan dengan melibatkan masyarakat dari berbagai unsur perwakilan, di antaranya dari LPMD, PokMas, Karang Taruna, PKK, dan remaja masjid Desa Joho, Kecamatan Semen, Kabupaten Kediri. Adapun tujuan kegiatan ini adalah sosialisasi dan edukasi ke masyarakat untuk mengurangi produksi limbah plastik karena bahayanya bagi kesehatan dan kelestarian lingkungan (prinsip *reduce*) dan pelatihan dan praktek langsung ketrampilan pemanfaatan kembali limbah botol plastik menjadi barang yang lebih bernilai (prinsip *reuse*). Metode partisipasi emansipatoris diterapkan pada kegiatan sehingga terjadi interaksi dan dialog dengan warga melalui kegiatan edukasi dan pelatihan dengan tiga tahapan, yaitu: tahap survei, tahap persiapan, dan pelaksanaan edukasi dan pelatihan praktek ketrampilan. Dari kegiatan pengabdian masyarakat ini diperoleh kesimpulan bahwa edukasi tentang bahayanya limbah plastik bagi kesehatan dan kelestarian lingkungan dapat berjalan dengan baik dan lancar. Para peserta antusias dalam mengikuti pelatihan ketrampilan pembuatan pot tanaman dari berbagai limbah botol plastik.

**Kata Kunci:** Botol plastik bekas; Pemanfaatan; Pot tanaman

---

### **Abstract**

---

Inorganic waste is generally difficult to decompose, so that it can pollute the environment. One of the inorganic wastes that can be reused is plastic bottle waste, which can be used as a planting medium. Based on the background of this problem, community service was carried out by involving the community from various representative elements, including LPMD (Empowerment Community Village Institution), PokMas (Group Community), Karang Taruna, PKK (Fostering Family Welfare), and youth from the Joho Village mosque, Semen District, Kediri Regency. The aim of this activity is outreach and education to the public to reduce the production of plastic waste because of its dangers to health and environmental sustainability (*reduce* principle) and training and direct practice in skills for reusing plastic bottle waste into more valuable goods (*reuse* principle). The emancipatory participation method was applied to activities so that interaction and dialogue occur with residents through education and training activities with three stages: survey stage, preparation stage, and implementation of education and practical skills training. From this community service activity, it was concluded that education about the dangers of plastic waste for health and environmental sustainability can run well and smoothly. The participants were enthusiastic

---

---

about participating in the skills training for making plant pots from various waste plastic bottles.

**Keywords:** Plant pots; Used Plastic Bottles; Utilization

---

(CC BY-NC-ND 4.0) © 2023.

Diterima : 19 Oktober 2023; Revisi : 07 November 2023; Terbit : 29 November 2023

---

## PENDAHULUAN

Sampah sampai dengan sekarang masih menjadi permasalahan yang sulit untuk diselesaikan sampai tuntas karena merupakan buangan yang setiap saat, setiap hari dihasilkan oleh manusia, sebagai buangan dari hasil kegiatan dan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Belum lagi sampah yang dihasilkan dari buangan industri, dari pasar dan sebagainya. Timbunan sampah berakibat pada aroma menyengat selain berdampak pada polusi tanah. Seperti yang disampaikan Rahman & Tuharea (2021), di antara banyak jenis sampah, kemasan botol plastik adalah yang paling banyak menjadi sumber pencemaran lingkungan. Sementara tanah air merupakan produsen sampah plastik terbesar kedua di dunia. Penanggulangan sampah plastik sangat diperlukan. Pembakaran sampah bukan menjadi solusi, justru mencemari udara. Sebaliknya, penimbunan sampah juga pada akhirnya akan mencemari tanah dan air (Karuniastuti, 2013).

Menurut Wahyuni *et al.* (2018), sampah plastik di Indonesia masih berserakan dan belum dipilah. Karenanya, diperlukan solusi penanggulangan yang di antaranya pengurangan, pemilahan, dan penggunaan kembali (Azmiya *et al.*, 2021). Mengingat plastik memang digunakan secara besar-besaran dalam hampir setiap jenis kegiatan manusia, minimalisir dampak buruk limbah plastik dengan prinsip *reduce* dan *reuse* di antaranya adalah dengan pemanfaatan tas anyaman dan penggunaan peralatan makan dan minum yang terbuat dari stainless atau produk lainnya (Karuniastuti, 2013). Bertumpuknya sampah plastik pada sedimen tanah dan air tanah bukan tidak mungkin menghasilkan mikroplastik dalam jangka panjang pada ekosistem. Partikel kecil ini dapat merasuki rantai makanan dan secara nyata berdampak negatif terhadap keanekaragaman hayati (Verianty, 2022).

Dengan pertimbangan latar belakang tersebut di atas dan juga melihat situasi perkembangan tentang masalah sampah yang ada di masyarakat, sehingga sangat diperlukan informasi, edukasi, dan pelatihan yang terus menerus kepada masyarakat untuk menumbuhkan kesadaran yang lebih tentang bahaya sampah plastik bagi kesehatan makhluk hidup, serta kelestarian lingkungan, beserta ekosistemnya. Maka pengabdian masyarakat yang dilakukan berjudul “Pemanfaatan Botol Plastik Menjadi Pot Tanaman di Kelurahan Joho, Kecamatan Semen, Kabupaten Kediri, Propinsi Jawa Timur”, dengan tujuan sosialisasi dan edukasi tentang bahaya limbah plastik bagi kesehatan dan ekosistem (dengan prinsip *reduce*) dan pelatihan ketrampilan dengan praktek langsung pemanfaatan kembali limbah botol plastik menjadi barang yang lebih

bermanfaat serta lebih bernilai (dengan prinsip *reuse*). Di samping dapat membantu memberikan salah satu solusi dan dukungan kepada pemerintah untuk program mengurangi penumpukan limbah plastik, serta menciptakan dan melestarikan lingkungan yang bersih, rapi, indah dan nyaman (Masnur *et al.*, 2021).

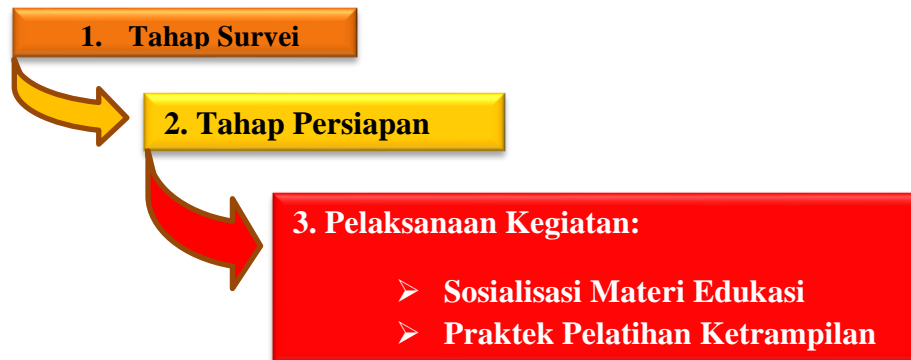
## METODE PELAKSANAAN

Metode partisipasi emansipatoris diterapkan untuk memungkinkan kondisi interaktif dan dialog aktif antara tim pelaksana dan masyarakat mitra. Metode ini dipilih untuk memperoleh gambaran jelas akan kondisi asli masyarakat mitra (Wirasmita *et al.*, 2020). Untuk kelancaran kegiatan maka dilakukan survei awal atau tinjau lapang untuk melakukan observasi, dan wawancara dengan perangkat desa dan beberapa masyarakat yang ada di Kelurahan Joho, sehingga didapatkan temuan masalah tentang minimnya pengetahuan tentang efek penggunaan alat-alat yang berasal dari plastik untuk kesehatan, dan rendahnya kesadaran masyarakat tentang penanganan limbah plastik yang masih dapat didaur ulang untuk barang yang lebih bernilai, serta adanya pembuangan limbah plastik yang masih disebarkan tempat. Dalam melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat ini meliputi beberapa tahapan (Gambar 1), di antaranya:

1. Tahap survey dengan melakukan observasi lapang di lokasi kegiatan,
2. Tahap persiapan dengan menyiapkan surat-surat yang diperlukan, wawancara dan studi dokumentasi untuk mengetahui data awal masyarakat. Persiapan dilakukan setelah melakukan tinjauan lapang untuk memperoleh gambaran yang sesuai dengan tujuan yang akan dicapai, antara lain:
  - Koordinasi dengan aparat setempat, dan menyerahkan surat-surat yang terkait, dan dibutuhkan untuk kelengkapan pelaksanaan kegiatan
  - Koordinasi dan pendataan dengan wakil masyarakat Joho yang telah ditetapkan, untuk memudahkan pelaksanaan kegiatan sosialisasi edukasi dan pelatihan pemanfaatan limbah botol plastik,
  - Diskusi dan penyamaan persepsi terkait pelaksanaan kegiatan.
3. Tahap Pelaksanaan, yang meliputi:
  - Sosialisasi dan edukasi, berupa paparan penyampaian materi tentang bahayanya limbah plastik bagi kesehatan dan kelestarian lingkungan, langsung dengan masyarakat sasaran, kemudian dilakukan diskusi, dan tanya jawab dalam pertemuan tersebut. Diharapkan dengan adanya diskusi tersebut dapat membuahkan hasil, masyarakat akan lebih peduli terhadap lingkungan, dan merubah pola hidup menuju sehat dengan prinsip (*reduce*), dan
  - Sosialisasi pelatihan praktek langsung pemanfaatan berbagai limbah botol plastik untuk meningkatkan ketrampilan dan kreativitas masyarakat, menjadi barang yang lebih bermanfaat dan bernilai (prinsip *reuse*)

Prinsip penanganan, pengelolaan dan pengolahan limbah plastik, menurut (Kteguhm, 2018) adalah sebagai berikut:

1. *Reduce*, yaitu reduksi penggunaan produk atau pola kebiasaan konsumsi yang eksekif.
2. *Reuse*, yaitu penggunaan kembali material layak pakai menjadi produk baru yang berdaya guna.

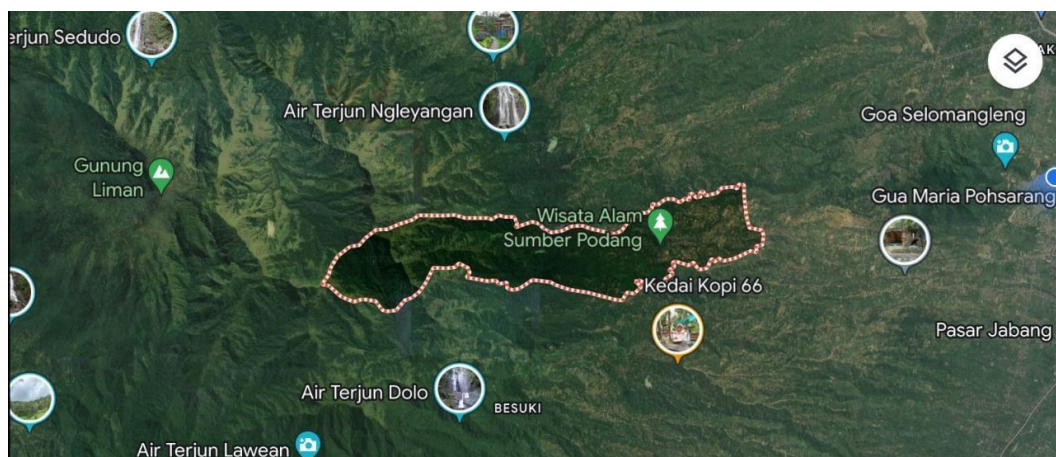


Gambar 1. Bagan Tahapan kegiatan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Wilayah

Kondisi geografis wilayah Desa Joho terletak di Kelurahan Joho yang menjadi bagian dari Kecamatan Semen, Kabupaten Kediri, Propinsi Jawa Timur. Denah lokasi ditampilkan pada Gambar 2. Kelembagaan yang ada pada desa di antaranya LPMD (Lembaga Pemberdayaan Masyarakat Desa), POKMAS (Kelompok Masyarakat), PKK (Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga), dan Karang Taruna.



Gambar 2. Denah Lokasi Desa Joho

### **Pelaksanaan Sosialisasi dan Edukasi**

Kegiatan sosialisasi dan edukasi dilaksanakan pada hari sabtu, tanggal 26 Agustus tahun 2023, di rumah Bapak Suwarno, yang merupakan salah satu pengurus LPMD (Lembaga Pemberdayaan Masyarakat Desa). Adapun pesertanya terdiri dari berbagai perwakilan, antara lain: kelompok masyarakat, ibu-ibu PKK dari kelompok RT dan RW, karang taruna, serta dari remaja masjid. Selanjutnya di sebut sebagai kader, yang nantinya mempunyai tugas untuk mensosialisasikan materi yang telah di dapat kepada anggota, dan kelompoknya. Dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini selain dosen, juga melibatkan beberapa mahasiswa, untuk melatih agar dapat bersosialisasi langsung dengan masyarakat.

Dalam upaya untuk meningkatkan pemahaman, pengetahuan dan kesadaran betapa pentingnya menjaga keamanan, kebersihan, dan kesehatan, serta kelestarian lingkungan, kaitannya dengan penggunaan plastik dan limbah plastiknya. Di atur oleh Undang-Undang Republik Indonesia, No.18 Tahun 2008, tentang Pengelolaan Sampah, bahwa setiap individu berkewajiban mereduksi dan mengelola sampah sesuai wawasan lingkungan. Atas dasar ini, masyarakat perlu mengetahui dan memahami:

1. Fakta bahwa isu sampah telah menjadi permasalahan nasional menekankan pentingnya penanganan yang menyeluruh dan terpadu dari sumber hingga akhir, dengan tujuan memberikan dampak positif secara ekonomis, mendukung kesehatan masyarakat, menjaga keamanan lingkungan, dan mengubah perilaku masyarakat.
2. Sampah, sebagai hasil dari aktivitas harian manusia atau proses alam, memiliki bentuk padat.
3. Sampah spesifik merujuk pada jenis sampah yang memerlukan penanganan khusus karena sifat, konsentrasi, dan/atau volume tertentu.
4. Sumber sampah merujuk pada tempat atau asal mula timbulnya sampah.
5. Penghasil sampah mencakup setiap individu atau akibat dari proses alam yang mengakibatkan timbulnya sampah.
6. Sampah rumah tangga melibatkan limbah dari aktivitas sehari-hari di rumah, termasuk sampah padat dan cair.
7. Pengelolaan sampah adalah serangkaian kegiatan sistematis, menyeluruh, dan berkelanjutan yang mencakup langkah-langkah untuk mengurangi dan menangani sampah.

Langkah bijak pengelolaan sampah adalah memilah dimulai dari sumbernya. Pemilahan artinya memisahkan beberapa kategori sampah, dalam hal ini, sampah organik, sampah an-organik (kecuali plastik), dan sampah plastik. Perlu diketahui bahwa sampah organik dapat diolah kembali (*recycle*), misal pengolahan sampah organik menjadi pupuk organik.

Bahaya limbah plastik terhadap kesehatan dan kelestarian lingkungan, menurut Yonatan (2023), dapat menimbulkan:

1. Pencemaran air dan tanah dapat dipicu oleh sampah plastik yang dapat menyebabkan kerusakan pada kualitas tanah dan air. Proses dekomposisi plastik dapat menghasilkan zat beracun yang merugikan tanah dan merendahkan kualitas air. Selain itu, plastik juga mengandung partikel-partikel berbahaya yang dapat memberikan dampak negatif pada ekosistem tanah dan air.
2. Polusi udara terjadi bila sampah plastik dibakar maka akan terurai di udara menjadi senyawa dioksin, jika terhirup maka akan mengakibatkan fatal, yang bahkan berujung pada kematian.
3. Banjir dapat diakibatkan limbah plastik yang mencapai jalur saluran air, sungai, danau, laut, serta wilayah perairan lainnya, mengakibatkan sumbatan dalam saluran air dan meningkatkan risiko banjir, terutama saat hujan lebat.
4. Banyak kejadian kematian hewan yang disebabkan oleh limbah plastik, seperti yang terjadi di Kepulauan Seribu, di mana hewan-hewan tersebut mati setelah mengonsumsi plastik yang keliru dianggap sebagai ubur-ubur.

Pelaksanaan sosialisasi edukasi tentang limbah plastik sangat berbahaya bagi kesehatan dan kelestarian lingkungan apabila dibuang sembarangan dapat berjalan lancar, diterima baik oleh masyarakat sasaran, serta sangat bermanfaat dalam upaya meningkatkan pemahaman, pengetahuan dan kesadaran masyarakat untuk memilah limbah plastik, serta menjaga lingkungannya (Darussalam & Goeritno, 2021).

### **Sosialisasi Pelaksanaan Edukasi**



**Gambar 3.** Sosialisasi Edukasi Dengan Warga

### **Pelatihan Dan Praktek Pemanfaatan Limbah Botol Plastik**

Kegiatan ini cukup efektif untuk menumbuhkan minat dan kesadaran masyarakat tentang pengelolaan limbah botol plastic. Selain itu, kegiatan ini menjadi sarana pembelajaran dan pelatihan kreativitas masyarakat. Tahapan yang dilakukan antara lain:

- Menyiapkan limbah botol plastik yang telah dibersihkan terlebih dahulu,
- Memotong limbah botol plastik menjadi dua bagian yang sama,

- Melubangi bagian bawah botol yang nantinya akan di gunakan sebagai tempat media tanam dengan paku, agar nantinya air tidak menggenang, yang dapat merusak akar tanaman,
- Melubangi irisan botol bagian atas, untuk dipasang tali agar dapat di gantung
- Selanjutnya menyiapkan media tanam yang subur (tanah berkompos), yang nantinya akan dimasukan pada dua (2) bagian botol yang telah siap untuk tempat media tanam, dan
- Mengisi dua (2) bagian botol tersebut di atas dengan media tanam (tanah subur) secukupnya, selanjutnya siap untuk ditanami dengan berbagai tanaman yang diinginkan.
- Sebagai hasilnya dapat dilihat pada pada dokumen gambar di bawah in.

Kegiatan pelatihan praktek ketrampilan pemanfaatan berbagai limbah botol plastik menjadi tempat media tanam tanaman, dengan prinsip reuse disambut masyarakat sasaran dengan antusias, terbukti dengan mengikuti pelatihan sampai selesai dan menghasilkan berbagai tempat media tanam tanaman. Adapun target dan luaran yang hendak dicapai, adalah utamanya meningkatnya pemahaman dan ketrampilan masyarakat, dan hasilnya dipublikasikan berupa artikel ilmiah.

#### **Pelatihan Dan Praktek Pemanfaatan Limbah Botol Plastik**



**Gambar 4.** Praktek Pembuatan Tempat Media Tanam

#### **KESIMPULAN**

Dari pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dapat disimpulkan:

1. Sosialisasi dan edukasi tentang bahayanya limbah plastik bagi kesehatan, dan kelestarian lingkungan, bila dibuang sembarangan, dapat berjalan baik dan lancar. Memang tentang pengelolaan sampah diperlukan perhatian khusus, penanganan yang khusus, serta terus menerus, dan terpadu dari semua pihak serta seluruh lini masyarakat.
2. Peserta antusias sekali dalam mengikuti pelatihan ketrampilan pembuatan tempat media tanam tanaman yang terbuat dari berbagai limbah botol plastik. Dan harapannya kegiatan ini dapat berlanjut untuk membangun perilaku masyarakat peduli akan kesehatan dan lingkungan sejak dini.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Azmia, S., Pujiyantob, E., Rahayuc, A., & Lestarid, S. R. (2021). Membangun Perilaku Peduli Lingkungan Sejak Dini. *DEDIKASI*, 1(2), 496–503.
- Darussalam, D., & Goeritno, A. (2021). Pemanfaatan RFID, Loadcell, dan Sensor Infrared Untuk Miniatur Penukaran Botol Plastik Bekas. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 5(2), 281–291. <https://doi.org/10.29207/resti.v5i2.3048>
- Karuniastuti, N. (2013). Bahaya Plastik terhadap Kesehatan dan Lingkungan. *Swara Patra: Majalah Pusdiklat Migas*, 3(1), 6–14. <http://ejurnal.ppsdmmigas.esdm.go.id/sp/index.php/swarapatra/article/view/43/65>
- Kteguhm. (2018). *Penerapan 5R (Reduce, Reuse, Recycle, Replace, Replant) Dalam Pengelolaan Sampah di Desa Soneyan*. KKN UNIVERSITAS DIPONEGORO. <http://kkn.undip.ac.id/?p=69833>
- Masnur, M., Farid, M., Paramitha, A., Absharillah, A. B., Handayani, P., & Ibrahim, W. (2021). Edukasi Pengolahan Sampah Botol Plastik Menjadi “Pot” Tanaman. *Batara Wisnu : Indonesian Journal of Community Services*, 1(3), 315–320. <https://doi.org/10.53363/bw.v1i3.28>
- Rahman, H., & Tuharea, R. (2021). Pelatihan Daur Ulang Limbah Botol Plastik Pada Remaja Di Kota Ternate. *Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 255–263. <https://doi.org/10.30651/aks.v5i2.3521>
- Undang-Undang Republik Indonesia, No.18 Tahun 2008, Tentang Pengelolaan Sampah.* (n.d.).
- Verianty, W. A. (2022). *Sampah Plastik Dapat Menyebabkan terjadinya Pencemaran Tanah Karena Ini*. Liputan6. <https://www.liputan6.com/hot/read/5160070/sampah-plastik-dapat-menyebabkan-terjadinya-pencemaran-tanah-karena-hal-ini?page=3>
- Wahyuni, N., Muhammad, G., & Rahmadi, A. (2018). Pengaruh Pencemaran Lingkungan Terhadap Kesuburan Dan Produktivitas Tanah. *Jurnal Agroteknologi*, 2(105), 26–33.
- Wirasmita, R. H., Arianti, B. D. D., Uska, M. Z., Kholisho, Y. N., & Wardi, Z. (2020). Edukasi Zero Waste Berbasis Teknologi Informasi. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(2), 1–8. <https://doi.org/10.29408/ab.v1i2.2749>



Yonatan, A. Z. (2023). *Inilah Bahaya Sampah Plastik yang Dapat Menyebabkan Pencemaran Tanah*. Detik Bali. <https://www.detik.com/bali/berita/d-6560119/inilah-bahaya-sampah-plastik-yang-dapat-menyebabkan-pencemaran-tanah>.