

PEMANFAATAN LIMBAH BOTOL PLASTIK SEBAGAI MEDIA TANAM TANAMAN OBAT KELUARGA (TOGA) DI DESA BUAHAN

Putu Budihartanti^{1*}, Putu Sri Arta Jaya Kusuma²

^{1,2} Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pendidikan Nasional

*E-mail: putubudihartanti@gmail.com, sriarta@undiknas.ac.id

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan kepedulian masyarakat Desa Buahan, Gianyar, terhadap pengelolaan sampah melalui prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle). Permasalahan utama yang melatarbelakangi kegiatan ini adalah meningkatnya volume limbah plastik yang sulit terurai dan kurangnya pemahaman masyarakat mengenai pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Metode pelaksanaan dilakukan melalui dua tahap, yaitu tahap pendahuluan berupa observasi langsung terhadap kondisi lingkungan serta perilaku masyarakat, dan tahap pelaksanaan yang meliputi edukasi serta pelatihan praktik pembuatan media tanam menggunakan botol plastik bekas untuk Tanaman Obat Keluarga (TOGA). Hasil kegiatan menunjukkan adanya perubahan positif yang signifikan, di mana masyarakat mulai memahami konsep 3R, mampu membuat media tanam secara mandiri, serta menunjukkan peningkatan disiplin dalam menjaga kebersihan lingkungan. Kesimpulannya, pemanfaatan limbah botol plastik sebagai media tanam TOGA efektif dalam mengurangi sampah plastik sekaligus memberikan manfaat praktis bagi pekarangan rumah masyarakat.

Kata Kunci : Pengelolaan Sampah, Tanaman Obat Keluarga, Limbah Plastik.

ABSTRACT

This community service activity aims to raise awareness and concern for the people of Fertilized Village, Gianyar, against waste management through the principles of 3R (Redu, Reuse, Recycle). The main problem behind this activity is the increasing volume of plastic waste that is difficult to unravel and lack of public understanding of sustainable waste management. The implementation method was carried out through two stages, namely the preliminary stage in the form of direct observation of environmental conditions and community behavior, and the implementation stage that includes education and training for the practice of making planting media bottles using used plastic bottles for Family Medicinal Plants (TOGA). The results of the activity show significant positive changes, where people begin to understand the concept of 3R, are able to create independent planting media, as well as show increased discipline in maintaining environmental hygiene. In conclusion, the use of plastic bottle waste as an effective TOGA planting medium in reducing plastic waste while providing practical benefits for public housing yards.

Keywords: Waste Management, Medicinal Plants, Plastic Waste.

PENDAHULUAN

Kegiatan Proyek Mandiri di Desa Buahan, Kec. Payangan, Gianyar dilakukan dengan kegiatan pemanfaatan limbah sampah plastik oleh masyarakat Desa Buahan. Penulis dan masyarakat sekitar melakukan pengelolaan sampah dengan cara 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) melalui praktik menanam tanaman obat keluarga (TOGA) dengan botol bekas sebagai media tanam. Kegiatan ini bertujuan untuk menciptakan masyarakat yang

peduli lingkungan dengan meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah. Penumpukan sampah yang semakin meningkat, terutama di lingkungan masyarakat, menjadi permasalahan mendesak yang perlu diatasi (Setyowati & Mulasari, 2013). Semakin berkembangnya produksi kemasan sekali pakai, maka pengelolaan sampah yang baik sangat penting untuk menjaga kebersihan lingkungan dan kesehatan masyarakat (Rahmadhani et al., 2023). Di Indonesia, masalah sampah merupakan tantangan besar yang dihadapi oleh pemerintah dan masyarakat. Apabila tidak dilakukan pengelolaan sampah dengan baik, maka volume sampah yang dihasilkan di Indonesia terus meningkat setiap harinya, dan sebagian besar dapat memberikan dampak buruk bagi lingkungan (Utami & Hasibuan, 2023).

Oleh karena itu, sosialisasi mengenai pengelolaan sampah yang efektif dan berkelanjutan perlu dilakukan, terutama di kalangan masyarakat. Menurut (Nurfitria et al., 2024), penerapan prinsip 3R dalam aktivitas sehari-hari tidak hanya mengurangi jumlah sampah yang dihasilkan, tetapi juga berkontribusi pada kesehatan lingkungan. Dikutip dari penelitian (Putranto, 2023), upaya pengelolaan sampah dapat dilakukan dengan cara *Reuse*, *Reduce*, dan *Recycle* (3R), dimana kegiatan memperlakukan sampah dengan cara, menggunakan kembali, mengurangi dan mendaur ulang

1. *Reuse* (menggunakan kembali) :

Penggunaan kembali sampah secara langsung, baik untuk fungsi yang sama maupun fungsi lain.

2. *Reduce* (mengurangi) :

Mengurangi segala sesuatu yang menyebabkan timbulnya sampah.

3. *Recycle* (mendaur ulang) :

Memanfaatkan kembali sampah setelah mengalami proses pengolahan

Melalui pengenalan konsep 3R ini, masyarakat diharapkan dapat memahami pentingnya pengelolaan sampah dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, praktik menanam tanaman obat keluarga (TOGA) menjadi metode inovatif untuk memanfaatkan botol bekas sebagai media tanam. Dengan memanfaatkan botol bekas, masyarakat dapat terdorong untuk berinovasi dalam mengolah limbah menjadi sesuatu yang bermanfaat (Dini Andriani et al., 2024). Praktik penanaman tanaman obat keluarga (TOGA) juga memberikan pengalaman langsung kepada masyarakat tentang cara bercocok tanam yang mudah dilakukan di pekarangan rumah (Ria Dini et al., 2024). Melalui kegiatan ini, diharapkan masyarakat dapat ikut serta melakukan perubahan dalam menjaga kebersihan dan Kesehatan lingkungan sekitar mereka (Sutalhis et al., 2024). Dengan demikian, kegiatan Proyek Mandiri ini tidak hanya berfungsi sebagai pemenuhan tugas mandiri tetapi juga sebagai upaya untuk memotivasi masyarakat agar lebih peduli terhadap lingkungan dan mampu berkontribusi dalam upaya pengelolaan sampah secara efektif.

METODE

Metode pelaksanaan kegiatan proyek mandiri dilakukan oleh penulis melalui dua tahap yaitu tahap pendahuluan dan tahap pelaksanaan yang dijelaskan sebagai berikut :

1. Tahap Pendahuluan

Tahap pendahuluan dilakukan dalam bentuk observasi secara langsung oleh penulis. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode observasi untuk melihat secara langsung dan menganalisis kondisi lingkungan serta perilaku masyarakat terkait pengelolaan sampah di Desa Buah. Metode observasi digunakan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana masyarakat sekitar berinteraksi dengan isu pengelolaan sampah. Penulis melakukan observasi langsung di lingkungan Desa Buah, mencatat berbagai aspek seperti :

a. Kondisi Sampah di Lingkungan Sekitar

Penulis mengamati jumlah dan jenis sampah yang dihasilkan oleh masyarakat, serta cara mereka membuang sampah tersebut. Hasil observasi menunjukkan bahwa masih terdapat banyak sampah yang tidak terkelola dengan baik, terutama sampah plastik yang sulit terurai.

b. Kesadaran Masyarakat tentang Pengelolaan Sampah

Melalui interaksi dengan masyarakat, penulis mengamati tingkat pemahaman mereka tentang konsep 3R. Banyak masyarakat yang belum sepenuhnya memahami pentingnya mengurangi penggunaan barang sekali pakai dan bagaimana cara mendaur ulang sampah dengan benar.

c. Praktik Menanam Obat Tanaman Keluarga (TOGA)

Penulis juga mengamati antusiasme masyarakat saat melakukan praktik menanam Obat Tanaman Keluarga (TOGA) menggunakan botol bekas. Observasi ini menunjukkan bahwa kegiatan ini tidak hanya menarik perhatian masyarakat tetapi juga memberikan mereka pengalaman langsung dalam mengolah limbah menjadi sesuatu yang bermanfaat.

2. Tahap Pelaksanaan

Dari proyek mandiri yang telah direncanakan dan dijabarkan diatas, maka kegiatan tersebut telah terlaksana pada hari Sabtu, 25 Oktober 2025 dengan rincian kegiatan sebagai berikut:

a. Memberikan edukasi secara langsung mengenai pemanfaatan botol plastik sebagai media tanam pada masyarakat sekitar melalui poster berikut ini:



Gambar 1. Poster Pemanfaatan Limbah Botol Plastik Sebagai Media Tanam TOGA



Gambar 2. Pemberian Edukasi pada Masyarakat Sekitar Melalui Poster yang Telah Dibuat

Menedukasi masyarakat mengenai “Pemanfaatan Limbah Botol Plastik Sebagai Media Tanam TOGA” ditujukan untuk mengedukasi masyarakat agar mereka memahami pentingnya pengelolaan sampah dan dampaknya terhadap lingkungan. Dengan mengenalkan konsep pengurangan, penggunaan kembali, dan daur ulang, masyarakat dapat menyadari bahwa tindakan mereka sehari-hari dapat berkontribusi pada masalah lingkungan.

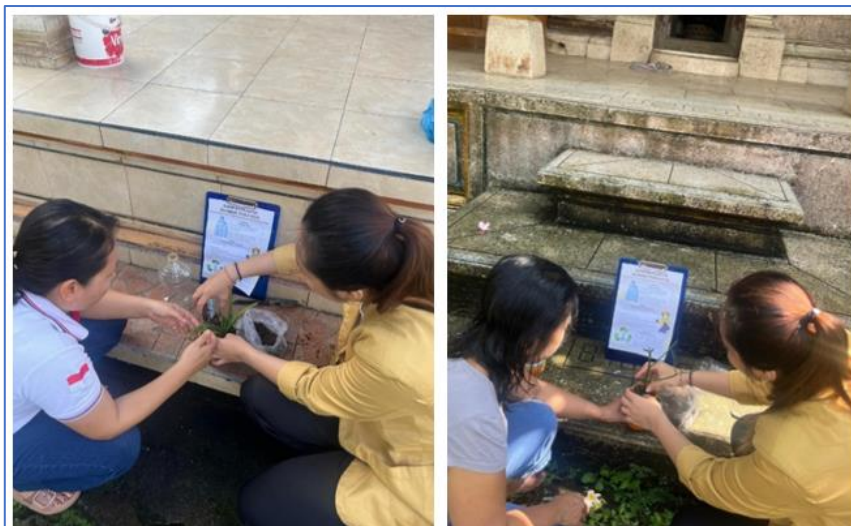
b. Pembuatan media tanam menggunakan botol plastik



Gambar 3. Pembuatan Media Tanam Menggunakan Botol Plastik

Pelatihan pembuatan media tanam menggunakan botol plastik dapat membantu masyarakat sekitar untuk meningkatkan kreativitas dan inovasinya dalam membentuk kebiasaan positif yang tentunya dapat membantu mengurangi potensi peningkatan jumlah sampah botol plastik di lingkungan sekitar.

c. Penanaman TOGA



Gambar 4. Penanaman TOGA pada Media Tanam Botol Plastik

Penanaman tanaman obat keluarga (TOGA) pada media tanam botol plastik diharapkan dapat membantu masyarakat dalam mengelola sampah botol plastik yang mereka hasilkan menjadi suatu barang yang berguna. Di samping

itu, tanaman TOGA menggunakan botol plastik sangat fleksibel untuk dipindahkan sehingga tidak membutuhkan lahan yang luas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Observasi

Tabel 1. Tabel Hasil Kegiatan

No	Sebelum pemanfaatan limbah botol plastik dan penanaman TOGA	Setelah pemanfaatan limbah botol plastik dan penanaman TOGA
1	Sebagian besar masyarakat tidak memahami konsep 3R dan dampak sampah plastik terhadap lingkungan.	Masyarakat dapat menjelaskan konsep 3R dengan benar dan memahami pentingnya pengelolaan sampah.
2	Partisipasi masyarakat dalam menjaga lingkungan sangat rendah, hanya beberapa masyarakat yang aktif.	Masyarakat terlibat aktif dalam kegiatan pemanfaatan limbah botol plastik dan praktik penanaman TOGA.
3	Banyak masyarakat menggunakan botol plastik sekali pakai tanpa memikirkan dampaknya.	Penggunaan botol plastik sekali pakai dapat berkurang karena masyarakat mulai menggunakan botol minum sendiri.
4	Masyarakat tidak memiliki pengetahuan atau keterampilan dalam menanam atau mengelola tanaman TOGA.	Masyarakat berhasil membuat media tanam TOGA dari botol plastik bekas secara mandiri.
5	Masyarakat cenderung membuang sampah sembarangan dan kurang peduli terhadap kebersihan lingkungan.	Masyarakat menunjukkan terdapat perubahan perilaku positif, seperti lebih disiplin dalam membuang sampah pada tempatnya.

2. Pembahasan

Pemanfaatan limbah botol plastik sebagai media tanam untuk Tanaman Obat Keluarga (TOGA) di Desa Buahon, merupakan salah satu kegiatan untuk mengantisipasi meningkatnya jumlah botol plastik yang dapat mencemari lingkungan. Kegiatan yang dilakukan di Desa Buahon, Kec. Payangan, Gianyar ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah dan menciptakan masyarakat yang peduli lingkungan. Penulis bersama masyarakat melakukan pengelolaan sampah melalui praktik 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*), khususnya dengan menggunakan botol bekas sebagai media tanam TOGA. Isu penumpukan sampah plastik yang sulit terurai menjadi latar belakang utama kegiatan ini, yang menuntut sosialisasi mengenai pengelolaan sampah yang efektif dan berkelanjutan. Tujuan utama kegiatan ini adalah meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pengelolaan sampah, mengedukasi tentang penerapan konsep 3R dalam kehidupan sehari-hari, dan mendorong partisipasi aktif dalam menjaga kebersihan lingkungan melalui aksi nyata seperti pembuatan media tanam dari botol bekas.

Metode pelaksanaan kegiatan yang dipilih oleh penulis adalah metode observasi dan eksekusi. Hasil observasi menunjukkan bahwa masih banyak sampah yang tidak terkelola dengan baik, terutama sampah plastik. Selain itu, banyak masyarakat yang belum sepenuhnya memahami konsep 3R dan pentingnya mendaur ulang sampah dengan benar (Rafidah et al., n.d.). Namun, Ketika observasi, penulis juga menemukan adanya antusiasme masyarakat saat melakukan praktik menanam TOGA menggunakan botol bekas, yang menunjukkan potensi kegiatan ini sebagai cara yang inovatif dalam mengolah limbah menjadi sesuatu yang bermanfaat. Dengan demikian, proyek ini diharapkan dapat mengurangi jumlah limbah plastik, menciptakan lingkungan yang bebas dari pencemaran, dan memotivasi masyarakat agar lebih peduli serta mampu berkontribusi dalam pengelolaan sampah secara efektif.

Hasil dari kegiatan pengabdian ini dijelaskan secara sistematis dan objektif, dilengkapi dengan dukungan berupa tabel, grafik, atau gambar yang relevan untuk memperjelas penjelasan. Pada bagian ini, penulis membandingkan hasil pengabdian yang diperoleh dengan hasil observasi yang dilakukan di awal kegiatan, sehingga dapat mencerminkan hasil yang lebih mendalam dan komprehensif. Melalui hasil pengabdian, maka dapat ditekan bahwa kurangnya kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah plastik juga menjadi faktor utama dalam meningkatnya masalah sampah plastik (Rafi & Nafa Perkasa, 2023). Di samping itu, Beberapa faktor yang menjadi penghambat utama rendahnya tingkat daur ulang di kalangan ibu rumah tangga adalah kurangnya pengetahuan tentang teknik dan manfaat daur ulang, minimnya fasilitas pendukung seperti bank sampah atau pusat daur ulang di lingkungan sekitar, serta terbatasnya pendampingan atau program pembinaan dari pemerintah atau lembaga terkait.

KESIMPULAN

Laporan Proyek Mandiri yang telah dilaksanakan di Desa Buahon, Gianyar, merupakan kegiatan “Pemanfaatan limbah botol plastik sebagai media tanam TOGA”. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman masyarakat mengenai pengelolaan sampah melalui konsep 3R (Reduce, Reuse, Recycle), serta memberikan pengalaman praktik menanam TOGA menggunakan botol bekas sebagai media tanam. Secara keseluruhan, hasil kegiatan menunjukkan dampak positif yang signifikan.

Pertama, terdapat peningkatan kesadaran lingkungan oleh masyarakat melalui sosialisasi dan praktik langsung, sebagian besar masyarakat menyatakan bahwa mereka kini memahami konsep 3R dan berkomitmen untuk menerapkannya dibandingkan dengan kondisi sebelum kegiatan. Kedua, praktik menanam TOGA berhasil memberikan pengalaman praktis dan mengedukasi masyarakat bagaimana cara memanfaatkan limbah sehingga terbukti dengan tumbuhnya tanaman TOGA dengan baik. Ketiga, peningkatan keterlibatan masyarakat terlihat dari antusiasme dan interaksi aktif yang tinggi selama kegiatan.

Maka dari itu, kegiatan ini dianggap dapat memberikan dampak positif pada lingkungan sekitar, di mana penerapan konsep 3R dan praktik penanaman TOGA secara langsung menjadikan lingkungan sekitar lebih bersih dan tertata. Melalui tindakan pengurangan sampah plastik yang konsisten dan peningkatan sikap disiplin masyarakat dalam pengelolaan sampah pribadi, hal tersebut dapat membantu lingkungan sekitar untuk terbebas dari ancaman pencemaran lingkungan dengan dampak negatif di dalamnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Dini Andriani, Lisa Andriani, Nurmaya Nurmaya, Erlin Erlin, Adriana Wahyuningsi, Inong Febrianti, Rahmad Hidayat, & M. Ulfatul Akbar Jafar. (2024). Peningkatan Kesadaran Masyarakat Tentang Pentingnya Kebersihan Lingkungan Melalui Penyediaan Tempat Pembuangan Sampah Di Desa Lembah Sari Kecamatan Batu Layar. *Cakrawala: Jurnal Pengabdian Masyarakat Global*, 3(4), 154–164. <https://doi.org/10.30640/cakrawala.v3i4.3330>
- Nurfitriani, N., Nabila, N., & Mardiyah, S. (2024). Sosialisasi Penerapan Prinsip 3R (Reduse, Reuse and Recycle) dalam Menumbuhkan Karakter Peduli Lingkungan di Kampung Panggang Kota Serang. 4(2). <https://doi.org/10.37481>
- Putranto, P. (2023). Prinsip 3R: Solusi Efektif untuk Mengelola Sampah Rumah Tangga.
- Rafi, P., & Nafa Perkasa, M. (2023). DAMPAK KERUSAKAN TERHADAP LINGKUNGAN YANG DISEBABKAN OLEH SAMPAH PLASTIK BERDASARKAN TINJAUAN UU NO. 18 TAHUN 2008. 2. <https://jmi.rivierapublishing.id/index.php/rp>

- Rafidah, R., Haderiah Jurusan Kesehatan Lingkungan, H., & Kemenkes Makassar, P. (n.d.). Implementasi Prinsip 3R Dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Desa Gattareng, Kabupaten Bulukumba (Vol. 25, Issue 1).
- Rahmadhani, D., Nuraini, C., Abdiyanto, A., Sugiarto, A., & Millanie, F. (2023). RANCANGAN PENGELOLAAN KEBERSIHAN LINGKUNGAN DI KOTA PEMATANG SIANTAR. *ARMADA : Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 1(12), 1408–1414. <https://doi.org/10.55681/armada.v1i12.1079>
- Ria Dini, A. Y., Ela Rohaeni, Nadia Putri Mahendra, & Diana Nopita. (2024). PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM PENANAMAN TOGA SEBAGAI UPAYA SEHAT DENGAN HERBAL ASLI INDONESIA. *Health Care : Journal of Community Service*, 2(1), 45–49. <https://doi.org/10.62354/healthcare.v2i1.11>
- Setyowati, R., & Mulasari, S. A. (2013). Pengetahuan dan Perilaku Ibu Rumah Tangga dalam Pengelolaan Sampah Plastik. *Kesmas: National Public Health Journal*, 7(12), 562. <https://doi.org/10.21109/kesmas.v7i12.331>
- Sutalhis, M., Novaria, E., Prov Sumatera Selatan, B., & Tinggi Ilmu Sosial Politik Candradimuka Indonesia, S. (2024). ANALISIS MANAJEMEN SAMPAH RUMAH TANGGA DI INDONESIA: LITERATUR REVIEW. *CENDEKIA : Jurnal Ilmu Pengetahuan*, 4(2).
- Utami, A. P., & Hasibuan, A. (2023). ANALISIS DAMPAK LIMBAH/SAMPAH RUMAH TANGGA TERHADAP PENCEMARAN LINGKUNGAN HIDUP. *Cross-Border*, 6(2), 1107–1112.