



Pemanfaatan Botol Plastik Bekas sebagai Pembatas Taman Mini TPS Menteng I Palangka Raya

Utilization of Plastic Bottle Waste as Mini Garden Borders at TPS Menteng I, Palangka Raya

Nauval Rizky Ibrahim^{1*}, Almayda², Riska³, Shafratul Az-Zahra⁴, M. Amin Amrullah⁵,
Khairu Fikri⁶, Nahdiah⁷, Siti Rokayah⁸, Siti Rukiyah⁹

¹⁻⁹Universitas Islam Negeri Palangka Raya, Indonesia

*Penulis korespondensi: navalrizkibrahim@email.com

Riwayat Artikel:

Naskah Masuk: 30 Juli 2026;

Revisi: 19 Agustus 2026;

Diterima: 07 September 2026;

Terbit: 25 September 2026

Keyword: Circular Economy; Mini Garden; Plastic Waste; Reuse; Waste Management.

Abstract. The problem of plastic waste is still a major challenge in environmental management, especially in Landfills (TPS) which have the potential to experience a buildup of plastic bottles. This community service activity was carried out at TPS Menteng I Palangka Raya with the aim of describing the process of using used plastic bottles as a barrier to the mini garden and identifying its contribution to the surrounding environmental conditions. The research used a qualitative descriptive approach with observation, interview, socialization, and documentation methods. The stages of the activity included observation of the condition of the TPS, collection and sorting of plastic bottles, cleaning and modification of materials, preparation of garden areas, making mini garden dividers, arranging plants, and maintenance. The results showed that plastic bottles can be reused simply without complex technology, while reducing the amount of plastic waste around the TPS. The arrangement of plastic bottles and plants results in a more organized and aesthetic environment. The involvement of TPS officers and the surrounding community in the collection of materials and park maintenance emphasized the importance of joint participation in maintaining sustainability. Overall, this activity is an application of the principle of reuse in the circular economy concept, providing a simple alternative in managing plastic waste, and increasing public awareness of environmental cleanliness and sustainability.

Abstrak

Permasalahan sampah plastik masih menjadi tantangan utama dalam pengelolaan lingkungan, khususnya di Tempat Pembuangan Sampah (TPS) yang berpotensi mengalami penumpukan botol plastik. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di TPS Menteng I Palangka Raya dengan tujuan mendeskripsikan proses pemanfaatan botol plastik bekas sebagai pembatas taman mini serta mengidentifikasi kontribusinya terhadap kondisi lingkungan sekitar. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode observasi, wawancara, sosialisasi, dan dokumentasi. Tahapan kegiatan meliputi pengamatan kondisi TPS, pengumpulan dan pemilahan botol plastik, pembersihan dan modifikasi bahan, persiapan area taman, pembuatan pembatas taman mini, penataan tanaman, serta pemeliharaan. Hasil menunjukkan bahwa botol plastik dapat dimanfaatkan kembali secara sederhana tanpa teknologi kompleks, sekaligus mengurangi jumlah limbah plastik di sekitar TPS. Penataan botol plastik dan tanaman menghasilkan lingkungan yang lebih tertata dan estetis. Keterlibatan petugas TPS dan masyarakat sekitar dalam pengumpulan bahan serta pemeliharaan taman menegaskan pentingnya partisipasi bersama dalam menjaga keberlanjutan. Secara keseluruhan, kegiatan ini merupakan penerapan prinsip *reuse* dalam konsep ekonomi sirkular, memberikan alternatif sederhana dalam pengelolaan sampah plastik, serta meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap kebersihan dan keberlanjutan lingkungan.

Kata Kunci: Ekonomi Sirkular; Pengelolaan Sampah; Penggunaan Kembali; Sampah Plastik; Taman Mini.

1. PENDAHULUAN

Permasalahan sampah plastik merupakan salah satu isu lingkungan yang paling mendesak untuk ditangani di berbagai wilayah di Indonesia, tidak terkecuali di Kota

Palangkaraya. Data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional mencatat bahwa sampah plastik masih menjadi penyumbang terbesar kedua timbunan sampah nasional, yaitu sekitar 19,48 persen dari total sampah yang dihasilkan setiap tahunnya (Irtanti et al. 2026). Peningkatan konsumsi masyarakat terhadap produk berbahan plastik, khususnya botol kemasan minuman, berbanding lurus dengan meningkatnya volume sampah plastik yang dihasilkan setiap harinya. Sifat plastik yang sulit terurai secara alami menjadikan sampah jenis ini sebagai ancaman serius terhadap kelestarian lingkungan apabila tidak dikelola dengan baik, mulai dari pencemaran tanah, penyumbatan saluran air, hingga potensi kerusakan ekosistem dalam jangka panjang (Rosadah and Jayanuarto 2021).

Tempat Pembuangan Sampah (TPS) sebagai fasilitas penampungan sementara sebelum sampah diangkut ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sering kali menghadapi permasalahan penumpukan sampah, termasuk sampah botol plastik yang jumlahnya cukup signifikan. Penelitian yang dilakukan di Kelurahan Menteng, Kecamatan Jekan Raya, Kota Palangka Raya bahkan menemukan bahwa pengelolaan sampah berbasis pelibatan masyarakat di wilayah ini masih belum berjalan maksimal, salah satunya karena rendahnya partisipasi warga dan minimnya sosialisasi dari dinas terkait (Ferdy et al. 2025). Kondisi ini terjadi pula di TPS Jalan Menteng 1, Kota Palangkaraya, di mana volume sampah botol plastik yang terkumpul cukup besar namun belum seluruhnya dikelola secara optimal. Padahal, apabila dikelola dengan tepat, sampah botol plastik memiliki potensi untuk dimanfaatkan kembali menjadi sesuatu yang memiliki nilai guna, bukan sekadar dibiarkan menumpuk sebagai limbah.

Salah satu bentuk pemanfaatan yang dapat diterapkan adalah dengan mengolah botol plastik bekas menjadi media tanam atau pot untuk kegiatan penghijauan dan pembuatan taman di lingkungan sekitar TPS. Praktik serupa telah terbukti berhasil diterapkan pada beberapa wilayah lain, misalnya Pemanfaatan Galon Bekas sebagai Pot Tanaman Upaya semacam ini tidak hanya berfungsi untuk mengurangi volume sampah plastik yang menumpuk, tetapi juga sekaligus menciptakan ruang hijau yang dapat memperbaiki estetika dan kualitas lingkungan di sekitar area pembuangan sampah yang sebelumnya dikenal kumuh dan kurang tertata (Wahyudi et al. 2026).

Berdasarkan latar belakang tersebut, kegiatan pengabdian ini menjadi penting untuk dilakukan guna mengetahui secara mendalam bagaimana proses pemanfaatan sampah botol plastik sebagai media tanam dilaksanakan di TPS Jalan Menteng 1, termasuk bagaimana pola pengelolaannya dan siapa saja pihak yang terlibat dalam pelaksanaan program tersebut. Pendekatan kualitatif deskriptif dipilih dalam kegiatan ini karena dianggap mampu menggambarkan secara komprehensif fenomena sosial dan praktik nyata yang terjadi di

lapangan, yang tidak dapat sepenuhnya dijelaskan melalui data kuantitatif semata.

Penelitian ini dilandasi oleh teori ekonomi sirkular (*circular economy*) yang dikemukakan oleh Ellen MacArthur Foundation (2019). Teori ini menjelaskan bahwa suatu produk atau material tidak seharusnya berakhir sebagai limbah setelah masa pakainya habis, melainkan dikembalikan ke dalam siklus penggunaan melalui proses penggunaan kembali (*reuse*), perbaikan (*repair*), maupun pengolahan menjadi produk baru yang memiliki nilai guna, sehingga tercipta sistem yang berkelanjutan dan meminimalkan timbulan limbah (Prihartini et al. 2025). Pemanfaatan botol plastik bekas sebagai media pembatas tanam mini dalam kegiatan ini merupakan salah satu bentuk penerapan konkret dari prinsip ekonomi sirkular tersebut, di mana limbah yang semula dianggap tidak bernilai diubah fungsinya estetik bagi lingkungan sekitar TPS. Berdasarkan uraian tersebut, kegiatan pengabdian ini berupaya menjawab dua tujuan, yaitu mengetahui bagaimana proses pemanfaatan sampah botol plastik sebagai media tanam pada kegiatan penghijauan di TPS Jalan Menteng 1, Kota Palangkaraya, dan mengetahui bagaimana dampak pemanfaatan tersebut terhadap kondisi lingkungan di sekitarnya. Dengan mengacu pada teori tersebut, kegiatan ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai praktik pemanfaatan sampah botol plastik di TPS Jalan Menteng 1 Palangkaraya, sekaligus menjadi bahan evaluasi bagi pengelola TPS dan masyarakat dalam mendukung pengelolaan sampah yang lebih berkelanjutan.

2. METODE

Kegiatan ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Metode tersebut digunakan untuk menggambarkan secara langsung kondisi sampah plastik di sekitar TPS Menteng I Palangka Raya serta proses pemanfaatan botol plastik bekas sebagai pembatas taman mini. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, sosialisasi, dan dokumentasi. Kegiatan dilaksanakan secara bertahap mulai dari pengamatan kondisi lokasi, pengumpulan informasi, pemberian pemahaman kepada masyarakat, hingga pemanfaatan botol plastik sebagai pembatas taman mini.

Observasi merupakan tahap awal yang dilakukan dengan mengamati secara langsung kondisi lingkungan di sekitar TPS Menteng I Palangka Raya. Pengamatan difokuskan pada kondisi kebersihan lingkungan dan keberadaan sampah botol plastik yang terdapat di sekitar TPS. Selain itu, dilakukan pengamatan terhadap area yang dapat dimanfaatkan untuk pembuatan taman mini.

Berdasarkan hasil observasi, ditemukan botol plastik bekas yang belum dimanfaatkan secara optimal. Botol plastik tersebut kemudian dipilih sebagai bahan yang dapat digunakan

kembali untuk membuat pembatas taman. Observasi juga dilakukan untuk mengetahui kondisi lokasi sehingga bentuk dan penempatan taman dapat disesuaikan dengan keadaan lingkungan TPS.



Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan.

Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai kondisi sampah dan kebiasaan masyarakat dalam membuang sampah di sekitar TPS Menteng I Palangka Raya. Wawancara dilakukan kepada petugas TPS dan masyarakat yang berada di sekitar lokasi. Pertanyaan yang diberikan berkaitan dengan jenis sampah yang sering ditemukan, keberadaan sampah botol plastik, kondisi kebersihan lingkungan, serta tanggapan terhadap pemanfaatan botol plastik bekas.

Informasi yang diperoleh dari wawancara digunakan sebagai data pendukung dalam kegiatan. Melalui wawancara, dapat diketahui bahwa keberadaan sampah botol plastik di sekitar TPS dapat menjadi salah satu permasalahan lingkungan apabila tidak dikelola dengan baik. Oleh karena itu, pemanfaatan botol plastik sebagai pembatas taman menjadi salah satu alternatif sederhana yang dapat dilakukan untuk mengurangi sampah sekaligus memperbaiki kondisi lingkungan sekitar TPS.

Sosialisasi dilakukan kepada masyarakat sekitar TPS Menteng I Palangka Raya dengan tujuan memberikan pemahaman mengenai pentingnya menjaga kebersihan lingkungan dan mengelola sampah plastik dengan baik. Materi yang disampaikan meliputi pengertian sampah plastik, dampak pembuangan sampah plastik secara sembarangan, serta pentingnya melakukan pemanfaatan kembali terhadap sampah yang masih dapat digunakan.

Dalam kegiatan sosialisasi, masyarakat juga diberikan informasi mengenai pemanfaatan botol plastik bekas sebagai pembatas taman mini. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat bahwa sampah plastik tidak selalu harus dibuang, tetapi dapat dimanfaatkan kembali menjadi sesuatu yang memiliki nilai guna. Dengan demikian,

masyarakat dapat ikut berperan dalam menjaga kebersihan dan keindahan lingkungan di sekitar TPS. Setelah dilakukan observasi, wawancara, dan sosialisasi, kegiatan dilanjutkan dengan pemanfaatan botol plastik bekas sebagai pembatas taman mini. Botol plastik yang telah dikumpulkan terlebih dahulu dipilah dan dibersihkan agar dapat digunakan. Area yang akan dijadikan taman juga dibersihkan dari sampah dan ditentukan batasnya.

Botol plastik kemudian disusun pada bagian tepi taman secara berurutan sehingga membentuk pembatas. Bagian bawah botol ditanam ke dalam tanah agar susunannya lebih kuat dan tidak mudah berpindah. Setelah pembatas selesai dibuat, area taman ditata dan ditanami tanaman yang sesuai dengan kondisi lokasi. Tahap akhir dilakukan dengan merapikan taman dan membersihkan area di sekitar taman. Pemanfaatan botol plastik tersebut dilakukan sebagai salah satu upaya sederhana dalam mengurangi sampah plastik di sekitar TPS. Selain itu, penggunaan botol plastik sebagai pembatas taman dapat memberikan fungsi baru terhadap barang yang sebelumnya dianggap sebagai sampah sehingga lingkungan TPS menjadi lebih tertata dan memiliki nilai estetika.

Dokumentasi dilakukan selama kegiatan berlangsung untuk memperoleh bukti pelaksanaan kegiatan. Dokumentasi berupa foto diambil pada setiap tahapan, mulai dari kondisi lingkungan sebelum kegiatan, proses observasi, wawancara, sosialisasi, pengumpulan dan pembersihan botol plastik, pembuatan pembatas taman, hingga kondisi taman setelah selesai dibuat. Dokumentasi digunakan sebagai data pendukung dalam penyusunan artikel. Melalui dokumentasi, proses pemanfaatan botol plastik bekas sebagai pembatas taman mini dapat ditampilkan secara jelas dari tahap awal sampai tahap akhir.

Secara keseluruhan, kegiatan pemanfaatan botol plastik bekas sebagai pembatas taman mini dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu observasi kondisi lingkungan TPS, wawancara dengan petugas dan masyarakat, sosialisasi mengenai pengelolaan sampah plastik, pengumpulan dan pemilahan botol plastik, pembersihan botol, pembuatan pembatas taman, penataan taman, dan dokumentasi. Tahapan tersebut dilakukan secara berurutan agar kegiatan dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan kondisi lingkungan di TPS Menteng I Palangka Raya.

3. HASIL

Pelaksanaan kegiatan pengabdian di TPS Jalan Menteng 1 berjalan sesuai dengan tahapan yang telah direncanakan. Pada tahap pemilahan, Tim KKN dan warga sekitar berhasil mengumpulkan botol plastik bekas dalam jumlah yang cukup banyak, sebagian besar berasal dari kemasan air mineral dan minuman ringan dengan berbagai ukuran. Pemilahan ini penting

dilakukan agar botol plastik yang akan digunakan sebagai media tanam berada dalam kondisi bersih dan tidak tercampur dengan bahan lain yang dapat mengganggu proses selanjutnya.

Pada tahap pembersihan dan modifikasi, botol-botol yang telah terkumpul dicuci terlebih dahulu untuk menghilangkan sisa cairan dan kotoran yang menempel, kemudian .



Gambar 2. Dokumentasi kegiatan.

Botol-botol yang telah jadi kemudian ditata dengan berbagai cara, baik diletakkan berjajar di sepanjang pagar atau pembatas TPS sederhana. Penataan ini menghemat lahan sekaligus memberikan nilai estetika pada lingkungan TPS yang sebelumnya terkesan kumuh. Hasil ini sejalan dengan temuan kegiatan pemanfaatan botol plastik sebagai media vertical garden di kawasan padat penduduk, yang juga menunjukkan bahwa penataan botol tanam secara vertikal efektif menghadirkan ruang hijau tanpa membutuhkan lahan luas (Asropah et al., 2016).

Kegiatan pemeliharaan berupa penyiraman, pemupukan, dan pemantauan pertumbuhan tanaman dilakukan secara berkala oleh petugas TPS dan warga sekitar yang terlibat secara sukarela. Keterlibatan berbagai pihak ini menunjukkan bahwa pemanfaatan sampah botol plastik tidak hanya menjadi tanggung jawab pengelola TPS, tetapi telah menjadi bagian dari kesadaran kolektif warga dalam menjaga kebersihan dan keindahan lingkungan tempat tinggal mereka.



Gambar 3. Dokumentasi Kegiatan.

Secara keseluruhan, rangkaian hasil tersebut menggambarkan penerapan prinsip *reuse* dalam konsep ekonomi sirkular, di mana botol plastik yang semula dikategorikan sebagai limbah diberi fungsi baru tanpa melalui proses pengolahan kimiawi atau industri yang rumit. Sederhananya tahapan yang dilakukan menjadikan praktik ini mudah direplikasi di lokasi TPS lain dengan karakteristik serupa.

4. DISKUSI

Hasil kegiatan pengabdian ini yang telah dilakukan di TPS Jalan Menteng 1 Palangka Raya, pemanfaatan botol plastik bekas sebagai pembatas taman mini menjadi salah satu cara sederhana yang dapat dilakukan untuk mengurangi penumpukan sampah plastik di lingkungan sekitar. Botol plastik yang sebelumnya hanya menjadi limbah dikumpulkan dan dipilah terlebih dahulu, kemudian dibersihkan dan dimodifikasi sebelum digunakan sebagai pembatas taman. Kegiatan ini menunjukkan bahwa sampah plastik sebenarnya masih dapat dimanfaatkan apabila dikelola dengan baik dan kreatif. Selain membantu mengurangi jumlah botol plastik yang terbuang, pemanfaatan tersebut juga memberikan fungsi baru yang bermanfaat bagi lingkungan. Hal ini sesuai dengan permasalahan yang dijelaskan dalam artikel bahwa sampah plastik masih menjadi salah satu masalah lingkungan karena sifatnya yang sulit terurai dan dapat menimbulkan pencemaran apabila tidak dikelola dengan tepat.

Pemanfaatan botol plastik bekas dalam kegiatan ini juga dapat dikaitkan dengan penerapan konsep ekonomi sirkular, khususnya melalui prinsip penggunaan kembali atau *reuse*. Botol plastik yang sudah tidak digunakan sebagai kemasan tidak langsung dibuang, tetapi dimanfaatkan kembali menjadi pembatas taman. Proses tersebut dilakukan melalui beberapa tahapan sederhana, mulai dari pemilahan, pencucian, pengisian air, pengecatan, hingga penataan di sekitar taman. Cara ini cukup mudah dilakukan karena tidak membutuhkan teknologi khusus maupun peralatan yang rumit. Dengan memanfaatkan kembali barang yang masih memiliki fungsi, jumlah sampah yang dibuang dapat dikurangi sekaligus menghasilkan sesuatu yang bermanfaat bagi lingkungan. Kondisi tersebut sesuai dengan konsep ekonomi sirkular yang berusaha mempertahankan penggunaan suatu material agar tidak langsung berakhir sebagai limbah.

Selain mengurangi sampah, penggunaan botol plastik sebagai pembatas taman juga memberikan perubahan terhadap kondisi lingkungan TPS. Botol yang telah dicat dan disusun secara rapi membuat area taman terlihat lebih tertata dan memiliki nilai estetika. Keberadaan taman mini juga dapat memberikan kesan yang lebih hijau pada lingkungan TPS yang sebelumnya didominasi oleh tempat penampungan sampah. Botol-botol tersebut dapat disusun

mengikuti bentuk taman sehingga berfungsi sebagai pembatas sekaligus menjadi bagian dari tampilan taman. Pemanfaatan barang bekas untuk memperindah lingkungan seperti ini menunjukkan bahwa kegiatan pengelolaan sampah dapat memberikan manfaat ganda, yaitu mengurangi limbah sekaligus meningkatkan keindahan lingkungan. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Rosadah dan Jayanuarto (2021) mengenai pemanfaatan limbah botol plastik yang menunjukkan bahwa botol plastik bekas dapat diolah menjadi sesuatu yang memiliki nilai guna dan estetika.

Penataan botol plastik sebagai pembatas taman juga dapat menjadi pilihan yang sesuai dengan kondisi lingkungan TPS karena tidak membutuhkan tempat yang luas. Botol dapat diletakkan berjajar di sepanjang sisi taman atau bagian tertentu yang ingin dibatasi. Dengan demikian, lahan yang tersedia dapat digunakan secara lebih efektif dan tetap dapat dimanfaatkan untuk penghijauan. Pemanfaatan botol bekas untuk menciptakan ruang hijau juga memiliki kesamaan dengan kegiatan vertical garden yang memanfaatkan botol plastik sebagai wadah tanaman pada lahan yang terbatas. Dalam kegiatan di TPS Menteng 1, pemanfaatan tersebut disesuaikan dengan kebutuhan lapangan, yaitu botol lebih difokuskan sebagai pembatas taman mini. Dengan adanya penataan tersebut, botol plastik tidak hanya berfungsi sebagai sampah yang harus dibuang, tetapi dapat menjadi bagian dari upaya menciptakan lingkungan yang lebih tertata.

Keterlibatan masyarakat dalam kegiatan ini juga menjadi bagian yang penting karena pengelolaan sampah pada dasarnya membutuhkan peran bersama. Warga sekitar dan petugas TPS ikut terlibat dalam beberapa tahapan kegiatan, mulai dari pengumpulan botol hingga pemeliharaan taman. Keterlibatan secara langsung dapat memberikan pengalaman kepada masyarakat bahwa sampah yang ada di lingkungan sekitar masih dapat dimanfaatkan kembali. Selain itu, kegiatan bersama seperti ini dapat menumbuhkan rasa peduli dan tanggung jawab terhadap kebersihan lingkungan. Hal tersebut sejalan dengan kondisi pengelolaan sampah di Kelurahan Menteng yang masih membutuhkan peningkatan partisipasi masyarakat. Oleh karena itu, kegiatan pemanfaatan botol plastik dapat menjadi salah satu bentuk kegiatan yang mendorong masyarakat untuk tidak hanya membuang sampah, tetapi juga mulai memilah dan memanfaatkannya kembali.

Keberlanjutan kegiatan juga terlihat dari adanya pemeliharaan taman setelah proses pembuatan selesai. Penyiraman, pemupukan, dan pemantauan tanaman dilakukan secara berkala dengan melibatkan petugas TPS dan warga sekitar. Tahap pemeliharaan ini penting karena hasil kegiatan tidak akan memberikan manfaat dalam jangka panjang apabila tidak dirawat dengan baik. Adanya keterlibatan warga dalam pemeliharaan menunjukkan bahwa

kegiatan tersebut tidak hanya berhenti pada pembuatan pembatas taman, tetapi juga mulai membangun kepedulian bersama terhadap lingkungan. Dengan adanya tanggung jawab bersama, taman mini yang telah dibuat memiliki peluang untuk tetap terjaga meskipun kegiatan pengabdian telah selesai.

Secara keseluruhan, pemanfaatan botol plastik bekas sebagai pembatas taman mini di TPS Menteng 1 dapat memberikan manfaat dalam beberapa aspek. Dari segi lingkungan, kegiatan ini membantu mengurangi sebagian sampah botol plastik yang terdapat di sekitar TPS. Dari segi estetika, botol yang dimodifikasi dan ditata dapat membuat lingkungan TPS menjadi lebih rapi dan menarik. Sementara itu, dari segi sosial, kegiatan ini dapat meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam menjaga kebersihan dan merawat lingkungan. Kegiatan tersebut juga menjadi contoh sederhana penerapan prinsip reuse dalam ekonomi sirkular karena barang yang sebelumnya dianggap sebagai limbah dapat diberikan fungsi baru tanpa melalui proses pengolahan yang rumit. Oleh sebab itu, kegiatan pemanfaatan botol plastik seperti ini dapat diterapkan kembali di lingkungan lain dengan menyesuaikan kebutuhan dan kondisi masing-masing wilayah.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan dan pembahasan, pemanfaatan botol plastik bekas sebagai pembatas taman mini di TPS Jalan Menteng 1 Palangka Raya menunjukkan bahwa limbah plastik yang sebelumnya tidak termanfaatkan dapat dialihkan menjadi material yang memiliki fungsi baru sekaligus memberikan nilai estetika bagi lingkungan. Pemanfaatan tersebut dilaksanakan melalui proses pemilahan, pembersihan, modifikasi, dan penataan botol plastik sebagai pembatas taman, yang dilakukan dengan melibatkan petugas TPS dan masyarakat sekitar. Temuan ini menegaskan bahwa pengelolaan sampah pada tingkat lokal dapat dikembangkan tidak hanya melalui pembuangan dan pengangkutan, tetapi juga melalui pemanfaatan kembali material yang masih memiliki nilai guna.

Pemanfaatan botol plastik memberikan manfaat pada aspek lingkungan dan sosial. Pada aspek lingkungan, kegiatan berkontribusi terhadap pengurangan sebagian sampah botol plastik di sekitar TPS serta menghasilkan area yang lebih tertata, hijau, dan memiliki nilai estetika. Pada aspek sosial, keterlibatan masyarakat dalam pengumpulan hingga pemeliharaan taman menunjukkan adanya partisipasi dan tanggung jawab bersama dalam menjaga kebersihan lingkungan. Dengan demikian, pemanfaatan sampah plastik dalam kegiatan ini tidak berhenti pada menghasilkan produk fisik berupa pembatas taman, tetapi juga mendorong terbentuknya praktik pengelolaan lingkungan yang melibatkan masyarakat secara langsung.

Lebih lanjut, kegiatan ini merepresentasikan penerapan prinsip reuse dalam konsep ekonomi sirkular, yaitu mempertahankan kebermanfaatan material agar tidak segera berakhir sebagai limbah. Praktik tersebut memperlihatkan bahwa penerapan ekonomi sirkular dapat diwujudkan melalui tindakan sederhana yang memanfaatkan material yang tersedia di lingkungan tanpa memerlukan teknologi pengolahan yang kompleks. Oleh karena itu, pemanfaatan botol plastik sebagai pembatas taman mini dapat dipandang sebagai salah satu alternatif pengelolaan sampah berbasis masyarakat yang mengintegrasikan pengurangan limbah, penataan lingkungan, dan pemanfaatan kembali sumber daya. Keberlanjutan manfaat kegiatan selanjutnya sangat ditentukan oleh konsistensi pemeliharaan taman serta keberlanjutan partisipasi masyarakat dalam memilah dan memanfaatkan kembali sampah yang masih memiliki nilai guna.

PENGAKUAN

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Universitas Islam Negeri Palangka Raya atas dukungan terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Apresiasi turut diberikan kepada seluruh anggota Tim KKN atas kontribusi dan kerja sama dalam pelaksanaan rangkaian kegiatan, mulai dari tahap observasi, pengumpulan informasi, sosialisasi, pemanfaatan botol plastik bekas, hingga penataan lingkungan. Dukungan, partisipasi, dan kolaborasi dari seluruh pihak tersebut menjadi faktor penting dalam terlaksananya kegiatan ini serta mendukung upaya pemanfaatan kembali sampah plastik sebagai bagian dari pengelolaan lingkungan yang lebih berkelanjutan.

DAFTAR REFERENSI

- Ferdy, Muhammad, Dewantoro Dewantoro, and Waluyo Nuswantoro. 2025. "Perencanaan Bangunan TPS3R Di Kelurahan Menteng Kota Palangka Raya." *Jurnal Basement : Jurnal Teknik Sipil* 3 (1): 57–67. <https://doi.org/10.36873/basement.v3i1.19628>.
- Irtanti, Marsya Dwi, Lisa Rukisna, and Taryono. 2026. *Kebijakan Pengelolaan Sampah Plastik Sebagai Solusi Pertumbuhan Ekonomi Ramah Lingkungan*. January. <https://doi.org/https://doi.org/10.36728/jpf.v7i1.5702>.
- Mariana, Siska Dina, and Rita Rahmaniati. 2021. "Pengelolaan Sampah Berbasis Pelibatan Masyarakat Di Kelurahan Menteng Kecamatan Jekan Raya Kota Palangka Raya Provinsi Kalimantan Tengah." *Pencerah Publik* 8 (1): 50–55. <https://doi.org/10.33084/pencerah.v8i1.2287>.
- Meliala, Azra Liwani Bazla S., and Noor Asninaeka Azzahra S. Meliala. 2026. "Program Edukasi Lingkungan Berbasis Komunitas Untuk Meningkatkan Partisipasi Masyarakat." *Adinusa : Jurnal Pengabdian Inovasi Nusantara* 1 (1): 57–71.
- Prihartini, Indah, Ayu Minarsi, Sentot Eko Baskoro, et al. 2025. *Ekonomi Sirkular: Konsep,*

teori dan Penerapan. Star Digital Publishing. <https://short-url.cc/1w-tP>.

- Rosadah, Mutia Amrina, and Rangga Jayanuarto. 2021. "Pemanfaatan Limbah Botol Plastik Bernilai Estetika dan Ekonomi Guna Meningkatkan Perekonomian Masyarakat." *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (JIMAKUKERTA)* 1 (1): 95–102. <https://doi.org/10.36085/jimakukerta.v1i1.2635>.
- Syifa, Olfia Noor, and Wening Mustikaningsih. 2025. "Analisis Collaborative Governance Pengelolaan Sampah Di Wilayah Mendawai Kota Palangka Raya Tahun 2024." *Jurnal Ilmiah Multidisipin* 3 (1): 24–35. <https://doi.org/10.60126/jim.v3i1.785>.
- Wahyudi, Mohammad Irfan, Agustia Putri Ardita, Aditya Nugroho, et al. 2026. "Pemanfaatan Galon Bekas Sebagai Pot Tanaman Melalui Kegiatan Daur Ulang Di Kelurahan Tempurejo." *Proceedings of The National Conference on Community Engagement* 3 (March): 39–51. <https://doi.org/10.29407/bw1z3x40>.