

Plastic Swap: Tukar Sampah Plastik Warga Srengseng Sawah dengan Bibit Pohon untuk Meningkatkan Kesadaran Lingkungan

**Dodi Wahab¹, Ahmad Febrian Arzetta², Azza Cahya Intiha³, Syalsabila Novita Maysarah⁴,
Desyana Safitri Ramadhani⁵, Rezy Septian⁶**

¹⁻² Institut Bisnis dan Informatika Kosgoro 1957, Jakarta, Indonesia

Penulis Korespondensi:

Desyana Safitri Ramadhani

desyaramdan@gmail.com

Abstrak

Permasalahan sampah plastik merupakan salah satu isu lingkungan yang semakin kompleks di wilayah perkotaan akibat tingginya penggunaan plastik sekali pakai dan rendahnya kesadaran masyarakat dalam pengelolaannya. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran lingkungan melalui program *Plastic Swap*, yaitu penukaran sampah plastik dengan bibit pohon sebagai bentuk insentif ekologis. Kegiatan dilaksanakan di RT 001 RW 07, Kelurahan Srengseng Sawah, Kecamatan Jagakarsa, Kampung Kali Bata dengan melibatkan 32 warga sebagai peserta. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif dan edukatif yang meliputi tahap sosialisasi pengelolaan sampah berbasis 3R, pengumpulan dan pemilahan sampah plastik rumah tangga, pelaksanaan penukaran (*Plastic Swap*), penanaman bibit pohon, serta evaluasi melalui observasi dan kuesioner. Hasil kegiatan menunjukkan tingkat partisipasi masyarakat yang tinggi dengan berhasil dikumpulkannya ±48 kg sampah plastik yang terdiri dari botol plastik, kantong plastik, kemasan makanan, dan plastik sekali pakai lainnya, serta ditukarkan dengan 40 bibit pohon yang kemudian ditanam di lingkungan sekitar. Hasil kuesioner juga menunjukkan peningkatan pemahaman masyarakat, di mana lebih dari 80% peserta mengalami peningkatan pengetahuan terkait pemilahan sampah, dampak lingkungan, dan penerapan konsep 3R. Dengan demikian, program *Plastic Swap* terbukti menjadi pendekatan inovatif yang efektif dalam meningkatkan kesadaran lingkungan masyarakat sekaligus mendorong pengurangan sampah plastik dan kegiatan penghijauan berbasis partisipasi komunitas, serta berpotensi untuk direplikasi di wilayah lain sebagai strategi pengelolaan sampah berbasis masyarakat.

Kata kunci: sampah plastik, kesadaran lingkungan, penghijauan, partisipasi masyarakat, *Plastic Swap*

Pendahuluan

Permasalahan sampah plastik menjadi salah satu tantangan lingkungan global yang semakin serius seiring meningkatnya aktivitas konsumsi masyarakat. Plastik merupakan material yang banyak digunakan karena sifatnya yang ringan, kuat, serta memiliki biaya produksi relatif rendah. Namun demikian, plastik memiliki karakteristik yang sulit terurai secara alami sehingga dapat bertahan di lingkungan selama ratusan tahun dan menimbulkan berbagai permasalahan ekologis (Jambeck *et al.*, 2015). Kondisi tersebut menyebabkan akumulasi sampah plastik yang berpotensi mencemari tanah, air, serta ekosistem perairan.

Di Indonesia, peningkatan jumlah penduduk dan aktivitas ekonomi turut berkontribusi terhadap meningkatnya produksi sampah rumah tangga, termasuk sampah plastik. Permasalahan ini semakin kompleks di wilayah perkotaan yang memiliki tingkat konsumsi tinggi namun belum

sepenuhnya didukung oleh sistem pengelolaan sampah yang optimal (Damanhuri & Padmi, 2016). Kurangnya kesadaran masyarakat dalam melakukan pemilahan dan pengelolaan sampah menjadi salah satu faktor utama yang memperburuk kondisi tersebut.

Kesadaran lingkungan masyarakat merupakan aspek penting dalam upaya pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Partisipasi aktif masyarakat dalam kegiatan pengelolaan sampah dapat meningkatkan efektivitas program pengurangan sampah sekaligus mendorong terbentuknya perilaku ramah lingkungan (Nugraha et al., 2018). Oleh karena itu, diperlukan pendekatan inovatif yang mampu mendorong keterlibatan masyarakat secara aktif dalam kegiatan pengelolaan sampah.

Salah satu pendekatan yang dapat dilakukan adalah melalui pemberian insentif lingkungan kepada masyarakat. Program insentif dapat menjadi stimulus bagi masyarakat untuk terlibat dalam kegiatan pengelolaan sampah dengan memberikan manfaat langsung kepada masyarakat (Asteria & Heruman, 2016). Pendekatan ini terbukti efektif dalam berbagai program pengelolaan sampah berbasis masyarakat, seperti bank sampah dan kegiatan daur ulang komunitas.

Kelurahan Srengseng Sawah merupakan salah satu wilayah permukiman yang memiliki aktivitas masyarakat cukup tinggi sehingga menghasilkan volume sampah rumah tangga yang signifikan. Sampah plastik seperti botol plastik, kemasan makanan, serta kantong plastik merupakan jenis sampah yang paling banyak ditemukan di lingkungan masyarakat. Apabila tidak dikelola dengan baik, sampah tersebut berpotensi menimbulkan berbagai permasalahan lingkungan seperti pencemaran tanah, penyumbatan saluran air, serta menurunnya kualitas lingkungan permukiman.

Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini mengembangkan program *Plastic Swap*, yaitu kegiatan penukaran sampah plastik dengan bibit pohon. Program ini dirancang sebagai strategi untuk mengurangi sampah plastik sekaligus mendorong kegiatan penghijauan melalui penanaman pohon di lingkungan masyarakat. Melalui kegiatan ini diharapkan masyarakat dapat meningkatkan kesadaran terhadap pentingnya pengelolaan sampah serta berpartisipasi aktif dalam menjaga kelestarian lingkungan.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan di RT 001 RW 07, Kelurahan Srengseng Sawah, Kecamatan Jagakarsa, Kampung Kali Bata dengan melibatkan masyarakat setempat sebagai mitra kegiatan. Lokasi ini dipilih karena memiliki permasalahan sampah plastik rumah tangga yang cukup signifikan serta potensi partisipasi masyarakat yang tinggi dalam kegiatan berbasis lingkungan.

Metode pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan partisipatif dan edukatif, yaitu pendekatan yang menekankan pada keterlibatan aktif masyarakat dalam seluruh tahapan kegiatan. Pendekatan partisipatif dinilai efektif dalam meningkatkan kesadaran dan perubahan perilaku masyarakat terhadap pengelolaan lingkungan [5].

Tahap persiapan kegiatan dilakukan selama kurang lebih 20 jam yang tersebar dalam kurun waktu 5 hari sebelum pelaksanaan kegiatan inti, dengan alokasi waktu sekitar 8 jam kerja per hari. Kegiatan persiapan meliputi koordinasi dengan perangkat RT/RW, survei lokasi, penyusunan materi sosialisasi, serta pengadaan sarana dan prasarana kegiatan.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut.

Tahap Persiapan

Pada tahap ini dilakukan identifikasi permasalahan sampah plastik rumah tangga di lingkungan masyarakat, khususnya di RT 001 RW 07. Selain itu, tim pelaksana melakukan koordinasi dengan perangkat RT/RW dan tokoh masyarakat setempat guna

memperoleh dukungan dalam pelaksanaan kegiatan. Tahap ini juga mencakup penyusunan materi sosialisasi, penyiapan instrumen kuesioner, serta pengadaan sarana dan prasarana kegiatan seperti bibit pohon.

Tahap Sosialisasi

Tahap sosialisasi bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai dampak negatif sampah plastik terhadap lingkungan. Materi yang disampaikan meliputi konsep pengelolaan sampah berbasis 3R (*reduce, reuse, recycle*) yang berfokus pada upaya pengurangan sampah sejak dari sumbernya [6]. Kegiatan ini juga disertai dengan diskusi interaktif untuk mendorong partisipasi aktif masyarakat.

Tahap Pengumpulan dan Pemilahan Sampah

Pada tahap ini, masyarakat diminta untuk mengumpulkan sampah plastik rumah tangga dari masing-masing tempat tinggal. Jenis sampah yang dikumpulkan meliputi botol plastik, kantong plastik, kemasan makanan, serta plastik sekali pakai lainnya. Sampah yang terkumpul kemudian dipilah berdasarkan jenisnya untuk memudahkan proses pengelolaan selanjutnya.

Tahap Pelaksanaan *Plastic Swap*

Sampah plastik yang telah dikumpulkan kemudian ditukarkan dengan bibit pohon yang telah disediakan oleh tim pelaksana. Mekanisme penukaran dilakukan berdasarkan jumlah atau volume sampah plastik yang diserahkan oleh masyarakat. Program ini bertujuan untuk memberikan insentif lingkungan sekaligus mendorong partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah.

Tahap Penanaman

Bibit pohon yang diperoleh melalui kegiatan *Plastic Swap* selanjutnya ditanam di lingkungan sekitar rumah warga maupun pada area fasilitas umum. Kegiatan penanaman dilakukan secara bersama-sama sebagai bentuk implementasi nyata dari upaya pelestarian lingkungan.

Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas kegiatan yang telah dilaksanakan. Evaluasi dilakukan melalui observasi langsung selama kegiatan berlangsung serta penyebaran kuesioner kepada peserta. Hasil kuesioner menunjukkan adanya peningkatan pemahaman masyarakat terkait pengelolaan sampah plastik rumah tangga, terutama dalam aspek pemilahan sampah, pemahaman dampak lingkungan, serta penerapan konsep 3R dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil dan Pembahasan

Partisipasi Masyarakat dalam Program *Plastic Swap*

Pelaksanaan kegiatan menunjukkan tingkat partisipasi masyarakat yang tinggi dalam mengikuti program *Plastic Swap* di RT 001 RW 07 Kelurahan Srengseng Sawah. Sebanyak 32 warga terlibat secara aktif dalam kegiatan ini, mulai dari tahap sosialisasi hingga pelaksanaan penukaran sampah plastik.

Masyarakat secara aktif mengumpulkan sampah plastik rumah tangga untuk ditukarkan dengan bibit pohon. Total sampah plastik yang berhasil dikumpulkan mencapai ±48 kg, yang terdiri dari botol plastik, kantong plastik, kemasan makanan, serta plastik sekali pakai lainnya.

Tingginya partisipasi ini menunjukkan bahwa pemberian insentif lingkungan berupa bibit pohon mampu meningkatkan motivasi masyarakat untuk terlibat dalam kegiatan pengelolaan sampah. Hal ini sejalan dengan pendapat Asteria dan Heruman (2016) yang menyatakan bahwa pemberian insentif dalam program berbasis masyarakat dapat meningkatkan partisipasi dalam pengurangan sampah [4].

Pengurangan Sampah Plastik di Lingkungan Permukiman

Melalui kegiatan ini, sampah plastik rumah tangga yang sebelumnya tidak terkelola berhasil dikumpulkan dan dipilah berdasarkan jenisnya. Sampah yang terkumpul kemudian disalurkan ke bank sampah untuk dilakukan proses daur ulang. Dari total ± 48 kg sampah plastik yang berhasil dikumpulkan, rinciannya sebagai berikut : Botol plastik ± 20 kg, – Kantong plastic ± 12 kg, Kemasan makanan ± 10 kg dan Plastik lainnya ± 6 kg.

Hasil ini menunjukkan bahwa pendekatan berbasis partisipasi masyarakat efektif dalam mengurangi timbunan sampah plastik di lingkungan permukiman. Hal ini sejalan dengan Damanhuri & Padmi (2016) yang menyatakan bahwa keterlibatan langsung masyarakat meningkatkan efektivitas pengelolaan sampah [2].



Gambar 1. Proses tukar sampah plastik dengan bibit pohon

Peningkatan Kesadaran Lingkungan

Evaluasi kegiatan dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada peserta untuk mengukur tingkat pemahaman sebelum dan sesudah kegiatan. Hasil menunjukkan adanya peningkatan pemahaman yang signifikan pada seluruh aspek yang diukur.

Tabel 1. Hasil Kuesioner Peningkatan Pemahaman Peserta

Aspek Pemahaman	Sebelum (%)	Sesudah (%)
Pemahaman dampak sampah plastic	56%	87%
Pemilahan sampah	50%	84%
Konsep 3R	47%	81%

Sebagian besar peserta (lebih dari 80%) menunjukkan peningkatan pemahaman setelah mengikuti kegiatan. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan edukatif yang

diterapkan dalam kegiatan ini efektif dalam meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat.

Temuan ini sejalan dengan Nugraha et al. (2018) yang menyatakan bahwa edukasi lingkungan berperan penting dalam membentuk perilaku masyarakat yang lebih peduli terhadap lingkungan [3].

Dampak Penghijauan Lingkungan

Sebagai bagian dari program *Plastic Swap*, masyarakat menerima dan menanam sebanyak 40 bibit pohon di lingkungan sekitar rumah dan fasilitas umum. Penanaman pohon ini memberikan beberapa manfaat, antara lain: meningkatkan kualitas udara, mengurangi suhu lingkungan, serta meningkatkan estetika kawasan permukiman. Selain itu, kegiatan ini juga mendorong terbentuknya kesadaran kolektif masyarakat dalam menjaga kelestarian lingkungan melalui aksi nyata.

Simpulan

Program Pengabdian kepada Masyarakat melalui kegiatan *Plastic Swap* di RT 001 RW 07 Kelurahan Srengseng Sawah, Kecamatan Jagakarsa, Kampung Kali Bata berhasil meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan sampah plastik rumah tangga dan pelestarian lingkungan.

Kegiatan ini melibatkan 32 peserta masyarakat dan berhasil mengumpulkan ±48 kg sampah plastik yang kemudian ditukarkan dengan 40 bibit pohon. Selain itu, hasil kuesioner menunjukkan adanya peningkatan pemahaman masyarakat secara signifikan, terutama dalam aspek pemilahan sampah, dampak lingkungan, serta penerapan konsep 3R.

Program ini juga mampu mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam kegiatan pengelolaan sampah dan penghijauan lingkungan. Dengan demikian, program *Plastic Swap* dapat menjadi model inovatif dalam pengelolaan sampah berbasis masyarakat yang berpotensi untuk direplikasi di wilayah lain dengan karakteristik permasalahan yang serupa.

Referensi

- Asteria, D., & Heruman, H. (2016). Bank sampah sebagai alternatif strategi pengelolaan sampah berbasis masyarakat di Kota Depok. *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, 23(1), 136–141. <https://doi.org/10.22146/jml.18783>
- Damanhuri, E., & Padmi, T. (2016). Pengelolaan sampah terpadu berbasis masyarakat sebagai solusi permasalahan sampah perkotaan. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 22(2), 123–132.
- Fitriyah, N., & Mardiana, R. (2021). Edukasi pengelolaan sampah plastik sebagai upaya peningkatan kesadaran lingkungan masyarakat. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 6(2), 122–129.
- Jambeck, J. R., Geyer, R., Wilcox, C., Siegler, T. R., Perryman, M., Andrady, A., Narayan, R., & Law, K. L. (2015). Plastic waste inputs from land into the ocean. *Science*, 347(6223), 768–771. <https://doi.org/10.1126/science.1260352>
- Kusminah, I. L. (2018). Penyuluhan pengelolaan sampah berbasis 3R (Reduce, reuse, recycle) pada masyarakat. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(1), 1–5.
- Nugraha, A., Sutjahjo, S. H., & Amin, A. A. (2018). Analisis persepsi dan partisipasi masyarakat terhadap pengelolaan sampah rumah tangga di Jakarta. *Jurnal*

- Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 8(1), 7–14.
<https://doi.org/10.29244/jpsl.8.1.7-14>
- Pratama, R. A., & Ihsan, I. M. (2017). Peluang penguatan bank sampah untuk mengurangi timbunan sampah perkotaan. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 23(2), 112–121.
- Rahmawati, N., & Subekti, S. (2020). Penguatan peran masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga berbasis 3R. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 5(1), 35–43.
- Sari, N., Hidayat, Y., & Pratiwi, D. (2019). Peningkatan kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah plastik melalui kegiatan edukasi lingkungan. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 4(2), 105–112.
- Suhartini, S. (2020). Strategi pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan sampah berbasis komunitas. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 18(2), 257–266.
<https://doi.org/10.14710/jil.18.2.257-266>
- Suryani, A. S. (2014). Peran bank sampah dalam efektivitas pengelolaan sampah (Studi kasus bank sampah Malang). *Jurnal Aspirasi*, 5(1), 71–84.
- Wahyudi, J., Prayitno, H. T., & Astuti, A. D. (2019). Pemanfaatan limbah plastik sebagai bahan baku produk kreatif untuk meningkatkan nilai ekonomi masyarakat. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 5(1), 1–7.