



Education about various plastic types and its impact to environment for karang taruna group

Eko Hartini✉, Adian Khoironi, Dwi Puspa Oktaningtyas

Universitas Dian Nuswantoro, Semarang, Indonesia

✉ eko.hartini@dsn.dinus.ac.id

🌐 <https://doi.org/10.31603/ce.9444>

Abstract

The Karang Taruna Respect@05 group engages in waste bank management activities, but encounters challenges in sorting plastic waste. Additionally, the plastic product code provides information on the classification of plastic resin types, recommendations for usage, and guidelines for recycling plastic waste. This community service initiative aims to educate members of the youth organization about various types of plastic and their environmental impact, contributing to increased knowledge and enhanced plastic waste management efforts. The activities employ the outreach method, utilizing leaflets and interactive discussions. The results of this program indicate a notable increase in knowledge and support for sustainable plastic waste management.

Keywords: *Plastic; Environment; Leaflet media; Karang taruna group*

Edukasi beragam jenis plastik dan dampaknya bagi lingkungan pada kelompok karang taruna

Abstrak

Kelompok Karang Taruna Respect@05 mempunyai kegiatan dalam pengelolaan bank sampah, tetapi mereka kesulitan dalam memilah sampah plastik. Lain daripada itu, kode produk plastik menunjukkan klasifikasi jenis resin plastik, anjuran pemakaiannya, dan cara mendaur ulang sampah plastik. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengedukasi anggota karang taruna tentang beragam jenis plastik dan dampaknya bagi lingkungan sebagai upaya untuk meningkatkan pengetahuan dan penguatan dalam pengelolaan sampah plastik. Kegiatan dilaksanakan dengan metode penyuluhan menggunakan media leaflet dan diskusi interaktif. Hasil dari program ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan mendukung dalam pengelolaan sampah plastik dapat berkelanjutan.

Kata Kunci: Plastik; Lingkungan; Media leaflet; Kelompok karang taruna

1. Pendahuluan

Produksi plastik di seluruh dunia telah tumbuh secara signifikan hingga 370 juta ton (Plastic Europe, 2020) dan Indonesia merupakan negara penghasil sampah terbesar ke dua setelah Cina. Sampah plastik dalam jumlah besar dibuang di Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Kapasitas TPA Jatibarang Kota Semarang diprediksi tinggal 60.000 ton, sementara sampah yang masuk TPA mencapai 1.000 ton per hari (Yusuf & Utomo, 2022). Salah satu solusi yang dapat dilakukan adalah mendaur ulang sampah plastik. Hampir semua sampah plastik dapat didaur ulang, tidak hanya skala industri tetapi juga dapat dilakukan skala rumah tangga dengan mengirim sampah plastik ke bank sampah. Daur

ulang sampah plastik dalam skala rumah tangga, keluarga memiliki peranan yang penting (Nurnawati & Arbintarso, 2022).

Industri daur ulang sampah plastik melibatkan banyak pihak dan dapat menjadi salah satu sirkuler ekonomi. Kegiatan yang dilakukan oleh Bank Sampah Mekar Peduli, dengan menggunakan mesin penghancur sederhana mampu menghasilkan produk yang memiliki nilai jual (Martana et al., 2022). Dengan menggunakan teknologi tepat guna sampah plastik juga dapat dibuat menjadi *ecobrick* (Leria et al., 2020). Tahapan daur ulang sampah plastik meliputi penyortiran, pencacahan, pencucian, pengeringan dan pengepakan. Pada tahapan penyortiran dibutuhkan informasi dan pengetahuan tentang kode produk plastik, tetapi masyarakat pada umumnya tidak mengetahui kode tersebut. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan 91,42% siswa SMA mengaku tidak tahu tentang jenis plastik dan hanya 54,5% mahasiswa memiliki kategori pengetahuan tinggi tentang plastik (Octaviany et al., 2021; Sudirman et al., 2019).

Kelompok Karang Taruna Respect@05 (Remaja Sentiaki Peduli Cinta Tanah Air) adalah sekumpulan remaja yang peduli terhadap lingkungan, kiprah yang telah dilakukan adalah kegiatan bank sampah dengan mengumpulkan sampah plastik, kertas dan kardus dari warga sekitar kemudian dijual kepada pengepul di wilayah Kelurahan Bulu Lor, Kota Semarang. Kegiatan ini dilakukan bertujuan untuk mengurangi timbunan sampah yang dihasilkan oleh masyarakat dengan memilah sampah plastik yang masih memiliki nilai ekonomi.

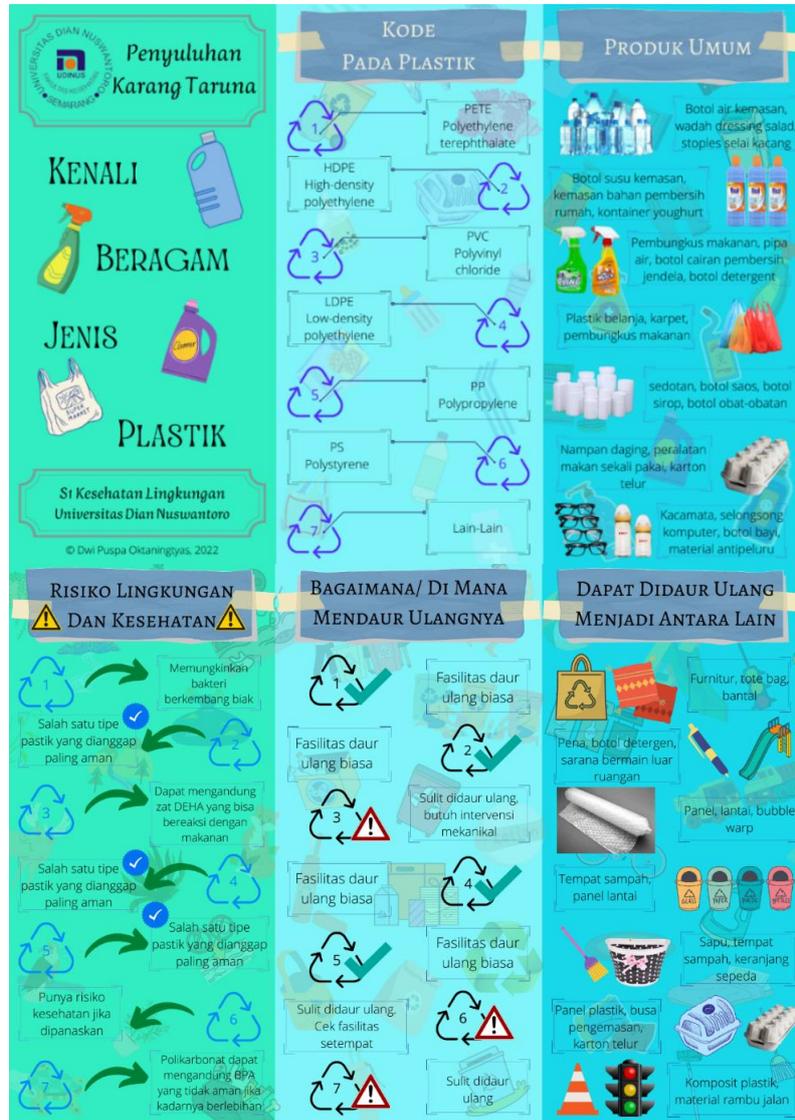
Selama ini pengelolaan sampah yang ada di wilayah tersebut hanya memindahkan sampah dari rumah ke Tempat Pembuangan Sementara (TPS). Sampah yang diangkut berupa sampah rumah tangga yang tercampur antara sampah organik dan anorganik, kondisi ini menyulitkan anggota karang taruna dalam memilah sampah. Melihat kondisi ini mendorong kelompok Karang Taruna Respect@05 untuk berbagi informasi kepada warga akan pentingnya memilah sampah dimulai dari rumah, tetapi para anggota karang taruna ini merasa tidak percaya diri karena kurangnya pengetahuan tentang sifat dan karakteristik dari sampah anorganik, salah satunya adalah sampah plastik.

Solusi yang ditawarkan untuk mengatasi masalah kurangnya pengetahuan anggota karang taruna tentang pengelolaan sampah plastik adalah dengan memberikan edukasi mulai dari pengenalan kode plastik berikut contoh produk utamanya, memahami dampak risiko sampah plastik bagi lingkungan dan kesehatan serta cara mendaur ulang sampah plastik berdasarkan kode plastik. Selanjutnya dengan menggunakan media leaflet, anggota karang taruna diminta untuk menggunakan media tersebut dengan bermain peran sebagai penyuluh kepada warga, ini bertujuan untuk melatih kemampuan anggota karang taruna dalam berkomunikasi dan meningkatkan rasa percaya diri.

2. Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada kelompok Karang Taruna Respect@05 yang berada di Kelurahan Bulu Lor, Kecamatan Semarang Utara, Kota Semarang, Propinsi Jawa Tengah. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 17 Juni 2023 dengan melakukan kegiatan penyuluhan "Beragam Jenis Plastik dan Dampaknya bagi Lingkungan" terdiri dari *pre-test*, penyampaian materi dan *post-test*. Kegiatan ini

bertujuan untuk mengenalkan kepada anggota karang taruna beragam jenis plastik meliputi kode pada plastik, contoh produk plastik berdasarkan masing-masing kode, risiko pada lingkungan dan kesehatan, bagaimana dan dimana mendaur ulang plastik, serta produk daur ulang plastik. Media yang digunakan berupa leaflet (**Gambar 1**).



Gambar 1. Media leaflet “kenali beragam jenis plastik”

3. Hasil dan Pembahasan

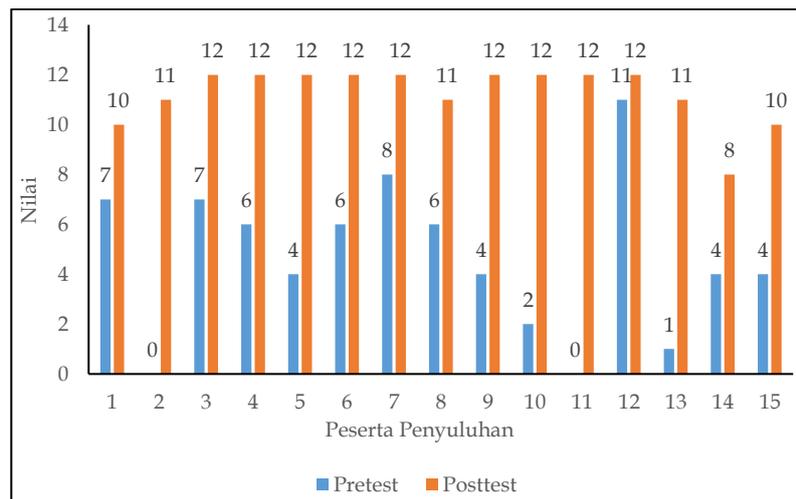
Penyuluhan “Beragam Jenis Plastik dan Dampaknya bagi Lingkungan” diikuti oleh 15 orang anggota Karang Taruna Respect@05 dengan sangat antusias (**Gambar 2**). Kegiatan ini dimulai dengan peserta mengisi *pre-test* untuk mengetahui pengetahuan awal mereka tentang beragam jenis plastik. Selanjutnya kegiatan edukasi disampaikan oleh tim pengabdian dengan interaksi komunikasi dua arah. Tim menunjukkan beberapa produk plastik seperti botol galon, botol air mineral, alat makan dari plastik yang bermerek dan tidak bermerek serta botol-botol produk bahan kimia rumah tangga, seperti pembersih kaca, pembersih lantai, pembersih keramik, sabun cair pencuci tangan dan kantong kereseck. Semua anggota karang taruna tidak dapat menyebutkan arti

simbol gambar segitiga dengan angka di dalamnya yang terdapat pada bagian bawah botol galon dan dalam produk lainnya. Terlihat bahwa materi edukasi ini benar-benar hal baru bagi mereka. Leaflet dibagikan kepada seluruh peserta dan mereka diminta untuk membaca sambil mengidentifikasi jenis-jenis kode plastik pada contoh-contoh produk yang ada. Dengan praktik langsung diharapkan informasi baru yang mereka dapatkan lebih mudah untuk dipahami.



Gambar 2. Suasana penyampaian materi

Selanjutnya dilakukan kegiatan bermain peran sebagai penyuluh, dengan meminta beberapa peserta untuk maju ke depan menjelaskan kembali apa yang sudah mereka dapatkan dan pahami ke peserta yang lain. Kegiatan ini bertujuan untuk melatih komunikasi dan percaya diri anggota karang taruna untuk nantinya dapat melanjutkan informasi ini ke warga sekitar. Selanjutnya evaluasi kegiatan ini dilakukan dengan peserta mengisi *post-test*, berdasarkan Gambar 3, diketahui terjadi peningkatan pengetahuan peserta sebanyak 59%.



Gambar 3. Hasil *pre-test* dan *post-test* peserta penyuluhan

Soal yang digunakan untuk evaluasi keberhasilan penyuluhan sebanyak 13 pertanyaan, pada sebelum penyuluhan rata-rata nilai peserta adalah 4,7. Pertanyaan yang belum bisa dijawab dengan baik adalah jenis plastik pada setiap kode serta risiko bagi lingkungan dan kesehatan. Penggunaan media penyuluhan berupa leaflet bersifat ringkas sehingga tidak membutuhkan waktu yang lama saat dibaca dan peserta mudah memahaminya. Hal ini dibuktikan dengan setelah penyampaian materi, nilai rata-rata peserta naik menjadi 11,3. Seluruh peserta dapat menjelaskan jenis plastik menurut kode dari nomor

1 sampai 7, tetapi masih terdapat 5 orang yang belum memahami bahwa sampah plastik berbahaya bagi lingkungan.

4. Kesimpulan

Kegiatan edukasi diikuti oleh seluruh anggota karang taruna dengan sangat antusias. Rata-rata peningkatan pengetahuan dari seluruh peserta sebesar 59%. Seluruh anggota karang taruna diharapkan dapat meneruskan informasi tentang beragam jenis plastik ini kepada masyarakat sekitar sehingga pemilahan sampah plastik mulai dari rumah dapat terlaksana.

Ucapan Terima Kasih

Tim pelaksana mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Dian Nuswantoro atas terlaksananya kegiatan pengabdian masyarakat.

Daftar Pustaka

- Leria, P. S. P., Febrianto, M. W., Astari, S. A., Fitriasari, E. T., & Syarifuddin, A. (2020). Pengolahan Sampah Plastik Melalui Kreativitas Produk Ecobrick di Dusun Baron, Muntilan, Magelang. *Community Empowerment*, 5(1), 11-15. <https://doi.org/10.31603/ce.v5i1.3130>
- Martana, B., Pradana, S., & Sulasminingsih, S. (2022). Plastic waste processing assistance at waste banks as an effort to overcome plastic waste problems in Krukut Village, Depok City. *Community Empowerment*, 7(3), 400-405. <https://doi.org/10.31603/ce.5887>
- Nurnawati, E. K., & Arbintarso, E. S. (2022). Peranan Keluarga dalam Upaya Meningkatkan Kualitas Lingkungan melalui Daur Ulang Limbah Plastik Rumah Tangga. *JBM: Jurnal Berdaya Mandiri*, 4(3), 300-318. <https://doi.org/10.31316/jbm.v4i2.2022>
- Octaviany, L. A., Efrina, E., & Alsuhendra, A. (2021). Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Mahasiswa Program Studi Tata Boga Universitas Negeri Jakarta Dengan Tindakan Penggunaan Plastik Untuk Minuman Panas. *Risenologi*, 6(1), 70-76. <https://doi.org/10.47028/j.risenologi.2021.61.158>
- Plastic Europe. (2020). *Plastics - the Facts 2020*. Plastic Europe. <https://plasticseurope.org/>
- Sudirman, D. A., Sumarlan, I., Darmayanti, G., Kamali, S. R., & Hamdiani, S. (2019). Pengenalan Kode Resin Plastik Pada Siswa Menengah Atas Untuk Membangun Generasi Peduli Lingkungan. *JWD: Jurnal Warta Desa*, 1(3), 289-295. <https://doi.org/10.29303/jwd.v1i3.71>
- Yusuf, M. D., & Utomo, A. P. (2022). TPA Jatibarang Semarang Diperkirakan Hanya Sanggup Menampung Sampah dalam 2 Bulan. In *Kompas*. <https://regional.kompas.com/>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution Non-Commercial 4.0 International License
