

## **Pemberdayaan Anggota Karang Taruna melalui Pelatihan Pemanfaatan Limbah Plastik di Desa Sukoreno**

**Anis Rofi Hidayah**

Universitas Islam Jember, Indonesia

Email : [hidayahanisrofi@gmail.com](mailto:hidayahanisrofi@gmail.com)

**Eva Nurpadilah**

Universitas Islam Jember, Indonesia

Email : [evanurpadilah810@gmail.com](mailto:evanurpadilah810@gmail.com)

---

**Abstrak :** Sampah plastik menjadi masalah dunia dan merupakan penyumbang kerusakan bumi yang paling utama. Kesadaran tentang pentingnya melakukan daur ulang serta upaya mengurangi penggunaan plastic telah gencar digalakkan oleh pemerintah dewasa ini. Akan tetapi pada ruang lingkup yang paling bawah yakni masyarakat desa, sosialisasi tersebut masih minim sekali. Pengabdian ini dilakukan bertujuan meningkatkan kesadaran warga Desa Sukoreno yang dalam hal ini anggota karang taruna untuk mengolah sampah plastic alih-alih hanya mengotori lingkungan. Penulis menggunakan metode penyuluhan dan pelatihan. Sasaran kegiatan ini adalah anggota Karang Taruna Desa Sukoreno. Tujuan dari pengabdian ini adalah pemuda desa yang tergabung dalam karang taruna memiliki pengetahuan tentang dampak sampah plastic yang tidak diolah serta memperoleh pengetahuan tentang peluang usaha yang dapat tercipta dari pemanfaatan sampah plastic.

**Kata kunci:** pengelolaan sampah, plastik, karang taruna

---

### **PENDAHULUAN**

Berdasarkan data dari Kementerian Lingkungan Hidup tahun 2021, sampah nasional mencapai 68,5 ton yang 17% atau 11,6 juta ton adalah sampah plastic (CNN Indonesia, 2021). Hal ini mengkhawatirkan mengingat dampak yang ditimbulkan oleh plastic yakni sulit terurai, menyebabkan pencemaran udara, merusak ekosistem tanah dan laut (bijakberplastik, 2021). Untuk mengurangi penggunaan plastic, pemerintah telah mencanangkan beberapa program seperti melarang penggunaan plastic hitam untuk membungkus makanan, program plastic berbayar, hingga anjuran penggunaan tumbler

atau tempat minum pribadi pada café atau coffe shop. Kebijakan-kebijakan tersebut perlu juga diikuti dengan penyadaran tentang pemilahan sampah serta pemanfaatan sampah plastic.

Plastik adalah penyumbang rusaknya lingkungan yang hingga saat ini menjadi masalah pelik di Indonesia (Cahyani,GD;2009). Untuk dapat diuraikan, plastic membutuhkan waktu puluhan hingga ratusan tahun, maka selama itu pula plastic menjadi sampah yang mengotori lingkungan dan berbahaya bagi lingkungan jika tidak dimanfaatkan. Oleh karena itu menjadi hal yang sangat penting untuk meningkatkan kesadaran semua unsur msyarakat untuk memilah, mengolah dan memanfaatkan sampah plastic. Sampah rumah tangga di lingkungan kita sebaiknya dapat kita pilah, kemudian menjualnya ke bank sampah atau pengumpul plastic, selanjutnya pengumpul plastic akan mengirimnya ke parbik daur ulang untuk mengolahnya menjadi barang yang memiliki manfaat kembali.

Menurut Lambert & Halliwell (2004) terdapat 2 jenis plastic yaitu: termoplastik dan thermosetting (penyetel suhu). Keduanya mempunyai struktur dan karakteristik yang berbeda. Termoplastik biasa ditemukan pada kemasan bahan baku dengan type LDPE, PP dan ACETATE. Ciri khas dari termoplastik adalah dengan mudah dapat dibentuk serta mudah diproses menjadi bentuk lain, murah, ringan, serta hemat energi. Berbeda halnya dengan thermosetting, jenis ini susah untuk dilunakkan kembali jika telah mengeras. Plastik yang biasa kita temui dalam kehidupan sehari-hari adalah jenis termoplastik.

Industry makanan dan minuman umumnya memakai plastik multilayer dan plastik aluminium foil. Plastik jenis ini berasal dari bahan dasar elastomer yang dianggap aman dan dapat menjaga produk tetap higienis. Karena bahannya yang ringan dan murah, maka berbagai industry plastik bersaing membuat jenis plastik baru yang sesuai dengan kebutuhannya.

Setiap plastik mempunyai sandi berupa angka yang merupakan penciri karakter dari masing-masing. Sandi yang terdapat pada plastik tersebut memudahkan pengguna untuk mengenali karakter plastik yang digunakan, sehingga cara maupun tindakan yang diambil dalam rangka pemanfaatan ulang disesuaikan dengan karakter bahan plastik tersebut. Dibawah ini penjelasan masing-masing sandi yang biasanya terdapat pada bagian bawah kemasan yang terbuat dari plastik.

Plastik dengan sandi angka 1 menunjukkan bahwa plastik tersebut berbahan dasar Polyethylene telephthalate atau PET, biasanya plastik jenis ini digunakan sebagai bahan dasar botol air mineral atau jus. Plastik jenis ini disarankan untuk satu kali pemakaian.

Sifat dari plastik PET adalah transparan atau tembus pandang, tahan panas, liat dan kuat. Plastik PET dapat didaur ulang kembali menjadi karpet, furniture, plastik bahkan pakaian.

Sandi angka 2 merupakan plastik dengan bahan dasar dari HDPE atau polimer termoplastik yang berasal dari pemanasan minyak bumi. Plastik jenis ini ditemukan pada botol susu, galon air minum, kursi lipat, dan beberapa kemasan makanan. Karakter plastik HDPE lebih kuat, tahan suhu tinggi, berwarna buram, dan cenderung mudah diproses dan dibentuk. Plastik HDPE merupakan jenis plastik yang aman digunakan. Jika didaur ulang maka dapat diolah menjadi furniture, pipa, keramik dan botol.

Kemasan plastik dengan sandi angka 3 merupakan penciri plastik yang terbuat dari Polyvinyl chloride atau PVC. Plastik jenis ini tergolong bahan yang sukar didaur ulang. Biasa digunakan sebagai bahan spanduk dari vinyl, botol detergen, pembungkus makanan. Karakter dari plastik PVC adalah jernih, tahan kimia, tahan minyak, kuat dan cenderung gampang dicampur dengan bahan-bahan lainnya.

Plastik berbahan dasar LDPE atau termoplastik yang berasal dari pengolahan pemanasan dan pendinginan (Low Density Polyethylen) biasa diberi sandi dengan angka 4. Plastik jenis ini ditemukan sebagai plastik kemasan makanan dan botol yang lembek. Plastik LDPE dapat didaur ulang menjadi barang-barang yang memiliki fleksibilitas tinggi, kuat dan tahan terhadap reaksi kimia. Ciri khas LDPE adalah tembus pandang, tahan panas, fleksibel, kuat dengan permukaan agak berlemak.

Plastik berbahan dasar Polypropylene atau PP memiliki sifat transparan, ringan, tahan terhadap lemak, stabil dalam suhu tinggi dan cenderung tembus uap. Plastik jenis ini biasa diberi sandi angka 5 dan biasa ditemukan sebagai bahan tutup botol, sedotan dan kemasan makanan.

Sandi angka 6 dikenal sebagai bahan dasar Styrofoam. Plastik ini terbuat dari Polystyrene atau PS. Jenis ini merupakan plastik yang berbahaya karena dicurigai bisa melepaskan racun pada makanan.

Jenis plastik yang terakhir adalah plastik yang terbuat dari Polycarbonate, biasa diberi sandi angka 7. Jenis ini biasa digunakan sebagai bahan dasar kacamata, jaket anti peluru, dan galon 5 liter. Bersifat cukup beragam karena dipengaruhi oleh bahan baku penyusun. Plastik dari Polycarbonate cenderung susah diolah kembali, namun masih bisa dilakukan.

Pemanfaatan sampah plastic menjadi kerajinan merupakan salah satu solusi yang bisa ditawarkan sebagai penunjang pengurangan sampah plastic. Kegiatan mengubah

sampah plastic menjadi barang yang berguna kembali bahkan memiliki nilai jual serta memiliki nilai estetika tentunya bermanfaat bagi lingkungan. Kreatifitas dapat diasah melalui banyak cara, salah satunya dengan membuat kerajinan tangan seperti mengubah plastic dari bungkus detergen, bungkus permen dan makanan menjadi tas belanja, mengubah sampah botol air kemasan menjadi lampu hias, tempat pensil, dan lain-lain.

### **Permasalahan Mitra**

Desa Sukoreno merupakan bagian dari Kecamatan Kalisat. Populasi penduduknya berjumlah 3.535 anggota keluarga. Perilaku masyarakat desa terhadap sampah dapat dikategorikan menjadi 2, yang pertama, keluarga yang membuang sampah rumah tangga mereka ke sungai/parit; kedua, keluarga yang membuang sampah rumah tangga mereka ke sekitar pekarangan rumah, menimbun atau membakarnya. Dampak dari perilaku masyarakat terhadap sampah tersebut diantaranya adalah bau yang tidak sedap, penyakit menular, serta mengganggu kebersihan dan keindahan lingkungan. Sedangkan dampak jangka panjangnya adalah bahaya banjir dan pengurangan kesuburan tanah.



Gambar 1: Sawah di Desa Sukoreno

Masyarakat Desa Sukoreno belum melakukan pemilahan sampah, sehingga tercampur antara sampah kering dan sampah basah, sampah organik dan sampah plastic, sampah rumah tangga maupun sampah/limbah ternak,

Permasalahan lain adalah rendahnya taraf hidup masyarakat desa. Masyarakat Desa Sukoreno bermata pencaharian sebagai petani, mereka terdiri dari petani yang menggarap

sawah mereka sendiri dan buruh tani. Sebagian besar tidak memiliki pekerjaan sampingan sehingga banyak yang terlilit hutang pada rentenir.

Permasalahan Mitra dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Belum adanya kesadaran masyarakat untuk memanfaatkan sampah plastic yang mereka hasilkan sendiri (sampah rumah tangga).
- 2) Belum terbiasa memilah sampah.
- 3) Belum adanya pemanfaatan sampah plastic dapat memberi pemasukan lain selain bertani.

Sehingga tujuan yang diharapkan dari kegiatan ini adalah:

- a) Memotivasi masyarakat dalam pengelolaan sampah yang lebih sehat;
- b) Menumbuhkan kesadaran masyarakat terhadap kebersihan lingkungan;
- c) Anggota taruna menjadi garda terdepan pengelolaan sampah di Desa Sukoreno;
- d) Anggota taruna terampil dalam membuat kerajinan dan dapat menularkan pada warga masyarakat yang lain;
- e) Munculnya usaha-usaha kecil dari pemanfaatan sampah plastic menjadi kerajinan sehingga meningkatkan taraf hidup masyarakat Desa Sukoreno.

## **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan yang dilakukan sebagai berikut: *Pertama*; Mengadakan penyuluhan yang diikuti oleh 20 orang anggota karang taruna. Materi penyuluhan ini adalah cara memilah sampah. *Kedua*; Pelatihan pemanfaatan sampah, Kegiatan pelatihan diawali dengan tahap persiapan yakni penyampaian tentang bahan-bahan yang perlu disiapkan, waktu serta tempat kegiatan. Kemudian penyampaian materi tentang tahapan kegiatan, praktek dan diakhir dengan display hasil kreasi.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Upaya pemerintah dalam pengelolaan sampah khususnya memilah sampah telah dilakukan seperti menyediakan tempat sampah di tempat-tempat umum yang sudah terbagi menjadi beberapa kategori sampah yaitu sampah organik, sampah yang bisa didaur ulang, dan sampah yang tidak bisa didaur ulang. Akan tetapi strategi ini belum berjalan maksimal untuk mengurangi sampah plastic. Pun demikian dengan plastic berbayar juga tidak menunjukkan hasil yang signifikan, atau dengan kata lain kurang efektif.

Upaya-upaya pemerintah diatas perlu diiringi dengan penyuluhan atau sosialisasi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terkait daur ulang sampah plastic. Seperti yang dikutip dari Vasilind (cahyani GD, 2009) bahwa hal pertama yang perlu dilakukan dalam pengelolaan sampah adalah menciptakan komunitas yang dapat menjangkau masyarakat sehingga reduksi sampah dapat dilakukan langsung pada produsen sampah dalam hal ini masyarakat itu sendiri.

Dalam kegiatan pengabdian ini dilakukan sosialisasi pemahaman tentang pemanfaatan limbah plastic kepada masyarakat selaku penghasil sampah dan kemudian diikuti dengan pelatihan kerajinan tangan yang berbahan dasar sampah plastic. Kegiatan ini juga disertai dengan pemberdayaan teknologi dan fasilitas yang tepat guna dan ekonomis untuk meningkatkan keterampilan masyarakat. Melalui kegiatan ini, diharapkan dapat meningkatkan peluang munculnya usaha baru sehingga meningkatkan pendapatan keluarga serta menekan jumlah sampah plastic.

### **Kegiatan Penyuluhan**

Penyuluhan dilakukan dengan menyampaikan materi tentang jenis-jenis sampah plastic, tipe bahan dasar plastic, kode, sifat dan karakternya. Untuk semakin memahami tentang perbedaan jenis plastic maka didemonstrasikan cara mengidentifikasi jenis plastic.

Peserta membawa sampah-sampah plastic dari rumah mereka yang dapat dikategorikan sebagai berikut:

1. Plastic Kresek
2. Plastic pembungkus deterjen
3. Plastic botol/gelas air kemasan
4. Plastic bak
5. Plastic PE-putih

Sampah-sampah tersebut kemudian dipilah berdasarkan jenisnya, dibersihkan dan dikeringkan. Pengabdian menjelaskan tentang jenis-jenis plastic, cara membedakannya serta cara pengolahannya. Tahapan yang dilakukan untuk mendaur ulang plastic adalah sebagai berikut:

- 1) Plastic dibersihkan dari bahan-bahan lain yang mungkin menempel, seperti kertas atau plastic lainnya. Cara membersihkannya dengan dicuci atau dipisahkan dengan *cutter*.
- 2) Jika plastiknya berupa botol maka botol dipipihkan dengan menginjak atau menekannya.

- 3) Plastic kemudian dipotong kecil-kecil atau menggunakan mesin perajang plastic.
- 4) Untuk mengidentifikasi jenis plastic digunakan air atau minyak goreng.

Berdasarkan kegiatan tersebut maka diperoleh kesimpulan bahwa sebagian besar 54% sampah plastic dari anggota penyuluhan merupakan plastic dengan bahan dasar PET/PETE, sedangkan sisanya adalah plastic HDPE dan LDPE.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Pemanfaatan sampah plastic dapat mengurangi pencemaran lingkungan serta meningkatkan pendapatan masyarakat. Sebelum pemanfaatannya maka penting untuk memberi mereka pengetahuan tentang cara memilah dan mengidentifikasi jenis-jenis plastic. Dari kegiatan ini diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Anggota karang taruna antusias mengikuti penyuluhan dan mengaku baru mengetahui dampak plastic terhadap lingkungan,
- 2) Anggota penyuluhan menerima materi dengan baik dan mampu memilah dan mengidentifikasi jenis-jenis plastic yang ada di sekitar mereka.

## **Saran**

Saran dari kegiatan ini adalah pihak desa memfasilitasi kegiatan memilah sampah masyarakat Desa Sukoreno dengan membentuk Bank Sampah, sehingga warga termotivasi mengelola sampah rumah tangga mereka.

## DAFTAR PUSTAKA

- Lambert, B., & Halliwell, J. (2014). *Revise for Product Design: Resistant Materials Technology*. UK: Heinemann.
- Macklin, B. (2009, Januari 20). *Pengolahan Limbah Plastik Dengan Metode Daur Ulang (Recycle)*, dari <http://onlinebuku.com/2009/01/20/pengolahan-limbah-plastik-dengan-metode-daur-ulangrecycle/>
- Cahyani GD. 2009. *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Sampah dan Kelayakan Finansial Usaha Pengelolaan Sampah Rumah Tangga (Studi Kasus di Perumahan Cipinang Elok, Jakarta Timur)*. Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan Institut Pertanian Bogor. Bogor
- <https://www.cnnindonesia.com/nasional/20220225173203-20-764215/sampah-plastik-2021-naik-ke-116-juta-ton-klhk-sindir-belanja-online>
- <https://environment-indonesia.com/dampak-plastik-terhadap-lingkungan/>