

## PENAMBAHAN NILAI EKONOMIS LIMBAH KERTAS DAN PLASTIK PADA MASYARAKAT KELURAHAN KLANDASAN ULU

Ainun Zulfikar<sup>1</sup>, Muthia Putri Darsini Lubis<sup>2</sup>, Lia Amalia<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Teknik Material dan Metalurgi, Jurusan Ilmu Kebumihan dan Lingkungan, Institut Teknologi Kalimantan, Balikpapan

### Abstrak

Klandasan Ulu adalah salah satu Kelurahan yang berada di Balikpapan Kota, Kota Balikpapan, Kalimantan Timur. Untuk lokasi kegiatan tepatnya di RT.06 Klandasan Ulu. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan edukasi terkait pemanfaatan limbah sampah kertas dan plastik secara mandiri dan menghasilkan produk yang dapat digunakan kembali serta ekonomis. Masalah sampah kertas dan plastik ini merupakan hal yang belum dapat terselesaikan di Indonesia. Pada kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan penambahan nilai guna dari sampah plastik dan kertas. Penambahan nilai guna dilakukan dengan membuat produk rumah tangga dari sampah plastik dan kertas. Pada pelaksanaannya kegiatan ini diikuti oleh 14 kepala keluarga. Semua peserta merupakan perempuan yang sehari-hari merupakan ibu rumah tangga (IRT). Produk yang dibuat pada kegiatan ini adalah pembuatan wadah toples dari sampah kertas. Proses pembuatan dicontohkan di awal kegiatan yang kemudian diikuti oleh peserta. Pengukuran kemanfaatan kegiatan ini kami ukur melalui kuesioner yang diisi setiap peserta pelatihan. Hasilnya peserta menyukai kegiatan ini dibuktikan dengan skor 92,8. Peserta juga berkeinginan mengikuti kegiatan serupa disimpulkan dari nilai 91,4. Dari hasil kuesioner juga didapatkan skor 94,2 untuk kemanfaatan kegiatan ini.

**Kata kunci :** Sampah Plastik, Sampah Kertas, Daur Ulang, Limbah Kemasan

### Abstract

*Klandasan Ulu is one of the villages located in Balikpapan City, Balikpapan City, East Kalimantan. For the exact location of the activity at RT.06 Klandasan Ulu. This activity aims to provide education regarding the use of paper and plastic waste independently and to produce reusable and economical products. The problem of paper and plastic waste is an unresolved issue in Indonesia. In this community service activity, the use value of plastic and paper waste is added. Addition of use value is done by making household products from plastic and paper waste. In its implementation this activity was attended by 14 heads of families. All participants are women who are housewives (IRT) every day. The product made in this activity is the manufacture of jar containers from paper waste. The manufacturing process is exemplified at the beginning of the activity which is then followed by the participants. We measure the usefulness of this activity through a questionnaire filled out by each training participant. The result was that participants liked this activity as evidenced by a score of 92.8. Participants who also wish to participate in similar activities are concluded from the value of 91.4. From the results of the questionnaire also obtained a score of 94.2 for the benefits of this activity.*

**Keywords:** Packaging Waste, Paper Waste, Plastic Waste, Recycling

### 1. Pendahuluan

Sampah kemasan merupakan sampah yang paling banyak digunakan oleh manusia, pada umumnya banyak penggunaan kertas dan plastik untuk keperluan sehari-hari mulai dari perorangan, pertokoan, maupun perusahaan besar. Harganya yang murah, mudah didapat dan praktis menjadikan kertas dan plastik sebagai sarana yang dipilih oleh sebagian besar masyarakat. Hal ini menyebabkan meningkatnya penggunaan kertas dan plastik di Indonesia dan memberikan dampak negatif jika pengolahannya tidak tepat.

Masalah sampah kemasan kertas dan plastik ini merupakan hal yang belum dapat terselesaikan di Indonesia. Banyaknya pengguna kertas dan plastik yang tidak diimbangi dengan pengolahan limbah yang seimbang mengakibatkan sampah kertas dan plastik menumpuk dan

sulit terkendali. Pada tahun 2010, tercatat sampah mencapai 2,4 juta ton, dan pada tahun 2011 meningkat menjadi 2,6 juta ton. Meningkatnya jumlah sampah dikarenakan tidak adanya penanganan yang serius terkait limbah plastik ini. Berdasarkan asumsi Kementerian Lingkungan Hidup (KLH), setiap harinya penduduk Indonesia menghasilkan 0,8 kg sampah atau total sebanyak 189 ribu ton sampah per hari. Dari jumlah tersebut 15% berupa sampah plastik (Suroño, 2013).

Dibutuhkan cara untuk membantu pengurangan limbah kertas dan plastik demi menyelamatkan lingkungan kita. Salah satunya, mendaur ulang sampah tersebut menjadi barang jadi yang dapat digunakan seperti halnya kerajinan tangan. Sifat kertas dan plastik yang ringan, tipis dan mudah dibentuk menjadikannya mudah untuk dijadikan kerajinan tangan. Untuk dapat meningkatkan kepedulian masyarakat diperlukannya kajian mendalam dalam pengolahan sampah kertas dan plastik agar dapat menghasilkan barang daur ulang yang bermanfaat dan selain itu dapat meningkatkan nilai ekonomi.

## **2. Metode Pelaksanaan**

### **2.1 Profil Mitra**

Pelatihan ini dilakukan di kampung pesisir kota Balikpapan berlokasi di belakang gedung DPRD Balikpapan dengan partisipan warga RT.06 Klandasan Ulu, Kota Balikpapan. Peserta pelatihan dihadiri oleh 40 warga dengan mayoritas ibu rumah tangga.

### **2.2 Metode Kegiatan**

Sebelum melaksanakan kegiatan, metode pertama yang dilakukan adalah mengidentifikasi permasalahan meliputi pengumpulan data berupa hasil dari observasi lapangan, wawancara, dan studi literatur. Hasil Dari identifikasi permasalahan, pada pengabdian masyarakat ini diperlukan yaitu langkah kongkret yang partisipasi dari masyarakat. Dipilih kegiatan dengan bentuk sosialisasi dan pendampingan dalam bentuk pelatihan pembuatan Toples dari kertas bekas dan plastik. Kegiatan ini dilakukan dalam bentuk diskusi dan praktik langsung dengan alat dan bahan serta proses pembuatan sebagai berikut:

#### **2.2.1 Alat dan Bahan**

Cutter, lem kertas, botol plastik dengan ukuran yang sama, lem plastik, gunting, sumpit, gulungan kertas bekas.

#### **2.2.2 Proses Pembuatan**

Proses pembuatan dilakukan melalui beberapa tahapan seperti di bawah ini:

- (i.) Kegiatan dimulai dengan melibatkan partisipasi dari warga dengan mengumpulkan dan membersihkan sampah kertas bekas dan botol plastik sebagian besar berasal dari minuman air dalam kemasan.
- (ii.) Memotong kertas bekas dan botol plastik sesuai ukuran menggunakan gunting atau Cutter.
- (iii.) Menggulung potongan kertas bekas menggunakan sumpit dan direkatkan dengan lem kertas.
- (iv.) Menggulung gulungan kertas hingga menjadi piring seukuran dengan diameter botol plastik direkatkan dengan lem kertas.
- (v.) Menempelkan gulungan kertas ke sisi botol plastik secara merata dan sejajar dengan lem plastik.
- (vi.) Memotong bagian dari gulungan kertas yang berlebih menggunakan gunting atau cutter.
- (vii.) Menempelkan piringan kertas ke bagian dasar botol plastik sebagai alas dan satu piringan sebagai tutup tidak perlu di rekatkan.

Proses pembuatan toples oleh warga dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1. Masyarakat RT.06 aktif membuat Toples dari bahan kertas bekas dan botol plastik**

### **2.3 Evaluasi Kegiatan**

Kegiatan ini dievaluasi keberhasilannya melalui pengisian kuesioner yang dilakukan oleh peserta pelatihan. Evaluasi dilihat dari tingkat pemahaman, pengetahuan, dan keterampilan terhadap pemanfaatan sampah kertas bekas dan botol plastik bekas dalam pembuatan toples menjadi barang bernilai jual tinggi yang dilakukan di awal dan akhir kegiatan. Hasil kuesioner diolah menggunakan Excel.

## **3. Hasil dan Pembahasan**

### **3.1 Pelatihan Keterampilan Kertas dan Plastik**

Dalam pelatihan pembuatan toples ini, peserta pelatihan dibagi menjadi 4 kelompok, setiap kelompok melakukan proses menggulung, menggunting, dan merekatkan dari bahan pembuatan. Pelatihan diawali dari peragaan oleh panitia dengan materi meliputi: alat dan bahan, serta metode dan cara pembuatan. Pada prosesnya peserta senang dengan metode kegiatan seperti ini dilihat dari hasil kuesioner mendapatkan skor 92,8 skala 100

### **3.2 Tingkat Pemahaman Peserta**

Setiap kelompok didampingi oleh panitia, hasil karya yang dihasilkan oleh peserta rapi dan sesuai dengan yang dicontohkan oleh panitia, sehingga diharapkan seluruh peserta dapat membuat daur ulang plastik dan kertas tanpa didampingi lagi oleh panitia. Hasilnya semua peserta berhasil membuat produk dengan baik. Peserta juga memahami manfaat dari kegiatan ini dibuktikan dengan hasil kuesioner memperoleh skor 94,2 skala 100

### **3.3 Rencana Keberlanjutan Program**

Evaluasi dari kegiatan pelatihan pembuatan toples dari limbah sampah kertas bekas dan botol plastik ini adalah tampak luar dari kemasan kurang menarik, Hal ini akan menjadi masalah lanjutan jika untuk produk akan dipasarkan secara luas. Pelatihan dan sosialisasi lanjutan diperlukan agar produk yang dihasilkan bisa beragam dan kualitasnya jadi lebih baik. Perlu juga pendampingan secara intensif untuk mensosialisasikan produk daur ulang ke masyarakat luas sehingga produknya bisa diterima. Melalui kuesioner juga dapat diketahui bahwa mitra pengabdian masyarakat ini berkenan mengikuti kelanjutan program sejenis. Hal ini ditunjukkan dengan skor 91,4 pada kuesioner.

## **4. Kesimpulan**

Kegiatan pengabdian masyarakat di RT 06 Klandasan Ulu Kota Balikpapan berjalan dengan baik sesuai dengan tujuan. Permasalahan limbah kertas dan plastik bisa teratasi dimulai dari skala rumah tangga yaitu penambahan nilai guna dari sampah yang dihasilkan sendiri. Sebanyak 14 peserta mengikuti kegiatan ini yang kemudian capaiannya diukur melalui kuesioner. Dari kegiatan ini disimpulkan kegiatan ini bermanfaat sehingga mendapatkan skor 94,2 skala 100

pada kuesioner yang dibagikan. Peserta juga senang dalam mengikuti kegiatan ini dibuktikan dengan skor 92,8. Sedangkan keberlanjutan program ini akan baik melihat keinginan untuk berpartisipasi kembali pada kegiatan serupa mendapat nilai 91,4 dari 100.

**Ucapan Terima kasih**

Terima Kasih kepada panitia pengabdian kepada masyarakat dan LPPM ITK yang telah bekerja sama dengan kami dalam pembiayaan, mengatur dan merancang kegiatan ini, warga masyarakat RT. 06 Klandasan Ulu kota Balikpapan yang telah bersedia berpartisipasi aktif dalam kegiatan ini, serta *reviewer* jurnal ini.

**Daftar Pustaka**

Untoro B. Surono. 2013. "Berbagai Metode Konversi Sampah Plastik Menjadi Bahan Bakar Minyak". Jurnal Teknik