

## PELATIHAN PEMANFAATAN LIMBAH PLASTIK MENJADI PRODUK KREATIF DI WILAYAH KM.17 KOTA BALIKPAPAN

**Eko Agung Syaputra<sup>1\*</sup>, Febriyanur Setiawan Prastio<sup>2</sup>, Amanda Sabina Putri<sup>3</sup>, Dyah Ajeng Suliwardani<sup>4</sup>, Elsi Arista<sup>5</sup>, Khairunisa Amalia<sup>6</sup>, Kurnia Lapik Pasinggi<sup>7</sup>, Zakariya Yudha Pangestu<sup>8</sup>, Supratiwi Amir<sup>9</sup>, Widya Sartika<sup>10</sup>, Arief Nugraha Pontoh<sup>11</sup>**

<sup>1,9</sup>Desain Komunikasi Visual, Institut Teknologi Kalimantan, Kota Balikpapan

<sup>2,7,8</sup>Perencanaan Wilayah Kota, Institut Teknologi Kalimantan, Balikpapan

<sup>3,4,5,6,11</sup>Teknik Sipil Teknologi Kalimantan, Kota Balikpapan

<sup>10</sup>Bisnis Digital, Institut Teknologi Kalimantan, Kota Balikpapan

\*E-mail: eko.agung@lecturer.itk.ac.id

### Abstrak

Sampah plastik adalah salah satu jenis limbah padat yang dihasilkan oleh Masyarakat, yang memiliki dampak negatif yang signifikan terhadap lingkungan karena sifatnya yang tidak mudah terurai dan sulit diuraikan. Diperlukan kesadaran dan partisipasi aktif dari masyarakat dalam penanganan masalah sampah plastik. Salah satu pendekatan yang digunakan adalah melalui penerapan konsep 3R (*Reuse, Recycle, Reduce*), contohnya adalah melalui pengolahan ulang botol-botol dan kantong plastik bekas menjadi produk kreatif yang memiliki nilai ekonomis. Meskipun sampah plastik menjadi sumber masalah lingkungan, namun dalam konteks yang tepat, juga memberikan peluang bisnis. Pelatihan daur ulang sampah plastik bertujuan untuk memberikan keterampilan dan jiwa wirausaha kepada peserta, dengan metode pelatihan yang melibatkan penyuluhan, praktik, dan pelatihan langsung. Implementasi program ini di Kelurahan Karang Joang, Kota Balikpapan menunjukkan respon yang baik dari masyarakat setempat, terutama para ibu. Mereka menunjukkan antusiasme yang tinggi dalam menghasilkan berbagai kerajinan dari sampah plastik, yang tidak hanya bermanfaat dalam meningkatkan pendapatan keluarga, tetapi juga dapat mengurangi jumlah sampah plastik yang sulit terurai di wilayah tersebut.

**Kata kunci:** Balikpapan, daur ulang, limbah plastik, pelatihan, produk kreatif

### Abstract

*Plastic waste is a type of solid waste produced by society, which has a significant negative impact on the environment because it does not decompose easily and is difficult to break down. Awareness and active participation from the community is needed in handling the plastic waste problem. One approach used is through the application of the 3R concept (Reuse, Recycle, Reduce), for example through reprocessing used plastic bottles and bags into creative products that have economic value. Even though plastic waste is a source of environmental problems, in the right context, it also provides business opportunities. Plastic waste recycling training aims to provide skills and an entrepreneurial spirit to participants, with training methods that involve counseling, practice and direct training. The implementation of this program in Karang Joang Village, Balikpapan City showed a good response from the local community, especially mothers. They show high enthusiasm in producing various crafts from plastic waste, which is not only beneficial in increasing family income, but can also reduce the amount of plastic waste that is difficult to decompose in the area.*

**Keywords:** Balikpapan, creative products, plastic waste, recycling, training

### 1. Pendahuluan

Sampah plastik merupakan salah satu permasalahan lingkungan yang krusial di era modern ini (Rudianto, 2024). Dengan sifatnya yang tidak mudah terurai, sampah plastik dapat bertahan di lingkungan selama ratusan tahun, mencemari tanah, air, dan bahkan udara (Farin et al., 2021). Setiap tahun, jutaan ton sampah plastik dihasilkan oleh masyarakat di seluruh dunia, yang akhirnya berakhir di tempat pembuangan sampah, sungai, dan lautan.

Keberadaan sampah plastik yang melimpah ini tidak hanya merusak ekosistem alam, tetapi juga mengancam kehidupan satwa liar yang sering kali mengira plastik sebagai makanan. Kondisi ini menuntut adanya tindakan nyata dan solusi efektif dalam penanganannya (Sari et al., 2023).

Di Indonesia, permasalahan sampah plastik menjadi salah satu fokus utama dalam upaya pelestarian lingkungan. Pada tahun 2019, Dinas Lingkungan Hidup kota Balikpapan melaporkan bahwa jumlah rata-rata limbah plastik mencapai 271.865 kg per tahun atau sekitar 22.690 kg per bulan (Ridhuan et al., 2019). Pemerintah dan berbagai organisasi lingkungan terus menggalakkan kampanye untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan sampah yang baik. Salah satu konsep yang sering diusung adalah 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*), yang bertujuan untuk mengurangi jumlah sampah yang dihasilkan, menggunakan kembali produk plastik, dan mendaur ulangnya menjadi barang yang bermanfaat. Pendekatan ini dianggap efektif dalam mengurangi dampak negatif sampah plastik terhadap lingkungan (Ibrahim et al., 2023).

Implementasi konsep 3R dapat dilakukan melalui berbagai program dan kegiatan, salah satunya adalah pelatihan daur ulang sampah plastik. Program pelatihan ini tidak hanya berfokus pada pengurangan sampah plastik, tetapi juga memberikan keterampilan dan jiwa wirausaha kepada peserta (Oktyajati et al., 2023). Melalui pelatihan yang melibatkan penyuluhan, praktik langsung, dan pembinaan berkelanjutan, masyarakat diajarkan cara mengolah sampah plastik menjadi produk kreatif yang memiliki nilai ekonomis. Botol bekas, kantong plastik, dan jenis-jenis plastik lainnya diubah menjadi berbagai kerajinan tangan yang menarik dan berguna, seperti tas, dompet, hiasan rumah, dan banyak lagi (Irma, 2021).

Kelurahan Karang Joang di Kota Balikpapan menjadi salah satu contoh sukses penerapan program pelatihan daur ulang sampah plastik. Masyarakat setempat, khususnya para ibu, menunjukkan respon yang positif terhadap program ini. Antusiasme mereka dalam mengikuti pelatihan dan mempraktikkan keterampilan yang didapat sangat tinggi. Dengan bimbingan yang tepat, mereka mampu menghasilkan produk-produk kerajinan dari sampah plastik yang tidak hanya indah secara estetika, tetapi juga memiliki nilai jual yang cukup tinggi. Produk-produk ini kemudian dijual, baik di pasar lokal maupun melalui platform online, sehingga memberikan tambahan pendapatan bagi keluarga.

Masalah sampah plastik dapat diubah menjadi peluang bisnis yang menguntungkan (Kadir, 2024). Selain itu, pelatihan daur ulang sampah plastik juga memiliki dampak sosial yang signifikan. Masyarakat yang terlibat dalam program ini tidak hanya mendapatkan keterampilan baru, tetapi juga merasakan peningkatan dalam kualitas hidup mereka (Nadiya et al., 2024). Secara kolektif, usaha-usaha ini membantu mengurangi jumlah sampah plastik yang sulit terurai di lingkungan, menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan sehat (Sirfiandi, 2022).

Dalam konteks global, upaya seperti ini juga berkontribusi terhadap pencapaian target Sustainable Development Goals (SDGs), khususnya dalam hal pengelolaan sampah yang berkelanjutan dan pengurangan polusi. Oleh karena itu, program pelatihan daur ulang sampah plastik perlu terus dikembangkan dan diperluas ke berbagai daerah, dengan dukungan penuh dari pemerintah, organisasi lingkungan, dan masyarakat luas (Vioreza, 2023).

## **2. Metode Kegiatan**

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini menggunakan tiga pendekatan, yaitu (1) melakukan analisis situasi untuk mengidentifikasi masalah, (2) melaksanakan program pelatihan sebagai solusi, dan (3) melakukan evaluasi.

## 2.1 Tempat dan Waktu

Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat berlangsung di Km. 17 Kelurahan Karang Joang, Kota Balikpapan pada tanggal 17 Februari 2024.

## 2.2 Sasaran Utama

Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kepedulian terhadap lingkungan dan pemahaman terkait pengelolaan limbah yang dihasilkan rumah tangga kepada Masyarakat di wilayah Km. 17 Kelurahan Karang Joang, Kota Balikpapan.

## 2.3 Teknik Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data, tim pengabdian kepada masyarakat melakukan berbagai aktivitas untuk mendapatkan informasi awal yang dijadikan dasar penyusunan materi program pelatihan. Aktivitas tersebut meliputi:

### 2.3.1 Analisis Kebutuhan Mitra

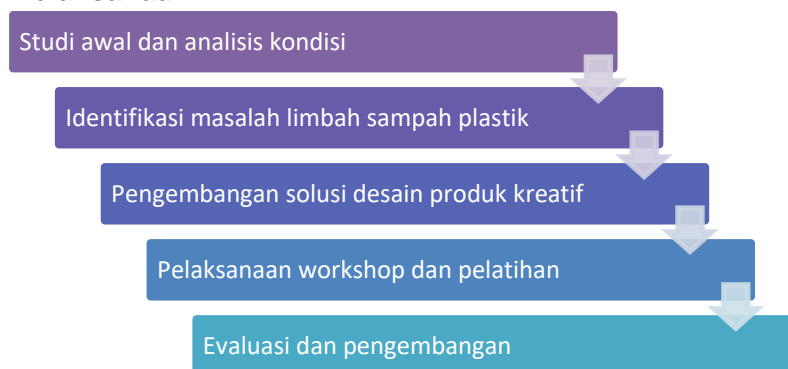
Analisis kebutuhan ini bertujuan untuk memahami kebutuhan mitra sehingga kegiatan dapat dilaksanakan dengan efektif dan efisien, serta memberikan pelatihan yang relevan dan tepat sasaran. Mitra memerlukan pemahaman tentang pencemaran lingkungan dan pengolahan limbah, terutama sampah plastik. Kebutuhan ini dapat dipenuhi melalui penyuluhan dan pelatihan pengolahan limbah plastik rumah tangga.

### 2.3.2 Pelatihan Pengolahan Sampah Plastik

Pelatihan ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan mitra dalam mengelola limbah rumah tangga, khususnya sampah plastik, yang bertujuan mengurangi pencemaran lingkungan sekaligus menghasilkan produk kreatif bernilai ekonomi. Dengan pelatihan ini, sampah plastik rumah tangga dapat diolah secara lebih efisien. Pelatihan ini sangat penting karena pengelolaan sampah yang dilakukan dengan metode tepat dan emisi minimal dapat mengurangi pencemaran lingkungan dari limbah plastik (Laria et al., 2020).

Selama pelatihan, peserta diajarkan tentang teori dasar pengolahan limbah plastik menjadi produk kreatif yang bernilai jual. Pada tahap awal, peserta akan diberikan pengetahuan mengenai jenis-jenis sampah plastik dan metode pengolahannya. Kemudian, mereka akan diarahkan untuk mencari referensi dan merancang produk kreatif yang dapat dihasilkan dari limbah plastik (Vioreza, 2023).

## 2.4 Metode Pelaksanaan



**Gambar 1. Diagram Alir Metode Pelaksanaan Kegiatan**

Pelaksanaan kegiatan pengabdian dilakukan melalui beberapa tahapan berikut;

### 2.4.1 Studi Awal dan Analisis Kondisi

Langkah awal melibatkan studi pendahuluan dan analisis kondisi. Ini termasuk mengidentifikasi semua pemangku kepentingan di wilayah Km. 17 Kelurahan Karang

Joang, Kota Balikpapan, berkaitan dengan jenis-jenis sampah yang dihasilkan serta jumlah rata-rata sampah plastik yang dihasilkan dalam periode tertentu. Selain itu, diperlukan juga analisis pasar untuk memahami tren dan preferensi calon konsumen yang akan menerima produk kreatif dari limbah sampah plastik.

#### *2.4.2 Identifikasi Permasalahan Limbah Sampah Plastik*

Setelah melakukan studi awal dan analisis pasar, langkah berikutnya adalah mengidentifikasi permasalahan terkait limbah sampah plastik di area penelitian. Ini mencakup polusi lingkungan, waktu dekomposisi yang relatif lama, mikroplastik, dampak kesehatan, dan akumulasi di tempat pembuangan akhir.

#### *2.4.3 Pengembangan Solusi Desain Produk Kreatif*

Setelah menganalisis kondisi dan mengidentifikasi masalah limbah sampah plastik, langkah berikutnya adalah mengembangkan solusi desain produk kreatif yang tepat. Pada tahap ini, kolaborasi antara desainer produk dan desainer grafis sangat diperlukan untuk menghasilkan produk kreatif dari limbah plastik yang memiliki nilai guna. Solusi ini harus mempertimbangkan berbagai aspek seperti estetika, biaya produksi, daya tarik konsumen, emisi selama proses produksi, dan yang paling penting, kemampuan masyarakat dalam memproduksi produk tersebut.

#### *2.4.4 Pelaksanaan Workshop dan Pelatihan*

Pada tahap ini, dilakukan *workshop* dan pelatihan mengenai pengelolaan sampah plastik rumah tangga dengan berbagai jenis plastik yang dapat didaur ulang. Rangkaian kegiatan pelatihan ini meliputi:

- Pentingnya mendaur ulang sampah plastik
- Cara memilah sampah berdasarkan jenisnya
- Pemahaman dasar desain produk kreatif
- Pelatihan praktis terkait bagaimana mendaur ulang sampah plastik

#### *2.4.5 Evaluasi dan Pengembangan*

Setelah peserta pelatihan berhasil membuat produk dari daur ulang sampah plastik, langkah terakhir adalah melakukan evaluasi. Evaluasi ini mencakup penilaian terhadap pemahaman masyarakat dalam membedakan jenis-jenis sampah yang dapat didaur ulang serta metode pengolahannya. Selain itu, dalam jangka waktu tertentu, diharapkan lingkungan menjadi lebih bersih dari sampah plastik.

Melalui lima tahapan tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat menitikberatkan pada strategi desain produk kreatif yang membantu pengolahan limbah sampah plastik di tingkat rumah tangga.

### **3. Hasil dan Pembahasan**

Program ini dimulai dengan survei situasi. Lewat proses observasi dan wawancara, tahapan selanjutnya adalah solusi untuk menyelesaikan masalah yang ada di wilayah Km. 17, Kelurahan Karang Joang, Kota Balikpapan. Berikut adalah hasil survei dari 40 responden mengenai masalah sampah rumah tangga, terutama plastik, di Balikpapan serta solusinya.

PELATIHAN PEMANFAATAN LIMBAH PLASTIK MENJADI PRODUK KREATIF DI WILAYAH  
KM.17 KOTA BALIKPAPAN

**Tabel 1. Perbandingan antara Permasalahan dan Penyelesaiannya**

Permasalahan	Penyelesaian
Masyarakat di wilayah Km. 17 Kelurahan Karang Joang relatif belum mengetahui jenis-jenis limbah sampah plastik yang dapat di daur ulang.	Pelatihan kepada mitra dalam Mengimplementasikan strategi pengolahan limbah sampah plastik menjadi produk kreatif
Masyarakat di wilayah Km. 17 Kelurahan Karang Joang relatif belum memiliki pemahaman terkait pengolahan limbah sampah plastik.	

Tim pengabdian kepada masyarakat memberikan instruksi pelatihan yang mencakup beberapa subtopik, dengan materi mengenai strategi pengolahan daur ulang sampah plastik sebagai berikut;

**Tabel 2. Materi Strategi Desain *Packaging***

No	Parameter
1	Pendahuluan Mengenai Sampah Plastik dan Dampaknya
2	Strategi Pengurangan Sampah Plastik (Reduce)
3	Strategi Pemanfaatan Kembali Sampah Plastik (Reuse)
4	Teknologi dan Proses Daur Ulang Sampah Plastik (Recycle)
5	Kebijakan dan Regulasi Mengenai Pengolahan Sampah Plastik

Pelatihan ini berlangsung dari tanggal 17 hingga 21 Februari dan diikuti oleh 40 peserta. Peserta kemudian dibagi menjadi 4 kelompok, masing-masing terdiri dari 10 anggota. Setiap kelompok menentukan tema produk yang akan dibuat menggunakan material dari limbah plastik. Selama workshop, mereka melakukan pemilahan sampah plastik berdasarkan jenisnya, mengembangkan konsep desain, dan melaksanakan proses produksi.



**Gambar 2. Dokumentasi Peserta *Workshop* Pengolahan Limbah Sampah Plastik**



**Gambar 3. Dokumentasi Pelaksanaan *Workshop* Desain *Packaging***



**Gambar 4. Pemilahan Sampah Plastik Berdasarkan Warna dan Jenisnya**

Program pelatihan ini dimulai dengan memilah limbah plastik berdasarkan warna dan jenisnya TT untuk mempermudah peserta dalam proses pembuatan produk kreatif. Beberapa jenis plastik yang dipilih untuk digunakan adalah PET (Polyethylene Terephthalate), HDPE (High-Density Polyethylene), LDPE (Low-Density Polyethylene), dan PP (Polypropylene). Setelah limbah plastik dipilah berdasarkan karakteristiknya, sebagian diproses menggunakan mesin pencacah untuk menghasilkan ukuran yang lebih kecil, memudahkan dalam pengolahan selanjutnya.

Langkah selanjutnya setelah pemrosesan limbah plastik adalah mengembangkan desain produk kreatif yang dapat diproduksi oleh masyarakat dan memiliki potensi nilai jual sebagai produk kreatif. Tim pengabdian memilih beberapa kategori produk olahan dengan menggunakan plastik sebagai material utama, dengan metode hot press menggunakan setrika listrik dan metode peleburan plastik menggunakan oven dengan suhu minimal 250 °C.



Gambar 5. Dompet berbahan limbah kantong plastik LDPE (*Low-Density Polyethylene*)



Gambar 6. Dompet berbahan limbah botol plastik PP (*Polypropylene*)



Gambar 7. Kotal amal berbahan limbah botol plastik shampo HDPE (*High-Density Polyethylene*)

PELATIHAN PEMANFAATAN LIMBAH PLASTIK MENJADI PRODUK KREATIF DI WILAYAH  
KM.17 KOTA BALIKPAPAN

Untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta pelatihan, tim pengabdian kepada masyarakat mengumpulkan data statistik dari kuesioner yang disebar kepada peserta. Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pengetahuan peserta, yang terlihat dari perbandingan antara kuesioner sebelum dan sesudah kegiatan dilaksanakan. Data kuesioner diproses menggunakan metode statistik deskriptif, dan hasil evaluasi serta analisisnya disajikan dalam Tabel 3.

**Tabel 3. Survei Tingkat Pengetahuan Masyarakat sebelum Pelatihan (*pre-test*)**

No	Indikator Pengolahan Sampah Plastik	SS (Sangat Paham)	S (Paham)	CS (Cukup Paham)	TP (Tidak Paham)	STP (Sangat Tidak Paham)
1	Saya memiliki pengetahuan tentang jenis plastic: Seberapa baik peserta memahami berbagai jenis plastik dan kode identifikasinya (misalnya, PET, HDPE, PVC, dll.)					
2	Saya memahami proses daur ulang plastik: Sejauh mana peserta memahami proses daur ulang plastik dari pengumpulan hingga menjadi produk baru?					
3	Saya memiliki pemahaman terkait pentingnya daur ulang plastik: Apakah peserta mengerti pentingnya daur ulang plastik untuk lingkungan dan pengurangan limbah?					
4	Saya mengerti manfaat ekonomis dari daur ulang plastik: Seberapa baik peserta memahami manfaat ekonomis dari daur ulang plastik, termasuk peluang usaha dan pekerjaan?			9	12	19
5	Saya mengetahui Teknik dan alat yang digunakan dalam daur ulang plastik: Apakah peserta mengetahui teknik dan alat yang digunakan dalam proses daur ulang plastik?					
6	Saya mengetahui dampak negative plastic terhadap lingkungan: Sejauh mana peserta memahami dampak negatif plastik terhadap lingkungan jika tidak didaur ulang dengan benar?					
7	Saya memiliki kesiapan dalam mengimplementasikan pengetahuan: Seberapa siap peserta untuk mengimplementasikan pengetahuan tentang daur ulang plastik dalam kehidupan sehari-hari atau di tempat kerja?					

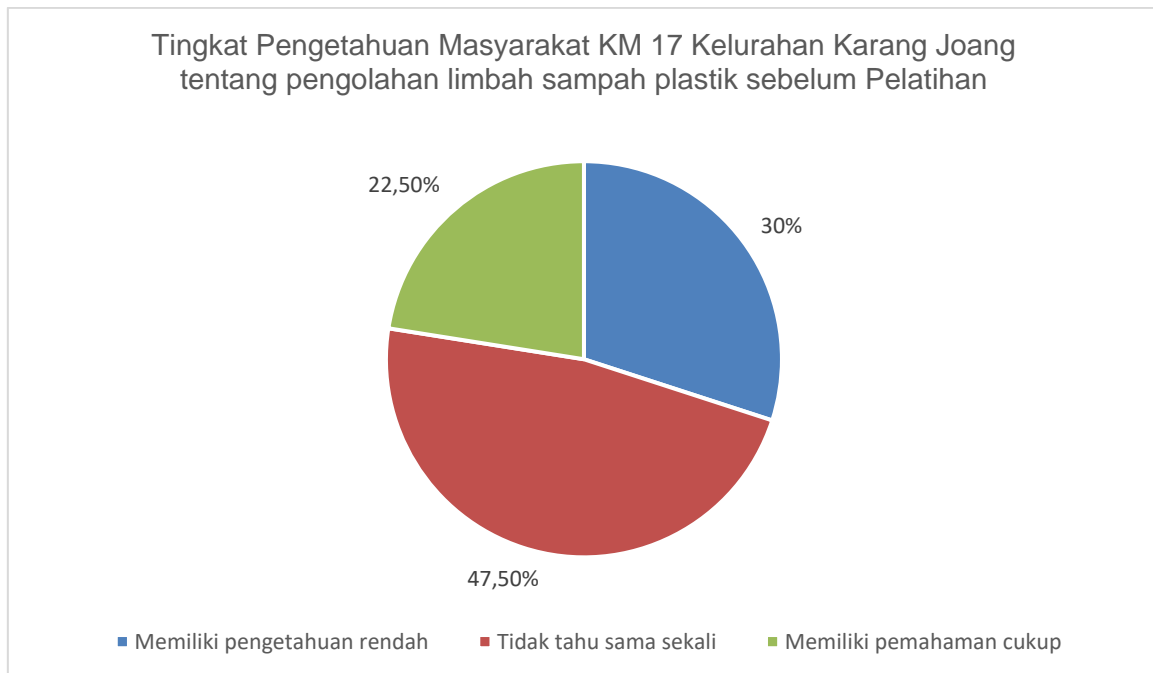


PELATIHAN PEMANFAATAN LIMBAH PLASTIK MENJADI PRODUK KREATIF DI WILAYAH  
KM.17 KOTA BALIKPAPAN

No	Indikator Pengolahan Sampah Plastik	SS (Sangat Paham)	S (Paham)	CS (Cukup Paham)	TP (Tidak Paham)	STP (Sangat Tidak Paham)
1	Saya memiliki pengetahuan tentang jenis plastic: Seberapa baik peserta memahami berbagai jenis plastik dan kode identifikasinya (misalnya, PET, HDPE, PVC, dll.)					
2	Saya memahami proses daur ulang plastik: Sejauh mana peserta memahami proses daur ulang plastik dari pengumpulan hingga menjadi produk baru?					
3	Saya memiliki pemahaman terkait pentingnya daur ulang plastik: Apakah peserta mengerti pentingnya daur ulang plastik untuk lingkungan dan pengurangan limbah?					
4	Saya mengerti manfaat ekonomis dari daur ulang plastik: Seberapa baik peserta memahami manfaat ekonomis dari daur ulang plastik, termasuk peluang usaha dan pekerjaan?	26	4			
5	Saya mengetahui Teknik dan alat yang digunakan dalam daur ulang plastik: Apakah peserta mengetahui teknik dan alat yang digunakan dalam proses daur ulang plastik?					
6	Saya mengetahui dampak negative plastic terhadap lingkungan: Sejauh mana peserta memahami dampak negatif plastik terhadap lingkungan jika tidak didaur ulang dengan benar?					
7	Saya memiliki kesiapan dalam mengimplementasikan pengetahuan: Seberapa siap peserta untuk mengimplementasikan pengetahuan tentang daur ulang plastik dalam kehidupan sehari-hari atau di tempat kerja?					

**Tabel 4. Survei Tingkat Pengetahuan Pelaku UMKM Sesudah Pelatihan (*post-test*)**

Berdasarkan analisis statistik, dapat disimpulkan bahwa pada tahap *pre-test*, sebagian besar dari responden yang merupakan Masyarakat di wilayah Km. 17 Kelurahan Karang Joang, Kota Balikpapan, menyatakan bahwa 30% dari mereka memiliki pengetahuan yang minim tentang pengolahan limbah plastik. Sebanyak 47,5% tidak memiliki pengetahuan sama sekali tentang topik tersebut. Hanya 22,5% dari responden yang memahami cukup tentang pengolahan limbah plastik. Temuan ini menunjukkan bahwa pada awalnya, pelaku usaha di wilayah tersebut memiliki pemahaman terbatas mengenai strategi pengolahan limbah plastik menjadi produk kreatif.



**Gambar 8. Diagram Tingkat Pengetahuan Masyarakat KM 17 Kelurahan Karang Joang tentang pengolahan limbah sampah plastik sebelum Pelatihan**

Setelah mengikuti pelatihan, terjadi peningkatan yang cukup signifikan dalam pemahaman mereka. Analisis statistik pada tahap *post-test* menunjukkan peningkatan sebesar 60% dari skor rata-rata pada tahap *pre-test*. Hal ini mengindikasikan bahwa peserta pelatihan dari Masyarakat di wilayah KM. 17 Kelurahan Karang Joang, Kota Balikpapan, telah meningkatkan pemahaman mereka terhadap pengolahan limbah sampah plastik menjadi produk kreatif. Tujuan utamanya adalah untuk mengurangi pencemaran lingkungan dan juga memberikan manfaat ekonomis yang lebih besar bagi Masyarakat.

#### 4. Kesimpulan

Hasil dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat di wilayah Km. 17 Kelurahan Karang Joang, Kota Balikpapan, menunjukkan bahwa program ini berhasil meningkatkan pemahaman mengenai strategi pengolahan limbah, khususnya sampah plastik, serta meningkatkan pengetahuan dalam memilah sampah plastik berdasarkan jenisnya. Analisis statistik pada tahap *post-test* menunjukkan peningkatan sebesar 60% dari rata-rata skor pada tahap *pre-test*. Ini menunjukkan bahwa pelatihan ini efektif dalam mengurangi limbah plastik yang mencemari lingkungan, terutama di tingkat rumah tangga. Selain itu, produk kreatif yang menggunakan limbah plastik juga memberikan nilai ekonomis melalui penjualan produknya. Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan gaya hidup sehat, memberikan pengalaman dan pengetahuan baru, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui pengelolaan sampah yang bijak.

#### Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Institut Teknologi Kalimantan, serta seluruh Masyarakat di wilayah Km. 17 Kelurahan Karang Joang, Kota Balikpapan sebagai mitra pengabdian kepada masyarakat yang telah membantu terlaksanakannya program ini.

#### Daftar Pustaka

Farin, S. E. (2021). Penumpukan Sampah Plastik Yang sulit terurai Berpengaruh Pada Lingkungan Hidup Yang Akan Datang. *Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin*.

PELATIHAN PEMANFAATAN LIMBAH PLASTIK MENJADI PRODUK KREATIF DI WILAYAH  
KM.17 KOTA BALIKPAPAN

---

- Ibrahim, A. M., Firdho, M., Kusumawati, L., Hilmiyati, I., Regianawati, S. P., Safera, A., ... & Heriyanto, Y. (2023). Pelatihan Bucket Dari Sampah Plastik Pada Ibu-Ibu PKK Desa Randegan Kecamatan Kebasen Kabupaten Banyumas. *Kampelmas*, 2(2), 617-634.
- Irma, F. (2021). *Pemberdayaan Masyarakat Melalui Ekonomi Kreatif: Studi Kasus Pengelolaan Bank Sampah Sampah Sahabatku Desa Muntang Kecamatan Kemangkon Kabupaten Purbalingga* (Doctoral dissertation, IAIN Purwokerto).
- Kadir, S. (2024). Filantropi Islam dalam Aksi: Transformasi Limbah Plastik di Kawasan Tempat Pembuangan Akhir Sampah di POI Panda Kawatuna Menjadi Sumberdaya Bernilai. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 7(6).
- Leria, P. S. P., Febrianto, M. W., Astari, S. A., Fitriyanti, E. T., & Syarifuddin, A. (2020). Pengolahan sampah plastik melalui kreativitas produk ecobrick di Dusun Baron, Muntilan, Magelang. *Community Empowerment*, 5(1), 11-15.
- Nadiya, S., Akib, H., & Darwis, M. (2024). Pelatihan Pemanfaatan Barang Bekas Menjadi Kerajinan Tangan untuk Meningkatkan Kreativitas Anak di Desa Balumbung. *Pinisi Journal of Community Service*, 1(1), 19-24.
- Ridhuan, K., Irawan, D., Zanaria, Y., & Firmansyah, F. (2019). Pengaruh Jenis Biomassa Pada Pembakaran Pirolisis Terhadap Karakteristik Dan Efisiensi Bioarang - Asap Cair Yang Dihasilkan. *Media Mesin: Majalah Teknik Mesin*, 20(1), 18–27. <https://doi.org/10.23917/mesin.v20i1.7976>
- Rudianto, R., Pangestu, D., Diansyah, U., Sari, R. P., Andani, H. U., Sari, M. P., & Sisdiyanto, E. (2024). Analisis Pengaruh Faktor Lingkungan pada Laporan Keuangan (Studi Kasus pada Industri Ramah Lingkungan). *WANARGI: Jurnal Manajemen Dan Akuntansi*, 1(2), 273-280.
- Sari, M. N., Rudianto, R., Legowo, E., Widodo, P., Herlina, J., & Suwarno, P. (2023). PENANGANAN PENCEMARAN PLASTIK SEBAGAI SAMPAH LAUT (MARINE DEBRIS) MELALUI PERSPEKTIF KEAMANAN MARITIM. *NUSANTARA: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, 10(4), 1664-1675.
- Sirfiandi, R. (2022). *Eksistensi Bank Sampah dalam pengelolaan sampah untuk kelestarian lingkungan hidup di Desa Mujur Kecamatan Praya Timur Kabupaten Lombok Tengah* (Doctoral dissertation, UIN Mataram).
- Vioreza, N., Hilyati, W., & Lasminingsih, M. (2023). Education for Sustainable Development: Bagaimana Urgensi dan Peluang Penerapannya pada Kurikulum Merdeka?. *PUSAKA: Journal of Educational Review*, 1(1), 34-48.