

Inovasi Pengelolaan Sampah dengan Pembuatan Tas Markas (Masker Bekas) Yang Bernilai Ekonomi

Diana Erikasari¹⁾, Nurfitra Rahayu²⁾, Sri Hartiyah³⁾, Nanang Agus Suyono⁴⁾, Fella Yunita Fitriani⁵⁾

^{1), 2), 3), 4), 5)} Universitas Sains Al-Quran Jawa Tengah Wonosobo

¹⁾ dianaerika470@gmail.com

²⁾ nurfitary@gmail.com

³⁾ srihartiyah@mhs.unsiq.ac.id

⁴⁾ suyono_na@yahoo.co.id

⁵⁾ fellayunita@unsiq.ac.id

Abstrak

Merubah sampah plastik masker bekas menjadi barang yang unik dan bernilai ekonomi tinggi merupakan langkah inovasi yang tidak akan habis. Kreativitas menciptakan teknologi yang berasal dari limbah plastik masker membuka peluang untuk menghasilkan pendapatan. Tujuan kegiatan kreativitas dan inovasi ini adalah untuk memberikan solusi tentang penanganan sampah atau limbah yang tidak dapat terurai yang dapat mencemari lingkungan. Selain itu dengan kegiatan ini akan memberikan nilai tambah tentang manfaat dari hasil olahan limbah bagi masyarakat. Kegiatan ini dilakukan pada tahun 2022. Langkah dalam kegiatan ini adalah membentuk tim krenova selanjutnya melakukan kegiatan pengumpulan limbah, memilah dan memilih, dan mengkreasi hasil produk dari masker bekas. Hasil kegiatan tim krenova ini diharapkan dapat mengurangi dan mengolah limbah masker menjadi barang yang bermanfaat dan bernilai tinggi berupa tas markas (masker bekas).

Kata kunci : Limbah, Inovasi, Tas Markas

Abstract

Converting used plastic mask waste into unique items with high economic value is an innovation that will never end. Creativity in creating technology derived from plastic mask waste opens up opportunities to generate income. The aim of this creativity and innovation activity is to provide solutions for handling non-degradable rubbish or waste that can pollute the environment. Apart from that, this activity will provide added value regarding the benefits of processed waste products for the community. This activity will be carried out in 2022. The steps in this activity are to form a Krenova team, then carry out waste collection activities, sort and select, and create products from used masks. It is hoped that the results of the Krenova team's activities can reduce and process mask waste into useful and high-value items in the form of headquarters bags (used masks).

Keywords: Waste, Innovation, Headquarters Bag

1. PENDAHULUAN

Belakangan ini sampah menjadi konsen besar dunia, karena banyak permasalahan yang terus di timbulkannya, terutama adalah sampah masker. Tanpa kita sadari masker yang kita gunakan untuk melindungi diri ternyata juga memiliki efek buruk terutama terhadap lingkungan sekitar. Limbah masker sekali pakai melonjak dan membuat lingkungan berdampak dari banyaknya sampah masker. Maka dari itu kami akan memulai sebuah produk ini cukup meyakinkan yaitu meminimalisir penggunaan masker salah satunya dengan memanfaatkan masker bekas untuk pembuatan tas. Alasan memilih masker untuk bahan produksi ini karena masker sendiri bahan utamanya terbuat dari polipropolin alias salah satu jenis plastik, yang mana plastik membutuhkan waktu hingga ratusan tahun untuk dapat diurai.

Kehidupan manusia tidak bisa lepas dari sampah atau limbah. Sementara sampah dan limbah menjadikan manusia resah dan gelisah. Kalau tidak ada penanganan khusus, akan menjadi permasalahan yang serius. Limbah terdiri atas limbah industri dan limbah rumah tangga. Untuk limbah industri sudah ditangani oleh perusahaan itu sendiri karena merupakan keharusan yang diatur oleh undang-undang. Sedangkan limbah rumah tangga perlu penanganan khusus oleh masyarakat itu sendiri. Berbagai macam limbah rumah tangga yang dihasilkan setiap hari. Limbah plastik, kertas, daun, kaca, padat, cair, dan lain

sebagainya. Dari limbah-limbah tersebut ada yang dapat terurai maupun tidak. Produk limbah ini sangat banyak harinya. Utamanya di lingkungan yang sekitar.

Teknik pengelolaan sampah bisa dilakukan dengan (Yana & Badaruddin, 2017):

- a. Composting, merupakan pengolahan sampah organik melalui pemanfaatan aktivitas bakteri dalam menjadikan sampah sebagai kompos (proses pematangan) ;
- b. Pembakaran sampah, bisa dilakukan pada sebuah tempat, misalnya lapangan yang berjauhan dengan aktivitas-aktivitas supaya tidak memberikan gangguan. Akan tetapi, pembakaran ini sulit dikendalikan apabila muncul angin kencang. Hal ini karena sampah, arang sampah, abu, debu, dan asap akan terbang dan memunculkan gangguan. Pembakaran sebaiknya dilaksanakan pada sebuah instalasi pembakaran, misalnya incinerator, meskipun membutuhkan biaya yang tidak sedikit ;
- c. Recycling, adalah sebuah teknik pengelola sampah yang dilakukan dengan melakukan pemisahan terhadap benda-benda yang memiliki nilai ekonomi, misalnya kertas, plastik, karet, dan lain sebagainya, yang selanjutnya diolah agar bisa dipergunakan kembali, baik pada bentuk sama ataupun berbeda ;
- d. Reuse, adalah teknik mengelola sampah yang memiliki kemiripan dengan recycling. Perbedaannya adalah reuse digunakan tanpa melakukan pengolahan terlebih dahulu ; dan
- e. Reduce, merupakan upaya dalam menekankan potensi timbulan sampah. Sebagai contoh, dengan tidak menggunakan bungkus kantong plastik secara berlebihan.

Sampah merupakan sesuatu yang harus dilakukan pengolahannya supaya memiliki nilai tambah dan dapat digunakan ulang serta tidak mencemari lingkungan. Upaya mengelola sampah diidentikkan dengan fungsi teknik (Batubara et al., 2022). Sampah plastik merupakan hal yang sangat lumrah kita temui dalam kehidupan kita. Sifat plastik yang ringan dan harganya yang terjangkau membuat plastik bagaikan primadona dikalangan masyarakat baik dunia maupun di negarakita tercinta, Indonesia. Karena banyaknya penggunaan plastik dikalangan masyarakat terutama dalam sektor rumah tangga, menjadikan sampah plastik sebagai salah satu permasalahan utama di Indonesia yang belum bisa teratasi sampai detik ini. Permasalahan sampah plastik di Indonesia ini tak pernah berhenti menjadi sorotan publik. Sudah seharusnya pemerintah mempercepat perbaikan pengelolaan sampah plastik di Indonesia. Meningkatnya tumpukan sampah, khususnya jenis sampah plastik, adalah problem bagi masyarakat di daerah perkotaan. Pencemaran plastik di Indonesia diperkirakan terus meningkat. Banyak masyarakat yang masih menggunakan plastik dalam kehidupannya.

Banyak dari mereka yang sebenarnya sudah menyadari bahwa plastik merupakan bahan yang tidak ramah lingkungan dan dapat merusak lingkungan hidup namun karena plastik merupakan produk yang sifatnya serbaguna, ringan, fleksibel, tahan kelembaban, kuat, dan harganya yang relative murah menjadikan masyarakat lebih memilih penggunaan plastik dan tidak menghiraukan dampak yang akan diberikan pada lingkungan. Salah satu hal yang masih dilakukan masyarakat sampai saat ini yaitu penggunaan kantong plastik saat berbelanja untuk membawa barang belanjaan mereka. Penggunaan kantong plastik saat berbelanja sebaiknya perlu dikurangi untuk menghindari bertambahnya sampah plastik yang dapat menambah pencemaran bagi lingkungan. Masyarakat dapat mengganti kantong plastik dengan tas berbahan dasar kain untuk membawa barang belanjaan mereka. Manfaat penggunaan tas berbahan kain ini selain dapat mengurangi penggunaan kantong plastik, tas berbahan kain ini juga penggunaannya lebih efektif dan sifatnya awet sehingga masyarakat tidak perlu sering mengganti-ganti tas kain mereka. Plastik bukanlah jenis sampah yang mudah lapuk, sifatnya ringan, antikarat, dan juga murah. Alasan-alasan tersebutlah yang menjadikan plastik masih dipergunakan dalam kehidupan sehari-hari. Akan tetapi, plastik bersifat non-biodegradabel, sehingga bisa mencemari tanah dan air karena mengandung bahan-bahan yang sangat berbahaya, misalnya hidrokarbon aromatik, ftalat, dan organoklorin (Septiani et al., 2016). Upaya-upaya yang bisa dilakukan guna mengangguli limbah plastik antara lain (Dalilah, 2021) :

- a. Tidak berlebihan menggunakan plastik dan menggantu dengan kantong ramah lingkungan yang bisa dipergunakan lebih dari satu kali ;
- b. Melakukan daur ulang sampah plastik dengan dijadikan kerajinan yang memiliki manfaat serta nilai guna tinggi ;
- c. Membuang sampah di luar lingkungan ; dan
- d. Mengurangi penggunaan barang-barang yang berbahan plastik.

Merujuk data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Indonesia berada di peringkat kedua di seluruh dunia yang menyumbangkan sampah terbanyak (Firdiansyah et al., 2023). Sementara itu, sekitar 57% sampah di lautan yang didominasi oleh sampah plastik. Padahal, plastik merupakan limbah yang paling sulit diurai. Penguraian sendiri harus melewati sekitar 20-50 tahun, dan 400 tahun untuk bisa hancur di dalam air (Ikhsan et al., 2022). Di sisi lain, plastik merupakan bahan yang memiliki derajat kekristalan yang lebih rendah jika dibandingkan dengan serat. Plastik juga dapat dilelehkan atau dicetak pada suhu tinggi, dapat dicetak kembali dan disesuaikan dengan bentuk yang diharapkan, melalui proses injection molding dan ekstrusi (Nadlifatin, 2018).

Beberapa hal yang dapat menyulitkan proses daur ulang plastik terdiri dari (Azizah, 2023):

- a. Sampah plastik tidak mudah dipisah-pisahkan seperti, misalnya kertas, logam, gelas, dll ;
- b. Sifat sampah plastik yang tidak murni membuatnya tidak mudah dilebur ;
- c. Plastik yang menempel pada elemen lain misalnya kertas dan kain, akan sulit untuk dipisahkan satu sama lainnya;
- d. Sampah plastik memiliki berat jenis yang rendah, oleh karena itu ia memerlukan ruang yang cukup besar untuk menyimpannya;
- e. Beberapa jenis plastik memiliki ratusan gradasi sifat yang mengandung berbagai macam bahan aditif seperti antioxi dan, stabiliser, pigmen, dll;
- f. Pada proses daur ulang, kondisi ideal yang dibutuhkan adalah suplai yang tetap dan kontinyu dari sampah plastik yang bersih dan kering serta terdiri dari jenis yang sama dengan formulasi yang diketahui dan tetap. Dalam prakteknya suplai bahan biasanya tidak menentu;
- g. Sampah plastik yang sudah ditangani dengan baik biasanya tetap terkontaminasi saat dibuang. Sampah-sampah ini selain basah, juga bisa merusak mesin peleleh; dan
- h. Campuran dari jenis-jenis polimer atau bahkan kualitas yang berbeda-beda dari polimer yang sama, memiliki kecenderungan menyebabkan ketidaktetapan dalam proses, karakteristik produk yang berubah-ubah, penampilan yang tidak biasa dan tidak dapat diterima

Kreativitas dapat melahirkan teknologi yang bersal dari limbah plastik yang dapat menghasilkan uang (Pratami et al., 2021). Kreativitas dalam memanfaatkan sampah plastik sebagai sebuah kerajinan tangan merupakan solusi yang paling tepat untuk memanfaatkan kembali sampah plastik. Selain itu, melalui proses ini sampah plastik bisa menjadi barang yang bernilai jual tinggi. Kerajinan dari sampah plastik misalnya, tas, hiasan untuk kamar, domper, kerangjang, dan lain-lain (Nasution et al., 2021)

Dengan adanya permasalahan yang serius di atas, maka tim krenova tergerak untuk memberikan solusi tentang penanganan limbah tersebut khususnya plastik. Dari sampah plastik tersebut tim berusaha menanganinya dengan mengolah menjadi barang yang bermanfaat bagi masyarakat dan bahkan akan memiliki nilai ekonomi yang sangat tinggi. Hasil olahan ini berupa tas markas (Tas Masker Bekas).

Kegiatan ini dimaksudkan untuk mendorong masyarakat peduli dengan lingkungan dalam penanganan limbah rumah tangga, sekaligus meningkatkan perekonomian masyarakat yang berupa pengolahan limbah tersebut menjadi barang yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Tujuan yang ingin dicapai adalah menjadikan masyarakat lebih memiliki jiwa kreatif dan inovatif, dalam rangka meningkatkan derajat hidup utamanya di lingkungannya. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada :

- a. Lingkungan, dengan adanya ini dapat ikut membantu mengurangi pencemaran lingkungan yang diakibatkan oleh limbah masker bekas ; dan
- b. Masyarakat, dengan adanya ini dapat membantu perekonomian masyarakat dengan menciptakan kreativitas pengolahan limbah masker bekas menjadi barang yang berharga yang memiliki nilai jual.

Tidak hanya menyelamatkan lingkungan dari pemanasan global, tetapi juga dapat mendatangkan keuntungan ekonomi. Semakin meningkatnya sampah maka akan menjadi masalah serius bila tidak dicari penyelesaiannya. Di satu sisi penemuan plastik ini mempunyai dampak positif yang luar biasa, karena plastik memiliki keunggulan-keunggulan dibanding material lain. Keunggulan plastik dibanding material lain diantaranya kuat, ringan, fleksibel, tahan karat, tidak mudah pecah, mudah diberi warna, mudah dibentuk, serta isolator panas dan listrik yang baik. Oleh sebab itu, limbah plastik memiliki banyak keunggulan jika dapat dimanfaatkan menjadi produk daur ulang (Wulandari et al., 2021)

2. KAJIAN PUSTAKA

A. Kerangka Teori

1. Pengertian Sampah

Sampah adalah suatu bahan yang terbuang dari sumber hasil aktivitas manusia maupun proses alam yang belum memiliki nilai ekonomis.

2. Pengertian Plastik

Plastik adalah Bahan yang mempunyai derajat kekristalan lebih rendah daripada serat, dan dapat dilunakkan atau dicetak pada suhu tinggi (suhu peralihan kacanya diatas suhu ruang). Plastik dapat di cetak (dan dicetak ulang) sesuai dengan bentuk yang diinginkan dan yang dibutuhkan dengan menggunakan proses injection molding dan ekstrusi.

B. Kerangka Berfikir

Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas proses pemanfaatan sampah plastik adalah dengan memanfaatkannya sebagai kerajinan tas. Proses pembuatan akan lebih efektif dan bermakna apabila didukung dengan kreativitas yang baik. Karena hal itu dapat mendorong masyarakat untuk lebih aktif dan kreatif dalam membuat ketrampilan dari sampah plastik.

C. Hipotesis Tindakan

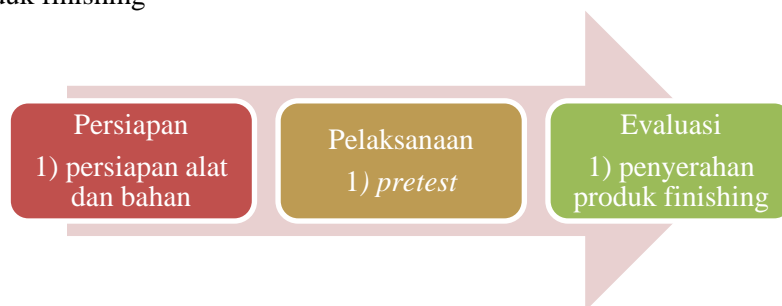
Berdasarkan uraian dalam kajian pustaka dan kerangka berpikir diatas maka hipotesis tindakan ini adalah dengan pemanfaatan sampah plastik sebagai tas diharapkan sampah ini dapat bermanfaat.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan research and development (R&D). Sugiyono (2020) berpendapat bahwa, metode R&D merupakan metode yang dipergunakan guna melahirkan produk tertentu. Selain itu, metode R&D dapat melakukan pengujian terhadap keektifitasan produk. Borg dan Gall dalam (Rabiah, 2018) menyatakan bahwa terdapat sepuluh langkah pada pelaksanaan metode penelitian dan pengembangan, yaitu : (1) need analysis, (2) planning atau perencanaan, (3) developing preliminary form of product, (4) preliminary field testing, (5) revising main product, (6) main field testing, (7) operational product revision, (8) operational field testing, (9) final product revision, dan (10) dissemination and implementation.

Alur pelaksanaan produk tas masker (masker bekas) ini dimulai dari :

- 1) Tahap pertama persiapan yang terdiri dari tahap
 - ❖ Penyiapan bahan sesuai dengan kebutuhan
- 2) Tahap pelaksanaan terdiri dari
 - ❖ Melakukan pengolahan bahan baku
- 3) Tahap evaluasi yang terdiri dari
 - ❖ Penyerahan produk finishing



Gambar 1. Diagram pembuatan tas markas

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pengolahan sampah untuk menjaga kebersihan lingkungan sangat dibutuhkan dimanapun dan kapanpun. Hal ini harus dimulai dari diri sendiri untuk memperhatikan sampah yang dihasilkan karena apabila hanya mengandalkan peran pemerintah maka permasalahan sampah tidak akan pernah ada habisnya. Pengolahan sampah yang paling sederhana dan menjadi kunci awal penerapan konsep 3R seperti memilah sampah organik maupun anorganik. Sudah saatnya warga mengubah *mindsite* sampah

yang merupakan barang tidak berguna, bau dan kotor menjadi sesuatu yang bernilai ekonomi. Pengenalan dan penerapan 3R yaitu *reuse* (menggunakan kembali), *reduce* (mengurangi), dan *recycle* (mendaur ulang) merupakan salah satu pendekatan yang harus dilaksanakan. Hal-hal yang dilakukan pada kegiatan ini antara lain :

A. Spesifikasi Teknis

1. Pengumpulan bahan
 - a) Pengumpulan masker bekas
 - b) Pencucian dengan detergen dan penjemuran
2. Pembuatan
Proses pembuatan tas dari masker bekas
 - a) Alat dan Bahan
 - 1) Alat
Mesin jahit
Jarum jahit
Gunting
 - 2) Bahan
Masker bekas
Benang jahit
Tali wabbing
Manik-manik
Plastik
Resleting (Zipper)
 - b) Langkah-langkah pembuatan
 - 1) Siapkan masker bekas cukup banyak ;
 - 2) Bersihkan plastik bekas kemudian lakukan pencucian hingga bersih dan aman dari bakteri atau kuman ;
 - 3) Kemudian keringkan boleh dengan di jemur atau diamkan masker bekas dan plastik bekas yang sudah dicuci hingga mengering ;
 - 4) Setelah kering gunting kecil-kecil masker bekas yang sudah dicuci ;
 - 5) Siapkan plastik mika tebal sesuai dengan ukuran tas yang ingin dibuat sebanyak 2 bagian ;
 - 6) Buat pola untuk badan tas kemudian gunting plastik sesuai pola yang sudah dibuat ;
 - 7) Setelah pola dibuat jahitlah berbentuk kotak-kotak kecil lalu masukan potongan masket ke dalam kotak yang sudah dijahit dan dijahit kembali agar rapi ;
 - 8) Tambahkan resleting pada tas yang sudah dijahit, kemudian pada bagian tengah tas tambahkan hiasan manik-manik agar terlihat cantik dan menarik.

B. Keunggulan

Keunggulan dari kegiatan ini adalah :

1. Bahan mudah ditemukan tanpa biaya dan dapat mengurangi sampah ;
2. Barang mudah dibuat dengan biaya yang sangat murah ;
3. Apabila masyarakat mau dan peduli untuk mengembangkan akan dapat meningkatkan perekonomian ;
4. Tas Masker bekas yang multifungsi, bernilai estetika tinggi, dan desainnya dapat mengingatkan masyarakat serta memiliki kantong khusus pada bagian dalam tasnya untuk tempat meletakkan barang-barang seperti handphone dan barang bawaan lainnya ;
5. Terciptanya calon-calon wirausaha melalui usaha pembuatan tas masker bekas ;
6. Mengurangi jumlah limbah masker sekali pakai yang mencemari lingkungan ;
7. Membantu konsep daur ulang dan pengelolaan limbah yang bertanggung jawab ;
8. Membantu mengurangi dampak negatif penggunaan masker sekali pakai terhadap lingkungan ;
9. Memberikan solusi kreatif untuk mengurangi limbah plastik dan material sekali pakai ;

10. Memberikan kesempatan untuk menghasilkan produk kreatif dan unik dengan desain yang menarik ;
11. Menstimulasi kreativitas dalam menciptakan produk fungsional dari bahan yang tidak biasa ;
12. Mendorong partisipasi masyarakat dalam upaya pelestarian lingkungan ;
13. Memberikan peluang usaha bagi individu atau kelompok yang terlibat dalam produksi tas dari masker bekas ;
14. Menyampaikan pesan kesadaran lingkungan dan keberlanjutan melalui produk yang dihasilkan ;
15. Memberikan kesempatan untuk mendidik masyarakat tentang pentingnya mengurangi limbah dan mengambil tindakan positif ;
16. Menyesuaikan diri dengan tren konsumen yang semakin peduli terhadap keberlanjutan ;
17. Memenuhi permintaan pasar untuk produk ramah lingkungan.

C. Aspek Inovasi

Aspek inovasi dalam pembuatan tas dari masker bekas bisa mencakup berbagai aspek, mulai dari desain dan fungsionalitas hingga dampak lingkungan. Berikut adalah beberapa aspek inovatif yang terdapat pada kegiatan ini adalah :

- **Bahan Ramah Lingkungan:**
Bahan-bahan daur ulang atau ramah lingkungan untuk membuat tas, seperti masker bekas yang dapat diuraikan dengan mudah.
- **Desain Kreatif:**
Berkokus pada desain yang menarik dan inovatif agar tas memiliki daya tarik visual yang tinggi. Desain yang kreatif dapat meningkatkan minat konsumen untuk membeli produk.
- **Proses Produksi Ramah Lingkungan:**
Reduksi limbah dan penggunaan energi yang efisien dapat menjadi bagian integral dari inovasi dalam pembuatan tas.
- **Customization:**
Memberikan opsi kepada pelanggan untuk menyesuaikan tas mereka sendiri. Ini dapat mencakup pilihan warna, desain, atau bahkan menambahkan elemen pribadi seperti nama atau pesan.
- **Kemitraan Strategis:**
Jalin kemitraan dengan organisasi atau lembaga amal yang mendukung penyuluhan dan pendidikan tentang penggunaan masker yang benar serta perawatan lingkungan.
- **Harga Terjangkau:**
Harga tas tetap terjangkau sehingga dapat diakses oleh sebanyak mungkin orang. Hal ini juga dapat meningkatkan keberlanjutan model bisnis.
- **Keamanan dan Kebersihan:**
Pertimbangkan elemen keamanan dan kebersihan dalam desain tas, seperti material yang dapat dengan mudah dibersihkan atau perlindungan tambahan untuk melindungi isi tas dari kontaminasi. Berikut adalah hasil tas yang telah diproses.



Gambar 2. Hasil Tas Markas

5. KESIMPULAN

Kegiatan kreativitas dan inovasi yang dilakukan para mahasiswa dengan bimbingan dosen bertujuan untuk memberikan solusi terhadap penganganan sampah yang mencemari lingkungan dan sulit terurai, terutama limbah plastik masker. Melalui kegiatan ini, diharapkan dapat mendorong partisipasi masyarakat dalam penanganan limbah rumah tangga, terutama limbah masker bekas. Peningkatan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengolahan limbah dapat membawa dampak positif terhadap lingkungan. Proses pembuatan tas markas dari masker bekas menunjukkan adanya kreativitas dan inovasi dalam mengelola sampah plastik. Penggunaan masker bekas sebagai bahan utama tas tidak hanya ramah lingkungan tetapi juga menciptakan produk yang memiliki nilai estetika tinggi. Tas markas yang dihasilkan memiliki keunggulan dalam hal pengurangan sampah plastik, efisiensi biaya produksi, dan multifungsionalitas. Selain itu, tas ini dapat menjadi sumber penghasilan ekonomi bagi masyarakat yang terlibat dalam produksinya. Adanya inovasi dalam pemilihan bahan, desain kreatif, proses produksi ramah lingkungan, dan kemitraan strategis menunjukkan bahwa kegiatan ini melibatkan berbagai aspek inovatif. Hal ini menciptakan produk yang tidak hanya fungsional tetapi juga responsif terhadap kebutuhan dan tuntutan lingkungan. Upaya kreativitas dan inovasi dalam pengelolaan sampah dapat memberikan dampak positif bagi lingkungan dan masyarakat. Pengurangan limbah, penciptaan nilai ekonomi, dan peningkatan kesadaran lingkungan adalah beberapa hasil positif yang dapat dicapai melalui kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, N. (2023). ANALISIS DAMPAK KEBERADAAN PABRIK PENGOLAHAN LIMBAH PLASTIK CV GUMILANG PLASTIK TERHADAP KESEJAHTERAAN MASYARAKAT DESA UTAMA. *Jurnal Media Teknologi*, 9(2), 195–205.
- Batubara, U. M., Hanif, I., Ilyas, N. F., Putri, P. P., Putri, R., Anisa, A., Hasibuan, N. A., Sabina, B., Sari, B. N., & Maulana, F. (2022). Pemanfaatan Sampah Plastik Menjadi Kerajinan Tangan Ramah Lingkungan di Desa Kampar. *Maspul Journal of Community Empowerment*, 4(2), 291–299.
- Dalilah, E. A. (2021). *Dampak Sampah Plastik Terhadap Kesehatan dan Lingkungan*.
- Firdiansyah, R., Wirawan, E. T., Saskia, I. B., Saqinah, S., & Audini, S. (2023). PEMANFAATAN SAMPAH GELAS PLASTIK MENJADI TAS BELANJA. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 2(10), 3739–3756.
- Ikhsan, M., Al-Butary, B., & Wulandari, S. (2022). Pelatihan Membangun Jiwa Wirausaha Dalam Mengolah Limbah Plastik Menjadi Tas Bagi Ibu-Ibu Desa Tanjung Siporkis Di Kecamatan Galang Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal ABDIMAS Budi Darma*, 2(2), 168–171.
- Nadlifatin, R. (2018). Pengolahan limbah plastik menjadi produk kerajinan tangan untuk meningkatkan ekonomi masyarakat Sendang Dajah. *Jurnal Abdikarya: Jurnal Karya Pengabdian Dosen Dan Mahasiswa*, 1(1).

- Nasution, I. H., Parashakti, R. D., Wuryandari, N. E. R., & Frimayasa, A. (2021). Pemanfaatan Sampah Plastik Rumah Tangga dalam Upaya Meningkatkan Kualitas Hidup Masyarakat. *Andhara*, 1(2), 81–88.
- Pratami, S., Hertati, L., Puspitawati, L., Gantino, R., & Ilyas, M. (2021). Teknologi Inovasi Pengolahan Limbah Plastik Menjadi Produk UMKM Guna Menopang Ekonomi Keluarga Dalam Mencerdaskan Keterampilan Masyarakat. *GLOBAL ABDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 1–11.
- Rabiah, S. (2018). *The Learning Model of Makassarese Language based on the Character Building Concept*.
- Septiani, K. A., Prabawani, B., & Widayanto, W. (2016). Aktivitas Corporate Social Responsibility (CSR) dan publisitas media: Dampaknya terhadap citra perusahaan dan minat beli (Studi Kasus: konsumen Aqua kelas menengah ke atas di Kota Semarang). *Jurnal Ilmu Administrasi Bisnis*, 5(1), 58–69.
- Wulandari, V., Hertati, L., Antasari, R., & Nazarudin, N. (2021). The influence of the Covid-19 crisis transformative leadership style on job satisfaction implications on company performance. *Ilomata International Journal of Tax and Accounting*, 2(1), 17–36.
- Yana, S., & Badaruddin, B. (2017). Pengelolaan Limbah Plastik Sebagai Upaya Pengurangan Pencemaran Lingkungan Melalui Transformasi Yang Memiliki Nilai Tambah Ekonomi. *Jurnal Serambi Engineering*, 2(4).