

## **Berkreasi dan Menghasilkan Uang dari Limbah : Pengolahan Limbah Kain**

**Meci Nilam Sari<sup>1</sup>, Debitha Wise Maliha<sup>2</sup>, Rika Septrizarty<sup>3</sup>, Asrul Mulyadin<sup>4</sup>, Sartika Yuliana<sup>5</sup>, Dorris Yadewani<sup>6</sup>**

<sup>1,2,3,4,5</sup> STIA Adabiah Padang, Indonesia

<sup>6</sup> Universitas Sumatera Barat, Indonesia

Received : 5 Desember 2025, Revised : 20 Desember 2025, Published : 15 Januari 2026

### **Corresponding Author**

**Nama Penulis:** Meci Nilam Sari

E-mail: [mecinilam1502@gmail.com](mailto:mecinilam1502@gmail.com)

### **Abstrak**

Limbah kain merupakan salah satu jenis sampah tekstil yang jumlahnya terus meningkat seiring berkembangnya industri konveksi dan fashion. Jika tidak dikelola, limbah kain dapat menimbulkan pencemaran lingkungan dan menjadi permasalahan baru bagi masyarakat. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk berkreasi melalui pengolahan limbah kain menjadi produk kreatif dan bernilai ekonomis. Metode yang digunakan meliputi sosialisasi dan pelatihan keterampilan (*workshop*). Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta mengalami peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam mendaur ulang kain perca menjadi berbagai produk seperti bros kain, tas kecil, keset, dan gantungan kunci. Program ini terbukti efektif dalam mengurangi limbah tekstil, meningkatkan kreativitas, serta mendorong tumbuhnya ekonomi kreatif berbasis masyarakat.

**Kata Kunci** - kreasi, limbah kain, kerajinan tangan

### **Abstract**

Fabric waste is a type of textile waste whose volume continues to increase with the development of the garment and fashion industries. If left unmanaged, fabric waste can cause environmental pollution and become a new problem for the community. This community service activity aims to foster creativity by processing fabric waste into creative and economically valuable products. The methods used include outreach and skills training (*workshops*). The results of the activity showed that participants experienced increased knowledge and skills in recycling fabric scraps into various products such as fabric brooches, small bags, doormats, and key chains. This program has proven effective in reducing textile waste, increasing creativity, and encouraging the growth of a community-based creative economy.

**Keywords** - creations, fabric waste, handicrafts

**How To Cite** : Sari, M. N., Maliha, D. W., Septrizarty, R., Mulyadin, A., Yuliana, S., & Yadewani, D. (2026). Berkreasi dan Menghasilkan Uang dari Limbah : Pengolahan Limbah Kain. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka*, 4(3), 2947 - 2952. <https://doi.org/10.58266/jpmb.v4i3.881>

**Copyright** ©2026 Meci Nilam Sari, Debitha Wise Maliha, Rika Septrizarty, Asrul Mulyadin, Sartika Yuliana, Dorris Yadewani

## PENDAHULUAN

Dalam beberapa dekade terakhir, industri tekstil telah berkembang pesat di seluruh dunia seiring dengan meningkatnya produksi, konsumsi, dan pembuangan produk tekstil. Namun demikian, pertumbuhan ini membawa konsekuensi serius berupa akumulasi limbah tekstil yang besar dan dampak negatif terhadap lingkungan. Menurut data global, sebanyak  $\pm$  92 juta ton limbah tekstil dihasilkan setiap tahun. Dari jumlah tersebut, hanya sebagian kecil yang dikelola untuk daur ulang atau reuse sisanya berakhir di tempat pembuangan akhir (TPA) atau dibakar, menyebabkan peningkatan emisi karbon, polusi air dan tanah, serta konsumsi sumber daya alam yang besar (air, energi, bahan baku) akibat produksi tekstil baru terus menerus (Harris, 2023). Di Indonesia pun, persoalan limbah tekstil juga nyata. Berdasarkan data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) melalui Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN), sampah tekstil menyumbang persentase tertentu dari total komposisi sampah nasional. Sebuah penelitian menyebutkan bahwa Indonesia memproduksi sekitar 2,3 juta ton limbah tekstil per tahun, yang setara dengan sekitar 12% dari total limbah rumah tangga. Namun dari itu, hanya sebagian kecil diperkirakan sekitar 0,3 juta ton yang berhasil didaur ulang, sedangkan sisanya dibuang tanpa pengolahan layak (Priyambodo, 2023).

Limbah kain merupakan salah satu jenis sampah non-organik yang berasal dari sisa aktivitas manusia, khususnya dari proses industri tekstil, konveksi, maupun rumah tangga. Tidak seperti sampah organik yang mudah terurai, limbah kain termasuk kategori sampah yang sulit terdegradasi secara alami, sehingga membutuhkan penanganan dan pengolahan yang tepat (Anik, 2023). Limbah kain sebagian besar terdiri dari campuran serat sintesis maupun semi-sintesis yang memerlukan waktu puluhan hingga ratusan tahun untuk terurai, sehingga apabila tidak dikelola dapat memicu permasalahan lingkungan yang cukup serius (Fawaiz et al., 2023). Pengelolaan limbah kain dikatakan baik apabila limbah tersebut tidak menjadi sumber penyakit, tidak menimbulkan bau, tidak mengganggu estetika lingkungan, serta tidak mencemari udara, air, dan tanah (Harimurti et al., 2020). Di sisi lain, meningkatnya konsumsi produk tekstil dan fesyen setiap tahunnya menyebabkan volume limbah kain semakin bertambah, turut memberikan kontribusi terhadap perubahan iklim akibat tingginya emisi karbon dari proses produksi dan pembuangan tekstil (Zakariah et al., 2023).

Indonesia termasuk negara dengan volume limbah tekstil terbesar di Asia Tenggara, dengan persentase limbah tekstil mencapai sekitar 7–10% dari total sampah nasional. Kondisi ini diperburuk oleh kebiasaan pembuangan limbah produksi secara langsung ke lingkungan serta maraknya produk sandang sekali pakai (Hakim, 2019). Limbah kain banyak ditemukan menumpuk di TPA, terbawa aliran sungai, hingga menyebabkan pencemaran di berbagai wilayah. Hal ini tidak terlepas dari besarnya industri fesyen, pakaian jadi, dan konveksi yang masih menghasilkan produk dengan bahan sintesis yang sulit didaur ulang (Sativa et al., 2023).

Limbah kain termasuk jenis limbah sintesis yang membutuhkan waktu sangat lama untuk terurai sehingga dapat menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan apabila tidak dikelola dengan baik. Sampah tekstil dan plastik sering berbentuk potongan kecil atau lembaran dari sisa produksi industri (Indahyani, 2010). Limbah kain perca memiliki potensi untuk diolah menjadi produk fungsional seperti tas, keset, dan pakaian bayi, sehingga mampu menambah nilai ekonomis dari limbah yang sebelumnya tidak bernilai (Purwanthari, 2017). Melalui proses daur ulang, sampah anorganik yang tidak mudah membusuk dapat dimanfaatkan kembali sehingga membantu mengurangi penumpukan limbah (Rosdiana et al., 2018). Limbah kain perca banyak dihasilkan dari kegiatan usaha konveksi, di mana besarnya jumlah limbah dipengaruhi oleh skala usaha; jenis limbah ini sulit terurai karena proses dekomposisi biologisnya berlangsung sangat lambat (Devanti, 2017). Oleh karena itu, pemanfaatan limbah kain perca melalui kegiatan daur ulang merupakan langkah penting untuk mengurangi dampak lingkungan sekaligus menekan pemanasan global (Haifa et al., 2017).

Meskipun demikian, pemanfaatan limbah kain masih tergolong rendah karena minimnya inovasi dan kurangnya kesadaran masyarakat untuk mengolahnya menjadi barang bernilai guna. Padahal, limbah kain dapat diolah menjadi beragam produk seperti tas, aksesoris, keset, boneka, dekorasi rumah, hingga produk fesyen baru melalui teknik upcycling maupun recycling. Apabila dilakukan dengan benar, kegiatan ini mampu mengurangi pencemaran lingkungan, memperpanjang usia pakai material, serta mengurangi ketergantungan terhadap bahan baku dan bahkan bisa menghasilkan uang (Utami et al., 2023).

Sampah atau limbah pada hakikatnya merupakan material yang tidak digunakan, tidak disukai, dan dibuang oleh manusia, termasuk limbah dari industri tekstil (Farizal et al., 2023). Oleh karena itu, pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan limbah kain menjadi langkah penting untuk

meningkatkan kreativitas, memperluas peluang usaha, serta menanamkan kesadaran bahwa limbah memiliki nilai potensial yang dapat dikembangkan apabila diolah dengan baik (Sugiyanto et al., 2024). Selain memiliki dampak visual dan estetis terhadap lingkungan, limbah kain sintesis juga dapat menyerap panas dan menyebabkan kenaikan suhu permukaan bumi. Banyak produk tekstil dirancang tanpa mempertimbangkan akhir masa pakainya, sehingga menumpuk di daratan dan menyebabkan beban lingkungan yang semakin berat. Pengolahan limbah kain juga membutuhkan teknologi dan perencanaan yang memadai agar dapat dikonversi menjadi produk baru bernilai ekonomi (Firdaus et al., 2024). Di masyarakat, limbah kain sering kali dibuang tanpa pemanfaatan lebih lanjut, padahal dengan sedikit inovasi dan kreativitas limbah tersebut dapat diubah menjadi produk yang bermanfaat dan bernilai jual, mendorong terwujudnya ekonomi kreatif dan lingkungan yang lebih bersih (Sunreni et al., 2022; Dewi, 2021). Tim mahasiswa melaksanakan sosialisasi dan pelatihan tentang pemanfaatan limbah kain sebagai peluang usaha kreatif bagi masyarakat dalam berkreasi dan menghasilkan uang yang berlokasi di Purpusda Sumatera Barat, bersama Komunitas Pengusaha Tangguh dan Mandiri serta STAI Adabiah Padang. Kegiatan ini dilatarbelakangi oleh banyaknya sisa potongan kain dari industri konveksi dan penjahit rumahan yang seringkali dibuang begitu saja. Padahal, limbah kain tersebut masih memiliki nilai guna tinggi apabila diolah menjadi produk kerajinan bernilai ekonomis, seperti tas kecil, bros, gantungan kunci, keset, boneka, dan hiasan rumah. Melalui kegiatan ini, mahasiswa dan masyarakat diperkenalkan pada keterampilan membuat produk berbahan dasar limbah kain serta strategi pemasaran sederhana melalui media sosial dan bazar sekolah. Dengan kreativitas dan ketekunan, limbah kain yang awalnya tidak bernilai dapat diubah menjadi sumber penghasilan dan membuka peluang usaha baru. Tim pengabdian kepada masyarakat (PKM) berharap pelatihan ini dapat menumbuhkan jiwa kewirausahaan, meningkatkan kepedulian terhadap lingkungan, serta membantu masyarakat memperoleh tambahan ekonomi dari hasil karya yang ramah lingkungan. Anik. (2023).

## **METODE**

Pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Purpusda Sumatera Barat. Peserta kegiatan adalah Komunitas Pengusaha Tangguh dan Mandiri serta STAI Adabiah Padang dan mahasiswa STIA Adabiah Padang. Metode yang digunakan pada kegiatan ini adalah sebagai berikut: (1) Metode ceramah untuk menjelaskan tentang berkreasi dan menghasilkan uang dari pengolahan limbah kain (2) berkreasi langsung dalam mengolah limbah kain menjadi barang yang bernilai jual (3) serta metode sesi tanya jawab antara pemateri dan peserta menjelaskan tentang berkreasi dan menghasilkan uang dari pengolahan limbah kain

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Limbah kain adalah sisa potongan kain yang sudah tidak digunakan lagi, namun dapat diolah kembali untuk menghasilkan berbagai macam kerajinan tangan yang memiliki fungsi, seperti scrunchie, sehingga mampu memberikan nilai ekonomis. Pada prinsipnya, kain memiliki keunikan tersendiri karena selama ini banyak orang hanya membuang atau membakarnya tanpa memanfaatkannya sehingga tidak memberikan keuntungan apa pun. Oleh karena itu, muncul pertanyaan bagaimana cara mengolah limbah kain perca agar dapat menjadi produk yang diminati masyarakat dan memiliki nilai jual. Kerajinan berbahan dasar kain sebenarnya tidaklah sulit dibuat, namun membutuhkan kreativitas dan imajinasi untuk mengolahnya menjadi produk sesuai dengan yang diharapkan.

Pemanfaatan limbah kain dapat mendorong munculnya inovasi dalam desain produk serta meningkatkan daya tarik jual dan nilai estetika dari produk yang dihasilkan. Limbah kain memiliki manfaat yang cukup luas, salah satunya adalah sebagai bahan untuk membuat aksesoris pada busana wanita (Diana, Halimatussa'diyah, Irawan, Fakriah, & Anisah, 2017). Dengan mengoptimalkan penggunaan limbah kain, masyarakat dapat memperoleh manfaat ekonomi yang signifikan. Upaya ini juga selaras dengan prinsip pengelolaan limbah secara berkelanjutan serta mendukung gerakan global dalam mengurangi pencemaran lingkungan. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui tahapan produksi pembuatan totebag Taskusuka dari pengolahan limbah kain perca sehingga menghasilkan produk tas ramah lingkungan yang memiliki nilai ekonomis.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Devanti (2017) dijelaskan bahwa salah satu upaya menjaga lingkungan agar tetap bersih dan sehat adalah melalui kegiatan daur ulang limbah tekstil. Oleh sebab itu, dapat disimpulkan bahwa memanfaatkan kembali limbah kain yang sudah tidak terpakai merupakan salah satu bentuk tanggung jawab dalam mengurangi volume sampah yang berpotensi mencemari lingkungan. Sementara itu, menurut Zakariah (2023), berbagai benda yang digunakan mulai

dari kepala hingga kaki berfungsi untuk menambah keindahan penampilan seseorang, seperti cincin, kalung, gelang, bros, anting-anting, hiasan rambut, dan perhiasan lainnya. Aksesori tidak hanya memperindah pemakainya, tetapi juga dapat dijadikan peluang usaha. Proses awal dalam pembuatan aksesori dilakukan dengan menyiapkan bahan-bahan yang dibutuhkan, menjelaskan definisi pembuatan, fungsi, karakteristik, serta tahapan produksinya.

Kegiatan mengolah limbah kain dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan produk yang memiliki nilai jual tinggi, bahkan dalam proses pemasarannya mampu mencapai harga yang cukup kompetitif. Selain menghasilkan produk yang bernilai ekonomi, pemanfaatan limbah kain juga membuka peluang usaha bagi generasi muda yang ingin memulai bisnis. Inisiatif ini memberikan dampak positif karena dapat menumbuhkan jiwa kewirausahaan dan mendorong kreativitas dalam mengolah limbah kain perca menjadi produk berkualitas yang diminati masyarakat.

Pemanfaatan limbah kain sebagai peluang usaha kreatif memiliki potensi besar untuk menghasilkan keuntungan ekonomi, namun dalam pelaksanaannya masih menghadapi beberapa tantangan. Salah satu hambatan utama adalah kurangnya keterampilan dan pengetahuan masyarakat mengenai cara mengolah limbah kain menjadi produk bernilai jual. Banyak masyarakat yang belum memahami bahwa kain perca dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku berbagai produk kreatif seperti tas, dompet, scrunchie, aksesoris, dan dekorasi rumah yang memiliki nilai jual tinggi di pasaran. Selain itu, tantangan lainnya adalah minimnya akses terhadap pelatihan wirausaha dan pemasaran produk berbasis kerajinan limbah kain. Tanpa kemampuan pemasaran yang baik, pelaku usaha kesulitan mempromosikan produk mereka, terutama bagi masyarakat yang tinggal di daerah terpencil dan belum terbiasa memanfaatkan media sosial atau platform digital sebagai sarana pemasaran.

Diperlukan kerja sama antara pemerintah, komunitas kreatif, dan pelaku UMKM untuk menyediakan pelatihan kewirausahaan dan pendidikan keterampilan mengolah limbah kain agar mampu menghasilkan produk yang berkualitas dan menarik bagi konsumen. Pelatihan tersebut dapat mencakup desain produk, teknik menjahit, pengemasan, serta pemasaran digital. Apabila tantangan-tantangan ini dapat diatasi, pemanfaatan limbah kain perca dapat menjadi peluang ekonomi yang menjanjikan dan mampu meningkatkan pendapatan masyarakat. Selain memberikan manfaat finansial, kegiatan ini juga mendukung prinsip keberlanjutan lingkungan melalui pengurangan sampah tekstil serta menumbuhkan jiwa wirausaha dalam masyarakat. Dengan demikian, pemanfaatan limbah kain bukan hanya menjadi solusi untuk mengurangi pencemaran lingkungan, tetapi juga menjadi strategi efektif untuk menghasilkan uang melalui inovasi dan kreativitas.

Tim Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) memperkenalkan kegiatan keterampilan kreatif berupa pemanfaatan limbah kain menjadi produk kerajinan bernilai jual. Limbah kain yang biasanya dibuang oleh penjahit dan konveksi dapat diolah kembali menjadi barang yang bermanfaat, seperti bros, scrunchie, gantungan kunci, tempat pensil, hiasan dinding, dan berbagai aksesoris sederhana lainnya. Melalui kegiatan ini, mahasiswa diperkenalkan pada pentingnya kreativitas dan kepedulian terhadap lingkungan, sekaligus belajar bahwa limbah kain dapat menjadi peluang usaha yang menghasilkan uang. Dengan memanfaatkan bahan bekas dan mengolahnya secara kreatif, mereka dapat menciptakan produk unik yang memiliki nilai ekonomi dan berpotensi dipasarkan melalui bazar sekolah maupun media sosial. Harapannya, keterampilan ini dapat menumbuhkan jiwa wirausaha sejak dini serta memberikan inspirasi bahwa hal sederhana di sekitar kita dapat menjadi sumber pendapatan tambahan apabila dikelola dengan baik.



**Gambar 1.** Proses pembuatan Kerajinan



Gambar 2. Foto bersama dengan peserta

Pelatihan pengolahan limbah kain menjadi kerajinan kreatif memberikan manfaat yang sangat luas bagi masyarakat. Dari sisi ekologis, kegiatan ini berkontribusi dalam mengurangi volume sampah tekstil yang sulit terurai, sehingga membantu mengatasi permasalahan limbah terutama dari industri rumahan dan garmen. Selain keuntungan lingkungan, pelatihan ini juga memberikan manfaat ekonomi karena produk kerajinan yang dihasilkan memiliki nilai jual dan dapat menjadi sumber penghasilan tambahan. Peserta pelatihan merasa terdorong untuk mengembangkan usaha mandiri karena proses produksi tidak membutuhkan modal yang besar. Manfaat lainnya adalah aspek sosial, di mana pelatihan ini mampu meningkatkan keterampilan serta rasa percaya diri para peserta. Selain itu, terbentuknya komunitas kreatif yang mampu bekerja sama dalam memasarkan produk menjadikan kegiatan ini semakin bernilai, karena mampu memperkuat jaringan sosial dan membangun semangat kolaborasi. Melalui pelatihan ini, pemanfaatan limbah kain perca menjadi peluang usaha yang produktif sekaligus solusi bagi permasalahan lingkungan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Sosialisasi mengenai pemanfaatan limbah kain menjadi produk kerajinan bernilai jual memberikan dampak positif bagi peserta. Melalui pendekatan ceramah, sesi tanya jawab dan contoh kasus nyata, peserta mampu memahami pentingnya menjaga kelestarian lingkungan melalui pengurangan sampah tekstil, tetapi juga membuka wawasan siswa bahwa limbah kain dapat diolah kembali menjadi produk kreatif yang memiliki nilai ekonomi. Dengan memanfaatkan potongan kain menjadi barang seperti bros, gantungan kunci, scrunchie, dan dompet kecil, peserta dapat melihat secara langsung bahwa barang sederhana yang sering dianggap tidak berguna sebenarnya dapat menghasilkan uang. Melalui proses praktik dan diskusi, siswa terdorong untuk lebih kreatif, mandiri, serta memiliki jiwa kewirausahaan sejak dini. Diharapkan keterampilan ini dapat dikembangkan lebih lanjut, sehingga dapat menjadi peluang usaha kecil yang bermanfaat dan membantu menumbuhkan kesadaran pentingnya pengelolaan limbah secara produktif.

Untuk kegiatan selanjutnya, disarankan agar diadakan pendampingan berkelanjutan melalui pelatihan lanjutan pembuatan produk yang lebih variatif, pelatihan pemasaran digital, serta kegiatan pameran hasil karya agar peserta dapat memiliki wadah untuk memasarkan produk. Selain itu, kerja sama dengan UMKM atau pelaku industri kreatif juga sangat dianjurkan guna memperluas jaringan dan memperkuat kemampuan kewirausahaan peserta.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anik. (2023). Pengelolaan limbah tekstil dan dampaknya terhadap lingkungan. *Jakarta: Pustaka Hijau*.
- Devanti, Y. M. (2017). Pemanfaatan limbah konveksi untuk meningkatkan pendapatan rumah tangga miskin (RTM). *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ipteks*, 3(1).
- Dewi, F. R. (2021). Dampak pembuangan limbah plastik dan tekstil terhadap kualitas lingkungan perairan. *Jurnal Ekologi Indonesia*, 22(3), 145–156.
- Diana, D., Halimatussadiyah, H., Irawan, Y., Fakriah, F., & Anisah, Y. (2017). Pemberdayaan Ekonomi Kreatif Pengolahan Limbah Kain Perca Di Desa Alue Lim Kec. Blang Mangat Kota Lhokseumawe. *Jurnal Vokasi*, 1(1), 37-44.
- Farizal, A., Maulana, H., & Sari, P. N. (2023). Konsep sampah dan manajemen pengelolaan modern. *Jurnal Lingkungan Berkelanjutan*, 5(2), 77–89.
- Fawaiz, M., Pratama, R. H., & Latifah, S. (2023). Klasifikasi sampah dan implementasinya dalam pengelolaan berbasis masyarakat. *Jurnal Pengelolaan Sumber Daya*, 4(1), 12–21.
- Firdaus, A., Mulyani, N., & Setiawan, R. (2024). Tantangan pengolahan limbah plastik dan tekstil dalam industri modern. *Journal of Environmental Policy*, 13(1), 55–70.
- Haifa, N., Jubaedah, Y., & Widiaty, I. (2017). Pengembangan Program Pelatihan Berbasis Green Family Education Bagi Remaja Di Panti Asuhan Kota Bandung. *FamilyEdu: Jurnal Pendidikan Kesejahteraan Keluarga*, 3(1).
- Hakim, I. (2019). Statistik sampah plastik nasional: Tantangan dan solusi. *Buletin Lingkungan Hidup Indonesia*, 11(2), 33–41.
- Harris, L. (2023, 17 Agustus). Textile recycling can create jobs and reduce pollution. *World Economic Forum*.
- Indahyani, T. (2010). Sukses mengembangkan desain seni dan kerajinan menjahit aplikasi berbahan dasar limbah kain (kain perca) bagi industri rumah tangga. *Humaniora*, 1(2), 431–444.
- Indrawijaya, R. (2019). Statistik limbah tekstil Indonesia: Tantangan dan peluang daur ulang. *Buletin Lingkungan Hidup Indonesia*, 12(1), 23–31.
- Kusumawati, L., & Pradipta, B. (2022). Kain sisa industri tekstil: Dampak dan pengelolaan. *Jurnal Tekstil dan Lingkungan*, 5(1), 12–21.
- Patti, A., et al. (2020). Eco-sustainability of the textile production: Waste and recycling challenges Priyambodo, A. (2022). Kajian timbulan sampah tekstil di Indonesia. dalam data SIPSN.
- Purwanthari, A. (2017). Pelatihan pembuatan bross dengan bahan dasar kain perca desa cangkringturi kecamatan prambon kabupaten sidoarjo. *Jurnal Abadimas Adi Buana*, 1(1), 9–14.
- Rosdiana, A., Yulistianti, H. D., & Laila, A. N. (2018). Pemanfaatan Kain Perca sebagai APE Pillow Doll untuk Pembelajaran Anak Usia Dini. *Journal of Dedicators Community*, 2(1), 1–7.
- Rosyadi, A., Sari, L., & Putra, R. (2023). Klasifikasi kemasan dan produk tekstil berdasarkan frekuensi penggunaan. *Jurnal Teknologi dan Industri Kreatif*, 7(2), 101–112.
- Sandin, G., & Peters, G. (2018). Environmental impact of textile reuse and recycling: A review. *Journal of Cleaner Production*, 184, 353–365.
- Sativa, R. D., Kusnadi, W., & Ardiansyah, A. (2023). Dampak industri kemasan terhadap peningkatan limbah plastik dan tekstil. *Jurnal Teknologi Industri*, 8(2), 90–103.
- Sugiyanto, T., Rahayu, M., & Prasetyo, D. (2024). Pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan limbah rumah tangga. *Jurnal Pemberdayaan Berkelanjutan*, 6(1), 14–25.
- Sunreni, M., Fitria, S., & Nugroho, A. (2022). Pemanfaatan limbah botol plastik dan tekstil sebagai produk kreatif. *Jurnal Inovasi Material Daur Ulang*, 3(2), 88–97.
- Suryaningrat, H., Firmansyah, M., & Andika, R. (2021). Daur ulang limbah tekstil: Konsep dan praktik kreatif. *Jurnal Pengelolaan Sampah dan Lingkungan*, 6(1), 33–45.
- Sutalhis, B., Rahman, K., & Utami, F. (2024). Pendekatan 3R dalam pengelolaan limbah tekstil dan plastik. *Jurnal Lingkungan Berkelanjutan*, 8(1), 14–27.
- Utami, S., Herawati, L., & Saputra, G. (2023). Analisis limbah tekstil sebagai penyumbang pencemaran tanah dan laut. *Jurnal Konservasi Lingkungan*, 9(1), 23–35.
- Widodo, A. (2018). Creative reuse of textile waste: Ecobricks and other sustainable solutions. *Journal of Environmental Innovation*, 5(3), 88–97.
- Zakariah, H., Lestari, T., & Widodo, A. (2023). Kontribusi limbah tekstil terhadap pemanasan global dan perubahan iklim. *Jurnal Energi dan Lingkungan*, 10(3), 187–198.