



Diversifikasi Limbah Pakaian melalui Pelatihan *Eco print* di PPM Muhammadiyah Boarding School (MBS) Tangerang

Rahmat Saputra^{1*}, Abu Naim², Adelia Dwi Valentin¹, Siti Fadilla¹

¹Teknik Industri, Universitas Muhammadiyah A.R. Fachruddin, Jl. KH Syekh Nawawi KM 4 No.13 Matagara, Tigaraksa Kabupaten Tangerang, Banten, Indonesia, 15721

²Manajemen, Universitas Muhammadiyah A.R. Fachruddin, Jl. KH Syekh Nawawi KM 4 No.13 Matagara, Tigaraksa Kabupaten Tangerang, Banten, Indonesia, 15721

*Email korespondensi: rahmatsaputra@unimar.ac.id

ARTICLE INFO

Article history

Received: 16 May 2025

Accepted: 12 Jun 2025

Published: 31 Jul 2025

Kata Kunci:

Eco print;
Limbah Pakaian;
Pelatihan;
Pemberdayaan
Masyarakat.

Keyword:

Clothing Waste;
Community
Empowerment;
Eco print;
Training.

ABSTRAK

Background: Limbah pakaian adalah isu lingkungan yang terus meningkat, sehingga menuntut solusi inovatif dan berkelanjutan. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan santri serta pengurus PPM Muhammadiyah Boarding School (MBS) Tangerang mengelola limbah pakaian secara kreatif melalui *eco print*, sekaligus menumbuhkan jiwa kewirausahaan dan kesadaran lingkungan. **Metode:** Kegiatan pengabdian masyarakat ini melibatkan observasi, penyuluhan dampak limbah pakaian dan *eco print*, pelatihan teknis *eco print* (pounding & steaming dengan tumbuhan lokal sebagai pewarna alami pada limbah pakaian), pendampingan, serta evaluasi *pretest*, *posttest*, kuesioner kepuasan 10 santri. **Hasil:** Hasil kegiatan mengindikasikan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta mengenai pengelolaan limbah dan teknik *eco print* (skor pengetahuan meningkat dari 387 menjadi 579). Para santri berhasil membuat produk *eco print* dari limbah pakaian dengan antusiasme tinggi, dan 87% peserta menyatakan puas atau sangat puas terhadap kegiatan ini. **Kesimpulan:** Pelatihan *eco print* efektif dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran lingkungan santri PPM Muhammadiyah Boarding School Tangerang terkait pengelolaan limbah pakaian, serta berhasil menghasilkan produk bernilai tambah.

ABSTRACT

Background: Clothing waste is an escalating environmental problem that requires innovative and sustainable management solutions. This activity aims to enhance the knowledge and skills of students and staff at PPM Muhammadiyah Boarding School (MBS) Tangerang in creatively managing clothing waste through the *eco print* technique, while also fostering entrepreneurship and environmental awareness. **Methods:** This community service activity involved observation, counseling on the impacts of clothing waste and *eco print* concepts, technical *eco print* training using pounding and steaming methods by utilizing local plants (leaves, flowers, bark) as natural dyes on waste clothing, mentoring, and evaluation through pretests, posttests, and satisfaction questionnaires administered to 10 students. **Results:** The results showed a significant improvement in participants' understanding of waste management and *eco print* techniques (knowledge score increased from 387 to 579). The students successfully created *eco print* products from clothing waste with high enthusiasm, and 87% of participants expressed satisfaction or high satisfaction with this activity. **Conclusion:** The *eco print* training was effective in enhancing the knowledge, skills, and environmental awareness of

students at PPM Muhammadiyah Boarding School Tangerang regarding clothing waste management, and successfully produced value-added products.



© 2024 by authors. Lisensi Jurnal Solma, UHAMKA, Jakarta. Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan Creative Commons Attribution (CC-BY) license.

PENDAHULUAN

Jutaan ton limbah rumah tangga tercipta setiap hari di berbagai belahan dunia. Pertambahan populasi global serta tren gaya hidup konsumtif menjadi faktor utama melonjaknya jumlah tersebut. Selain merusak ekosistem, tumpukan limbah ini juga membawa ancaman signifikan terhadap kondisi kesehatan manusia. Menurut data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN), sampah rumah tangga adalah permasalahan terbesar di Provinsi Banten, Sampah rumah tangga merupakan permasalahan terbesar yang ada di Provinsi Banten. Data menunjukkan bahwa sampah rumah tangga menjadi penyumbang sampah terbesar dengan persentase sebesar 66,21% (SIPSN, 2023).

Industri *fashion global* menghasilkan volume limbah tekstil yang sangat besar setiap tahunnya, hal tersebut dapat menjadi penyebab pencemaran lingkungan (Wardani dkk., 2023). Pakaian bekas yang tidak terkelola dengan baik berpotensi mencemari tanah dan air melalui pelepasan zat berbahaya, serta menghasilkan emisi gas rumah kaca saat terdekomposisi di tempat pembuangan akhir (Munggaran dkk., 2024). Otoritas *global* dan pemerintah mendorong pengelolaan limbah tekstil berkelanjutan melalui praktik ekonomi sirkular seperti daur ulang dan *upcycling* untuk menekan dampak lingkungan (Patti dkk., 2021). Salah satu teknik daur ulang yang dapat digunakan adalah *eco print*, yaitu memanfaatkan pigmen alami tumbuhan untuk mewarnai kain (Fatima & Sukriamala, 2024), muncul sebagai salah satu solusi ramah lingkungan untuk mendiversifikasi pemanfaatan limbah pakaian sekaligus mengurangi ketergantungan pada pewarna sintesis berbahaya.

PPM Muhammadiyah Boarding School (MBS) Tangerang, sebagai lembaga pendidikan pesantren yang baru beroperasi pada tahun 2024, menghadapi tantangan dalam pengelolaan sumber daya dan pengembangan program keterampilan bagi santrinya. Berlokasi di Tigaraksa, Tangerang, area pesantren ini dikelilingi oleh wilayah perkebunan yang sumber dayanya dapat digunakan sebagai media pendukung daur ulang limbah pakaian (Kristanti dkk., 2024), namun potensi ini belum dimanfaatkan secara optimal untuk kegiatan yang inovatif dan kreatif. Keterbatasan pengetahuan dan keterampilan dalam mengolah limbah, khususnya limbah pakaian yang dihasilkan oleh pesantren, serta belum adanya pelatihan mengenai teknik pengelolaan limbah yang inovatif seperti *eco print* (Diwanti & Susilawati, 2024), menjadi permasalahan spesifik yang dihadapi mitra. Selain itu, sebagai institusi baru, MBS Tangerang memerlukan dukungan untuk mengembangkan program yang dapat membekali santri dengan keterampilan inovatif dan kreatif.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menawarkan solusi aplikatif terhadap permasalahan limbah pakaian dengan memperkenalkan teknik *eco print* kepada komunitas PPM Muhammadiyah Boarding School Tangerang. Perbedaan utama (GAP) terletak pada penerapan langsung teknik *eco print* sebagai metode pengelolaan limbah di lingkungan pesantren yang spesifik, yang sebelumnya belum tersentuh program serupa. Kebaruan (Novelty) dari kegiatan ini

adalah pengembangan pelatihan *eco print* yang disesuaikan dengan konteks dan sumber daya lokal pesantren dan sumber daya perkebunan sekitar, serta fokus pada pemberdayaan santri untuk menghasilkan produk bernilai jual dari bahan limbah (Githapradana, 2020).

Melalui program pelatihan dan pendampingan ini, tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan santri serta pengurus PPM Muhammadiyah Boarding School Tangerang dalam mengelola limbah pakaian secara kreatif dan berkelanjutan menggunakan teknik *eco print*. Diharapkan kegiatan ini tidak hanya berkontribusi pada pengurangan limbah di lingkungan pesantren, tetapi juga mampu menghasilkan produk-produk bernilai ekonomi, menumbuhkan jiwa kewirausahaan di kalangan santri, serta mendukung terciptanya lingkungan belajar yang lebih peduli terhadap isu lingkungan (Noor & SE, 2025). Urgensi kegiatan ini terletak pada kebutuhan untuk membekali generasi muda dengan keterampilan hijau (*green skills*) dan kesadaran lingkungan sejak dini (Fuchs, 2024).

MASALAH

Hasil wawancara dengan Direktur PPM Muhammadiyah Boarding School Tangerang mengungkapkan bahwa masalah utama yang dihadapi mitra adalah belum adanya sistem pengelolaan limbah pakaian bekas yang efektif di lingkungan pesantren. Sebagai lembaga baru dengan kondisi yang terus berkembang, potensi timbunan limbah pakaian akan meningkat seiring waktu. Kurangnya pengetahuan dan kesadaran mengenai dampak negatif limbah pakaian serta potensi pemanfaatannya menjadi kendala mendasar. Secara spesifik, mitra belum mengenal teknik *eco print* sebagai alternatif transformasi limbah menjadi produk bernilai guna dengan tetap menjaga kelestarian alam.



Gambar 1. Kegiatan Wawancara Dengan Mudir PPM Muhammadiyah Boarding School Tangerang

Permasalahan selanjutnya adalah minimnya pengetahuan terhadap dampak limbah pakaian, pengolahan limbah pakaian, dan pengetahuan terhadap solusi penanganan limbah seperti *eco print*. Hal ini dibuktikan dengan hasil dari *pretest* yang membuktikan bahwa tingkat pengetahuan dari ketiga masalah tersebut masih sangat minim. Berikut hasilnya:

Tabel 1. Hasil *Pretest* pengetahuan terhadap dampak limbah pakaian, pengolahan limbah pakaian, dan pengetahuan terhadap solusi penanganan limbah seperti *eco print*

Item Pengukuran	Responden										Total Pengetahuan Responden
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Pengetahuan estimasi jumlah limbah pakaian (tekstil) per tahun	4	2	3	2	1	1	3	2	3	2	23
Pengetahuan dampak spesifik limbah pakaian terhadap pencemaran sumber daya air	4	2	4	4	2	2	2	2	2	2	26
Pengetahuan dampak limbah pakaian terhadap pencemaran tanah?	3	3	3	2	1	3	3	2	3	2	25
Pengetahuan kontribusi dekomposisi limbah tekstil terhadap emisi gas rumah kaca	3	2	4	4	2	1	3	2	4	2	27
Pengetahuan hubungan antara model bisnis <i>fast fashion</i> dengan peningkatan volume limbah pakaian	4	2	3	2	1	1	1	2	2	4	22
Pengetahuan konsep dasar mengenai "pengelolaan limbah pakaian yang bertanggung jawab"	2	2	3	2	1	1	2	2	2	4	21
Pengetahuan pentingnya prinsip " <i>Reduce</i> " dalam konteks pengelolaan limbah pakaian	2	2	4	4	2	1	3	2	4	1	25
Pengetahuan alternatif " <i>Reuse</i> " untuk pakaian yang sudah tidak terpakai namun masih layak	3	2	2	3	1	2	4	2	3	4	26
Pengetahuan perbedaan antara " <i>Recycle</i> " dan " <i>Upcycle</i> " dalam konteks limbah pakaian	4	2	2	2	1	4	3	2	4	4	28
Pengetahuan pengelolaan limbah pakaian yang baik dapat mendukung terwujudnya prinsip ekonomi sirkular	4	3	1	2	1	1	4	2	3	4	25
Pengetahuan definisi dan prinsip kerja dasar dari teknik <i>eco print</i>	2	3	1	2	1	2	5	4	4	4	28
Pengetahuan bahwa bahan utama untuk menciptakan warna dan motif dalam <i>eco print</i>	2	3	2	2	2	3	3	3	3	4	27
Pengetahuan keunggulan <i>eco print</i> dari aspek keramahan lingkungan dibandingkan dengan teknik pewarnaan tekstil konvensional	2	3	2	3	2	4	3	4	4	4	31
Pengetahuan potensi penerapan teknik <i>eco print</i> sebagai salah satu metode untuk mengolah ulang	2	3	2	3	2	1	4	4	2	4	27
Pengetahuan ragam produk akhir yang dapat dihasilkan melalui aplikasi teknik <i>eco print</i>	2	3	2	2	2	1	4	2	4	4	26
Total Jawaban Responden	43	37	38	39	22	28	47	37	47	49	387

Dari tabel tersebut, dapat dijelaskan bahwa tingkat pengetahuan terkecil adalah Pengetahuan konsep dasar mengenai "pengelolaan limbah pakaian yang bertanggung jawab". Dan dari

keseluruhan data dengan total bobot 387, tidak ada satupun jawaban yang menyatakan “Sangat tahu” terhadap pengetahuan terhadap dampak limbah pakaian, pengolahan limbah pakaian, dan pengetahuan terhadap solusi penanganan limbah seperti *eco print*.

Tantangan lainnya adalah keterbatasan sumber daya, baik finansial untuk pengadaan alat dan bahan awal, maupun sumber daya manusia yang terampil untuk membimbing santri dalam praktik *eco print* secara mandiri. Selain itu, belum ada sarana atau strategi untuk memasarkan produk yang mungkin dihasilkan dari kegiatan keterampilan seperti ini. Kebutuhan mendesak mitra adalah adanya solusi praktis dan terjangkau untuk mengelola limbah pakaian sekaligus memberikan keterampilan produktif yang relevan dengan potensi lingkungan sekitar kepada para santri.

METODE PELAKSANAAN

Sasaran pengabdian masyarakat ini adalah santri PPM Muhammadiyah Boarding School Tangerang yang baru berjumlah 10 orang santri. Tim pelaksana PKM terdiri dari 3 dosen dan 1 mahasiswa program studi Teknik Industri. Pelaksanaan PKM dilakukan pada 30 April 2025.

Guna menanggapi berbagai tantangan yang dihadapi oleh mitra, program pengabdian masyarakat ini akan diimplementasikan melalui serangkaian metode berikut:

1. Observasi dan Koordinasi Awal: Melakukan observasi mendalam (Wani dkk., 2024) untuk memahami kondisi aktual, tingkat pemahaman awal, dan sumber daya yang tersedia di PPM Muhammadiyah Boarding School Tangerang dan identifikasi masalah yang dihadapi oleh mitra. Dilanjutkan dengan koordinasi intensif bersama pimpinan pesantren (mitra) untuk menyusun rencana kegiatan yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi lapangan dengan melakukan wawancara (Utami dkk., 2024). Kemudian di awal kegiatan, akan dilakukan penyebaran kuesioner *pretest* (Jabbar dkk., 2021) terkait dampak limbah pakaian, pentingnya pengelolaan limbah pakaian yang bertanggung jawab, dan pengetahuan terhadap konsep dasar *eco print* sebagai solusi ramah lingkungan
2. Penyuluhan: Memberikan pemaparan mengenai dampak limbah pakaian, pentingnya pengelolaan limbah pakaian yang bertanggung jawab, dan pengenalan konsep dasar *eco print* sebagai solusi ramah lingkungan. Sesi ini bertujuan meningkatkan kesadaran dan pemahaman peserta (Elmanisar & Alkadri, 2024).
3. Pelatihan Teknis: Mengadakan sesi pelatihan praktik langsung mengenai teknik *eco print*. Materi mencakup pemilihan dan persiapan limbah pakaian yang sesuai, identifikasi dan pemanfaatan tumbuhan lokal (Fatima & Sukriamala, 2024) sebagai sumber pewarna alami (daun, bunga, kulit kayu), teknik penataan motif (*pounding*/memukul dan *steaming*/mengukus), proses fiksasi warna, hingga *finishing* produk. Pelatihan dirancang agar interaktif dan sesuai untuk peserta tingkat SMP (Fajrie & Purbasari, 2024).
4. Pendampingan: Memberikan pendampingan selama proses praktik pembuatan produk *eco print* pada media pakaian bekas dan membimbing dalam pengembangan desain produk yang kreatif dan memiliki nilai jual (Adisurya dkk., 2023).
5. Evaluasi: Melakukan evaluasi di akhir kegiatan melalui penyebaran kuesioner kepuasan peserta dan penilaian terhadap produk yang dihasilkan untuk mengukur tingkat ketercapaian tujuan pelatihan (Rosita dkk., 2021).

Adapun metode pengumpulan data yang dipilih untuk mendukung jalannya kegiatan dijabarkan di bawah ini:

1. Data dikumpulkan melalui observasi langsung di lokasi mitra
2. Wawancara dengan Mudir PPM Muhammadiyah Boarding School Tangerang
3. Menyebarkan kuesioner *pretest* (pemahaman awal) dan *posttest* (pemahaman setelah pelatihan) serta kuesioner kepuasan.
4. Dokumentasi foto dan video juga dilakukan selama kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan *eco print* yang dilaksanakan di PPM Muhammadiyah Boarding School Tangerang memberikan dampak positif yang nyata, yakni peningkatan signifikan pada pengetahuan serta keterampilan para peserta. Berdasarkan perbandingan hasil kuesioner sebelum dan sesudah kegiatan, terbukti adanya pemahaman yang jauh lebih baik mengenai risiko limbah pakaian, sekaligus penguasaan konsep *fundamental* dan teknik aplikasi *eco print*. Antusiasme tinggi ditunjukkan oleh para peserta, yang mayoritasnya adalah santri tingkat SMP, terutama selama sesi praktik; mereka terlihat aktif bereksplorasi menggunakan berbagai jenis daun dan bunga yang ditemukan di sekitar lingkungan pesantren untuk menciptakan motif-motif unik pada kain. Penemuan ini selaras dengan berbagai penelitian sebelumnya yang telah membuktikan efektivitas pembelajaran berbasis praktik, seperti *eco print*, dalam meningkatkan kreativitas serta minat belajar siswa terhadap isu lingkungan dan pemanfaatan sumber daya alam lokal secara berkelanjutan.

Tabel 2. Hasil *Posttest* pengetahuan terhadap dampak limbah pakaian, pengolahan limbah pakaian, dan pengetahuan terhadap solusi penanganan limbah seperti *eco print*

Item Pengukuran	Responden										Total Pengetahuan Responden
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Pengetahuan estimasi jumlah limbah pakaian (tekstil) per tahun	5	3	4	3	3	3	4	3	4	3	35
Pengetahuan dampak spesifik limbah pakaian terhadap pencemaran sumber daya air	5	3	5	5	3	3	3	3	3	3	36
Pengetahuan dampak limbah pakaian terhadap pencemaran tanah?	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	36
Pengetahuan kontribusi dekomposisi limbah tekstil terhadap emisi gas rumah kaca	4	3	5	5	3	3	4	4	5	3	39
Pengetahuan hubungan antara model bisnis <i>fast fashion</i> dengan peningkatan volume limbah pakaian	5	3	4	3	4	4	4	4	3	5	39
Pengetahuan konsep dasar mengenai "pengelolaan limbah pakaian yang bertanggung jawab"	3	3	4	3	3	3	3	4	3	5	34
Pengetahuan pentingnya prinsip " <i>Reduce</i> " dalam konteks pengelolaan limbah pakaian	3	3	5	5	4	3	4	3	5	4	39
Pengetahuan alternatif " <i>Reuse</i> " untuk pakaian yang sudah tidak terpakai namun	4	3	3	4	4	3	5	3	4	5	38

masih layak

Pengetahuan perbedaan antara " <i>Recycle</i> " dan " <i>Upcycle</i> " dalam konteks limbah pakaian	5	3	3	3	4	5	4	3	5	5	40
Pengetahuan pengelolaan limbah pakaian yang baik dapat mendukung terwujudnya prinsip ekonomi sirkular	5	4	4	3	4	4	5	3	4	5	41
Pengetahuan definisi dan prinsip kerja dasar dari teknik <i>eco print</i>	3	4	4	4	3	3	5	5	5	5	41
Pengetahuan bahwa bahan utama untuk menciptakan warna dan motif dalam <i>eco print</i>	3	4	3	4	5	4	4	4	4	5	40
Pengetahuan keunggulan <i>eco print</i> dari aspek keramahan lingkungan dibandingkan dengan teknik pewarnaan tekstil konvensional	3	4	3	4	5	5	4	5	5	5	43
Pengetahuan potensi penerapan teknik <i>eco print</i> sebagai salah satu metode untuk mengolah ulang	3	4	3	4	3	4	5	5	4	5	40
Pengetahuan ragam produk akhir yang dapat dihasilkan melalui aplikasi teknik <i>eco print</i>	3	4	3	3	3	4	5	3	5	5	38
Total Jawaban Responden	58	52	57	56	54	55	63	55	63	66	579

Dari hasil *Posttest*, menunjukkan adanya tambahan pengetahuan yang signifikan terkait dengan dampak limbah pakaian, pengolahan limbah pakaian, dan pengetahuan terhadap solusi penanganan limbah seperti *eco print*. Total *pretest* sebelumnya yang hanya berjumlah 387, ketika *posttest* meningkat menjadi 579.

Selain melakukan sosialisasi, kegiatan ini juga melakukan pelatihan untuk melatih para peserta untuk belajar menciptakan produk yang berasal dari limbah pakaian yang diolah dengan teknik *eco print*. Tujuan dari pelatihan adalah melatih para santri untuk membuat produk-produk yang menonjolkan keunikan pola alami yang tidak dapat direplikasi secara identik, serta penggunaan warna-warna natural yang lembut. Berikut kegiatan sosialisasi, pelatihan dan praktik pengolahan limbah pakaian dengan menggunakan teknik *eco print*.



Gambar 2. Sosialisasi Penanganan Limbah Pakaian

Kegiatan Sosialisasi yang dilakukan adalah memberikan penjelasan terkait dengan dampak limbah terhadap lingkungan dan berbagai macam cara pengolahan limbah pakaian sehingga diharapkan tidak mencemari lingkungan.

Kegiatan selanjutnya adalah melakukan pelatihan dan praktik pengolahan limbah pakaian menggunakan teknik *eco print*. Berikut kegiatannya:



Gambar 3. Pelatihan Penanganan Limbah Pakaian dengan Teknik *Eco print*

Pada kegiatan pelatihan dan praktik pengolahan limbah pakaian dengan teknik *eco print*, ada beberapa tahapan, yaitu:

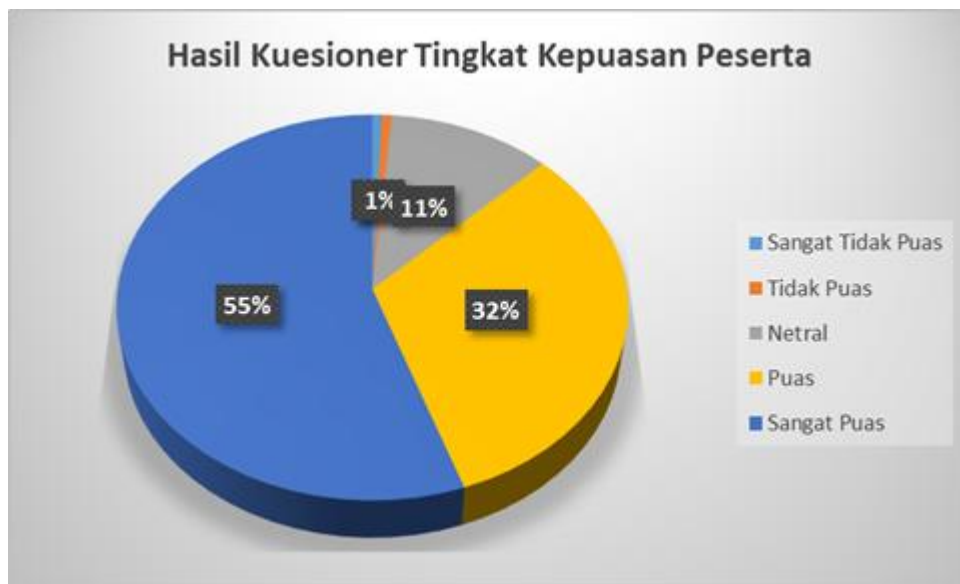
1. Menyiapkan limbah pakaian bekas yang berbahan dasar katun dan disarankan berwarna putih atau berwarna terang
2. Menyiapkan tumbuhan yang memiliki warna kontras dan memiliki bentuk yang unik. Pada kegiatan ini, tumbuhan yang diambil berasal dari kebun yang dimiliki oleh mitra
3. Menyiapkan plastik sebagai alas untuk melakukan pewarnaan
4. Menyiapkan alat pemukul berupa palu atau batu
5. Menyusun tumbuhan agar membentuk pola yang diinginkan
6. Melapisi dengan plastik agar tumbuhan tidak pecah dan warna tetap terpola sesuai dengan bentuk tumbuhan
7. Memukul perlahan tumbuhan dengan menggunakan alat pukul
8. Tahapan terakhir adalah menyimpan pakaian bekas yang sudah diwarnai selama 24 jam agar warna lebih menyerap

Dari hasil praktek dan pelatihan tersebut, berikut contoh luaran produk yang berhasil dibuat oleh para santri.



Gambar 4. Contoh Hasil pengolahan limbah pakaian dengan teknik *Eco print*

Para peserta kegiatan sangat antusias dengan kegiatan ini, hal ini ditunjukkan dari hasil kuesioner terkait kepuasan peserta terkait kegiatan ini. Berikut hasil kuesioner kepuasan peserta terhadap kegiatan:



Gambar 5. Grafik Hasil Kepuasan Peserta

Dari hasil penyebaran kuesioner terkait kepuasan peserta, data menunjukkan bahwa 55% peserta Sangat Puas terhadap kegiatan, 32% menyatakan Puas, 11% menyatakan Netral, dan 1% menyatakan Tidak Puas dan Sangat Tidak Puas.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian melalui pelatihan *eco print* di PPM Muhammadiyah Boarding School Tangerang berhasil mencapai target utamanya, yaitu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam mengolah limbah pakaian menjadi produk bernilai tambah. Metode

pelatihan partisipatif yang dikombinasikan dengan penyuluhan terbukti sesuai untuk mengatasi permasalahan kurangnya pemahaman dan keterampilan mitra terkait pengelolaan limbah dan teknik *eco print*. Dampak positif kegiatan ini terlihat pada antusiasme dan kreativitas santri dalam menghasilkan karya *eco print*, serta meningkatnya kesadaran akan pentingnya menjaga lingkungan dan memanfaatkan sumber daya alam secara bijaksana. Manfaat jangka panjang yang diharapkan adalah terbentuknya kelompok santri kreatif yang dapat melanjutkan kegiatan *eco print* secara mandiri, potensi pengembangan unit usaha kecil berbasis *eco print* di lingkungan pesantren, dan pengurangan volume limbah pakaian di lokasi mitra. Sebagai rekomendasi untuk kegiatan selanjutnya, perlu dilakukan pendampingan lanjutan dalam aspek standarisasi produk, manajemen kualitas, dan strategi pemasaran yang lebih luas untuk meningkatkan nilai ekonomi produk *eco print* yang dihasilkan, serta menjajaki potensi kerja sama dengan pihak luar untuk distribusi produk kepada konsumen dan dukungan keberlanjutan program. Kerja sama tersebut menghasilkan pemasaran dan pengembangan produk menjadi nilai jual yang lebih tinggi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada **Majelis Dikti Litbang PP Muhammadiyah** melalui hibah **RisetMU** yang memberikan kesempatan untuk mendapatkan hibah. Ucapan terima kasih juga diberikan kepada **Universitas Muhammadiyah A.R. Fachruddin** sebagai instansi yang mendukung terlaksananya kegiatan pengabdian masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisurya, S. I., Wilastrina, A., Riyanti, M. T., & Damayanti, R. A. (2023). Penerapan *Eco print* Dengan Metode Pounding Pada Produk Bernilai Jual Bagi Remaja Karang Taruna. *AKSARA: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 09. <http://dx.doi.org/10.37905/aksara.9.2.1057-1066.2023>
- Diwanti, D. P., & Susilawati, D. (2024). The Impact of Utilizing Natural Resources on Enhancing Socioeconomic Well-Being Through *Eco print* Batik Training in Panembangan Village. *E3S Web of Conferences*, 571, 01006. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202457101006>
- Elmanisar, V., & Alkadri, H. (2024). Manfaat Pelatihan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia. 8.
- Fajrie, N., & Purbasari, I. (2024). *Eco print* di Rumah Pelayanan Sosial Disabilitas Mental “Muria Jaya.” <https://doi.org/10.22236/solma.v13i2.13412>
- Fatima, S., & Sukriamala, S. (2024). Pemanfaatan Bahan Alami dalam Pembuatan *Eco print* pada Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Kadolomoko. *TERMASYHUR: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2). <https://doi.org/10.35326/termasyhur.v3i1.6290>
- Fuchs, M. (2024). Green Skills for Sustainability Transitions. *Geography Compass*, 18(10), e70003. <https://doi.org/10.1111/gec3.70003>
- Githapradana, D. M. W. (2020). PENERAPAN TEKNIK *UPCYCLING* LIMBAH FASHION PADA DESAIN TAS MULTIFUNGSI.
- Jabbar, m. F. T., kurniawan, i. I., rahmannisa, f., & syawanodya, i. (2021). Tadaku: aplikasi tadah kuesioner riset sebagai upaya peningkatan kuantitas dan kualitas penelitian di indonesia. *Journal of software engineering*, 2(2).
- Kristanti, K., Laila Ramadhani, N., & Pandansari, P. (2024). *Eco print* Techniques as An Environmentally Friendly Fashion Product. *Edusight International Journal of Multidisciplinary Studies*, 1(2).

<https://doi.org/10.69726/eijoms.v1i2.34>

- Munggaran, g. A., mahira, n., & malik, a. A. S. (2024). Pemberdayaan masyarakat melalui sosialisasi tentang pengolahan limbah baju bekas. 5(1).
- Noor, L. S., & SE, M. (2025). GREEN BUSINESS INOVASI SUMBER DAYA BERKELANJUTAN. Cendikia Mulia Mandiri.
https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=xGNQEQAQBAJ&oi=fnd&pg=PA111&dq=Otoritas+global+dan+pemerintah+mendorong+pengelolaan+limbah+tekstil+berkelanjutan+melalui+praktik+ekonomi+sirkular+seperti+daur+ulang+dan+upcycling+untuk+menekan+dampak+lingkungan&ots=fPgqWA2VGe&sig=638KosZeQ9535_qEtHa5OJmPPE&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Patti, A., Cicala, G., & Acierno, D. (2021). Eco-Sustainability of the Textile Production: Waste Recovery and Current Recycling in the Composites World. *Polymers*, 13(1), 134.
<https://doi.org/10.3390/polym13010134>
- Rosita, e., hidayat, w., & yuliani, w. (2021). Uji validitas dan reliabilitas kuesioner perilaku prososial. Fokus (kajian bimbingan & konseling dalam pendidikan), 4(4), 279. <https://doi.org/10.22460/fokus.v4i4.7413>
- Sipsn. (2023). Komposisi sampah. <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/public/data/komposisi>
- Utami, A. R. P., Ermita, E., Fitrianingrum, A. M., Agustina, T. P., Aini, M., & Kurniahtunnisa, K. (2024). Pelatihan Wawancara Kerja Human Resource Department (HRD) untuk Pembekalan Tes Kerja. KREATIF: Jurnal Pengabdian Masyarakat Sains dan Teknologi, 2(1), 47–52.
<https://doi.org/10.35706/kreatif.v2i1.11187>
- Wani, A. S., Yasmin, F. A., Rizky, S., & Siregar, Y. (2024). Penggunaan Teknik Observasi Fisik dan Observasi Intelektual Untuk Memahami Karakteristik Siswa di Sekolah Menengah Pertama. 8.
- Wardani, M. K., Kristiara, E., & Dinarti, S. (2023). Pelatihan Pembuatan Tas Dengan Pemanfaatan Limbah Pakaian Sebagai Peluang Usaha Bagi Ibu-Ibu PKK Di Desa Banjaragung Jombang. Jurnal Abdimas BSI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 6(2), 257–266. <https://doi.org/10.31294/jabdimas.v6i2.15179>