

Kreasi Tenun Ikat Berbasis Pewarna Alami dalam Pelestarian Warisan Budaya

¹⁾Ni Wayan O.A.C.Dewi*, ¹⁾Lolita A.M.Parera, ¹⁾Yosep Lawa, ¹⁾Daud Dakabesi, ¹⁾Klaudia E.N.Bambut

¹⁾Program Studi Pendidikan Kimia, Universitas Nusa Cendana, Kota Kupang, Indonesia

Email Corresponding: riniwayan87@gmail.com

Received: 1 Desember 2025; Accepted: 4 Desember 2025; Published online: 8 Desember 2025

INFORMASI ARTIKEL (10PT)	ABSTRAK (10PT)
Kata Kunci: Tenun ikat Pewarna alami Daun jati Bunga telang Warisan budaya	Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berjudul Kreasi Tenun Ikat berbasis Pewarna Alami dalam Pelestarian Warisan Budaya dilaksanakan di SMA Santo Paulus Weliman Kabupaten Malaka. Kegiatan ini dilatarbelakangi oleh semakin modern kehidupan sekarang ini, sehingga generasi muda lupa untuk melestarikan kebudayaan lokal yang diantaranya adalah pewarnaan alami pada kain tenun yang berasal dari tumbuhan. Kegiatan ini bertujuan untuk menumbuhkan kecintaan generasi muda terhadap kebudayaan lokal melalui pengenalan dan pemanfaatan pewarna alami yang berasal dari tumbuhan. Metode yang digunakan adalah pendampingan, pelatihan serta praktik langsung sehingga peserta didik memahami teori dan terampil dalam mengaplikasikan teknik pewarnaan. Alami pada benang tenun. Peserta didik mampu mengenali berbagai sumber pewarna alami dari lingkungan sekitar yaitu seperti daun jati memberikan warna merah kecoklatan, bunga telang memberikan warna biru keunguan, kunyit memberikan warna kuning, dan kulit batang mahoni memberikan warna coklat. Dengan demikian, program ini menjadi salah satu upaya nyata untuk menghidupkan kembali warisan budaya tenun ikat dan menanamkan nilai-nilai pelestarian budaya sejak usia sekolah.
ABSTRACT	
Keywords: Ikat weaving Natural dye Teak leaves Butterfly pea flower Cultural heritage	The community service activity entitled “ <i>Ikat Weaving Creations Based on Natural Dyes in Preserving Cultural Heritage</i> ” was carried out at SMA Santo Paulus Weliman, Malaka Regency. This activity was motivated by the increasingly modern lifestyle of today, which often causes the younger generation to forget the importance of preserving local culture, including the use of natural dyes in traditional woven fabrics derived from plants. The program aimed to foster students’ love for local culture through the introduction and utilization of natural dyes obtained from plants. The methods applied included mentoring, training, and hands-on practice, enabling students to not only understand the theoretical aspects but also acquire practical skills in applying natural dyeing techniques to weaving threads. The students were able to identify various sources of natural dyes from their surroundings, such as teak leaves that produce a reddish-brown color, butterfly pea flowers that yield a bluish-purple hue, turmeric that produces yellow, and mahogany bark that provides a brown shade. Therefore, this program serves as a concrete effort to revitalize the cultural heritage of ikat weaving while instilling values of cultural preservation among the younger generation from an early age. This is an open access article under the CC-BY-SA license.

I. PENDAHULUAN

Tenun ikat sejak lama menjadi bagian penting dari identitas budaya masyarakat Indonesia. Setiap helai benang yang ditenun menyimpan kisah, filosofi, dan nilai kehidupan yang diwariskan turun-temurun dari generasi ke generasi. Namun, di tengah arus modernisasi, warisan ini mulai menghadapi tantangan. Tidak sedikit generasi muda yang lebih akrab dengan produk tekstil instan ketimbang memahami proses di balik selembar kain tenun. Begitu pula dengan penggunaan pewarna alami yang kian tersisih oleh pewarna sintetis, pewarna alami bukan sekadar memberi warna, melainkan juga menyimpan jejak pengetahuan lokal yang ramah lingkungan dan sarat makna simbolik (Architectural Digest, 2024).

Sejumlah penelitian sebelumnya telah menyoroti pentingnya pewarna alami dalam mempertahankan keaslian dan keunikan tenun ikat. Penelitian di Pulau Ndao, Rote Ndao, menunjukkan pemanfaatan tarum, kunyit, dan legundi sebagai sumber warna alami dengan proses pengolahan tradisional seperti perebusan dan perendaman (Yulianti Ledoh et al., 2021). Penelitian di Rote Timur, pewarna alami yang digunakan diuji aktivitas antioksidan dan antibakterinya sehingga membuka ruang bagi pemanfaatan yang lebih luas (Sabuna et al., 2018). Kajian di Kabupaten Sikka menegaskan bahwa pewarna alami menyimpan kandungan kimia tertentu yang membantu menjaga kualitas warna sekaligus memperkuat aspek kearifan lokal (Hedwigis et al., 2021). Penelitian di Alor juga menemukan sedikitnya 19 jenis tumbuhan pewarna alami yang masih digunakan komunitas penenun setempat, menegaskan bahwa keanekaragaman hayati berperan penting dalam keberlanjutan budaya (Mansari et al., 2024). Bahkan di Bali, pewarna alami kini mulai diintegrasikan dalam desain tenun Endek dengan pendekatan partisipatif sehingga menghasilkan produk yang tidak hanya tradisional, tetapi juga berdaya saing di era modern (Arfan et al., 2024).

Walau demikian, sebagian besar penelitian terdahulu lebih banyak menekankan pada aspek identifikasi tumbuhan, analisis kimia, atau proses teknis pewarnaan. Belum banyak yang menyoroti bagaimana kreasi desain baru dapat dipadukan dengan penggunaan pewarna alami, apalagi dalam kerangka pengabdian masyarakat yang melibatkan langsung para penenun sebagai pelaku utama. Dari sinilah lahir kebaruan artikel ini, yaitu menghadirkan pewarna alami lokal sebagai medium kreatif dalam menghasilkan desain tenun ikat yang segar, sekaligus menjadi jembatan untuk menularkan keterampilan, memperkuat pemahaman budaya, dan menghidupkan kembali semangat pelestarian di tengah masyarakat. Bahan yang digunakan sebagai pewarna alami ini mudah ditemukan di lingkungan masyarakat, yaitu daun jati, bunga telang, kunyit, dan kulit batang mahoni. Daun jati banyak ditemukan di kabupaten Malaka. Daun jati yang muda memiliki kandungan pigmen alami yang memberikan warna merah keunguan (Rizquna, et al, 2024). Penelitian yang dilakukan oleh Firyanto (2022) menggunakan kulit mahoni sebagai pewarna alami pada kain batik menunjukkan bahwa warna yang dihasilkan dari ekstraksi kulit mahoni adalah merah kecoklatan, namun kelemahannya warna yang dihasilkan tidak stabil.

Selain daun jati dan kulit batang mahoni, masih ada bunga telang yang memberikan warna biru. Warna ini dihasilkan karena adanya pigmen warna yaitu antosianin yang merupakan metabolit sekunder dan flavonoid. Edukasi yang dilakukan oleh Fitorh dkk, tahun 2023 kepada ibu-ibu pembatik tulis di Desa Jarum Klaten tentang penggunaan bunga telang sebagai pewarna alami pada kain batik telah sukses dilakukan. Warna biru yang dihasilkan oleh bunga telang melekat kuat pada kain batik. Pewarna alami merupakan pewarna alami yang tidak beracun dan ramah lingkungan, salah satunya adalah kunyit. Kunyit merupakan tanaman rempah dan obat tradisional dari wilayah Asia yang saat ini digunakan juga sebagai pewarna alami baik untuk makanan dan kain tenun. Pewarnaan kain tenun dengan kunyit menggunakan mordan tawas, kapur dan tunjung menghasilkan warna kuning tua (Okvisia et al, 2020).

Selain warna-warna di atas yang telah disebutkan, masih ada beberapa jenis tanaman yang biasa digunakan sebagai pewarna alami pada kain tenun. Tanaman-tanaman tersebut adalah dadap, kemiri, manga, papaya, secang dan tarum. Warna yang dihasilkan yaitu biru, merah, coklat, kuning, dan coklat tua. Bagian tanaman yang digunakan meliputi kulit batang, daun, dan buah (Danong et al, 2023). Proses untuk mendapatkan warna pada tumbuhan yang digunakan yaitu dengan teknik maserasi. Awalnya bagian tumbuhan yang digunakan harus dicuci bersih, dikeringkan, dan dihaluskan, kemudian direbus dengan air sampai warna yang diinginkan keluar (Ate et al, 2020).

Dengan demikian, artikel ini berfokus pada upaya menjawab tiga persoalan utama: sejauh mana pewarna alami lokal mampu menghasilkan warna yang estetik sekaligus tahan lama; bagaimana proses pelatihan dan kolaborasi dengan komunitas penenun dapat meningkatkan keterampilan dan kreativitas mereka; serta bagaimana kegiatan ini memberi dampak nyata, baik secara sosial, budaya, maupun ekonomi,

bagi masyarakat sasaran. Atas dasar itu, tujuan artikel ini adalah merancang dan mengimplementasikan kreasi tenun ikat berbasis pewarna alami, mengembangkan pelatihan interaktif yang melibatkan langsung para penenun, serta mengevaluasi dampak kegiatan terhadap upaya pelestarian budaya sekaligus peluang pemberdayaan ekonomi lokal.

II. MASALAH

Berdasarkan latar belakang tersebut, permasalahan yang dihadapi dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana mengenalkan kembali pewarna alami dari tumbuhan kepada generasi muda di tengah arus modernisasi yang lebih banyak menggunakan pewarna sintetis?
2. Bagaimana proses pendampingan, pelatihan, dan praktik langsung dapat meningkatkan pengetahuan serta keterampilan siswa dalam teknik pewarnaan alami pada benang tenun ikat?

III. METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan di SMA Santo Paulus Weliman, Kabupaten Malaka, dengan melibatkan 30 siswa-siswi kelas XI sebagai peserta utama. Kelompok sasaran dipilih karena siswa SMA berada pada usia yang tepat untuk diperkenalkan nilai-nilai budaya sekaligus dilatih keterampilan praktis, sehingga mereka dapat menjadi generasi penerus pelestarian tenun ikat. Metode yang digunakan memadukan **pendampingan, pelatihan, dan praktik langsung**. Pendampingan dilakukan melalui sesi berbagi cerita dan diskusi mengenai sejarah serta filosofi tenun ikat. Pelatihan diberikan dalam bentuk demonstrasi sederhana, mulai dari pembuatan larutan pewarna, teknik pencelupan, hingga pengeringan benang. Setelah itu, siswa didorong untuk terlibat aktif melalui praktik langsung, sehingga mereka benar-benar mengalami sendiri proses pewarnaan alami.

Bahan yang digunakan berasal dari lingkungan masyarakat setempat

1. Daun jati (*Tectona grandis*) sebanyak ± 1 kg untuk menghasilkan warna merah kecoklatan.
2. Bunga telang (*Clitoria ternatea*) sebanyak ± 200 g untuk menghasilkan warna biru keunguan.
3. Kunyit (*Curcuma longa*) sebanyak ± 500 g untuk menghasilkan warna kuning.
4. Kulit batang mahoni (*Swietenia mahagoni*) sebanyak ± 1 kg untuk menghasilkan warna coklat.

Proses pelaksanaan kegiatan diawali dengan pemberian materi secara teoritis melalui ceramah singkat dan diskusi interaktif mengenai pentingnya pelestarian budaya dan pewarna alami. Selanjutnya dilakukan sesi demonstrasi oleh tim pelaksana, lalu diikuti praktik langsung oleh siswa.

Prosedur kerja :

1. Pembuatan larutan pewarna
 - Cuci bersih bahan tumbuhan (daun, bunga, kunyit, kulit kayu).
 - Potong kecil-kecil agar proses ekstraksi lebih maksimal.
 - Masukkan bahan ke dalam panci berisi air (perbandingan $\pm 1:10$, misalnya 500 g bahan : 5 liter air).
 - Rebus selama $\pm 30-60$ menit hingga warna larutan pekat.
 - Saring larutan untuk memisahkan ampas dengan ekstrak pewarna.
2. Pencelupan benang

- Celupkan benang ke dalam larutan pewarna yang masih hangat.
- Aduk perlahan agar warna meresap merata.
- Biarkan benang terendam selama 30–60 menit (dapat diulang beberapa kali untuk warna lebih kuat).
- Untuk hasil lebih tahan lama, tambahkan mordan alami seperti tawas, kapur, atau air rendaman daun tertentu sebelum atau sesudah pencelupan.

3. Pengeringan

- Angkat benang, peras perlahan tanpa merusak serat.
- Jemur benang di tempat teduh dan berangin (hindari sinar matahari langsung yang bisa memudahkan warna).
- Biarkan hingga kering sempurna.

Untuk evaluasi, tim melakukan pengamatan langsung terhadap keterlibatan siswa, melaksanakan refleksi bersama setelah kegiatan, serta menyebarkan angket sederhana. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif kualitatif, sehingga dapat menggambarkan perubahan pengetahuan, keterampilan, dan sikap siswa terhadap pelestarian budaya. Melalui metode ini, kegiatan tidak hanya menghasilkan benang berwarna alami, tetapi juga pengalaman bermakna yang membuat siswa merasa lebih dekat, bangga, dan terlibat dalam menjaga warisan budaya daerahnya.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dengan tema “*Kreasi Tenun Ikat Berbasis Pewarna Alami dalam Pelestarian Warisan Budaya*” dilaksanakan di SMA Santo Paulus Weliman, Kabupaten Malaka, dengan melibatkan 30 siswa kelas XI. Proses kegiatan berlangsung melalui beberapa tahapan, yaitu pengenalan materi, pelatihan, demonstrasi, serta praktik langsung pewarnaan benang menggunakan bahan alami dari lingkungan sekitar.



Gambar 1. Pembukaan Kegiatan di SMA Santo Paulus Weliman

Pada tahap awal, siswa diperkenalkan pada filosofi tenun ikat serta pentingnya penggunaan pewarna alami dibandingkan pewarna sintetis. Sesi ini bertujuan membangun kesadaran dan rasa ingin tahu peserta terhadap nilai budaya yang diwariskan. Setiap motif yang ada pada kain tenun Malaka memiliki makna sendiri yang mencerminkan kehidupan sosial, adat istiadat, doa, dan harapan masyarakat Malaka. Ciri khas dari tenun Malaka terletak pada motif khas, teknik pewarnaan alami, serta proses pembuatan yang rumit dan ketelitian yang tinggi (Seran, dkk.2024). Pewarnaan alami masih digunakan hingga saat ini di era gempuran teknologi dan ketersediaan pewarna sintetis. Pewarnaan secara alami memiliki kelebihan dibandingkan pewarna sintetis yaitu warna yang dihasilkan lebih tahan lama (Buti, 2025). Pada sesi awal ini dijelaskan kepada siswa siswi bahan-bahan alami yang dapat digunakan sebagai pewarna alami, proses pengambilan warna, dan cara pencelupan.

Tahap berikutnya berupa pelatihan dan demonstrasi, tim pengabdian memperlihatkan cara membuat larutan pewarna dari daun jati, bunga telang, kunyit, dan kulit batang mahoni. Setelah itu, siswa melakukan praktik langsung secara berkelompok. Setiap kelompok mendapatkan bahan-bahan pewarna. Siswa siswi didampingi mahasiswa mempersiapkan bahan-bahan pewarna lokal mulai dari membersihkan bahan, menghaluskan, memasak, dan pencelupan. Pemisahan bahan dilakukan agar bahan yang digunakan bebas pengotor. Penghalusan bahan bertujuan untuk memperbesar luas permukaan bahan sehingga mempercepat proses pengeluaran zat warna. Selanjutnya proses pemasakan bertujuan untuk mengeluarkan zat warna yang ada pada bahan. Proses pemasakan bahan-bahan ini termasuk ke dalam proses ekstraksi panas. Pelarut yang digunakan juga akan mempengaruhi warna yang dihasilkan (Yuliani dan Astrid, 2019).



(a)



(b)

Gambar 2. (a). Peserta didik menyiapkan bahan; (b). Pemasakan larutan pewarna

Daun jati memiliki kandungan pigmen berwarna merah yang disebabkan adanya antosianin. Senyawa antosianin ini larut dalam pelarut polar seperti air, sehingga ketika daun jati direbus dengan air, zat warna ini akan terekstrak dalam air (Zaky dkk, 2024). Bunga telang memiliki pigmen antosianin yang menghasilkan warna biru sehingga dapat digunakan sebagai pewarna alami. Kunyit merupakan bahan dapur yang sering digunakan dan menghasilkan warna kuning sehingga dapat digunakan sebagai pewarna alami. Kulit batang mahoni menghasilkan warna coklat kemerahan. Untuk mempertahankan warna agar tidak luntur digunakan mordant yaitu tawas. Tawas digunakan untuk mengikat warna pada serat kain sehingga tidak mudah luntur dan memberikan warna yang cerah.

Penambahan tawas dilakukan pada saat perendaman benang. Benang yang akan digunakan harus dicuci dengan sabun hingga bersih dan bebas dari lemak dan kotoran lalu dibilas dengan air mengalir. Kemudian benang di rendam air tawas dengan perbandingan air dan tawas 50 : 1. Perendaman dilakukan selama semalam untuk memaksimalkan tawas terikat pada serat-serat benang. Setelah itu benang yang telah direndam dengan tawas diangkat dan dibilas dengan air mengalir dan dianginkan-anginkan. Benang yang telah kering dicelup ke dalam ekstrak pewarna selama 30 menit. Proses pewarnaan dilakukan dengan cara panas, karena ekstrak yang diperoleh dimasak lalu dicelukan benag hingga 30 menit. Setelah itu, benang diangkat dan dianginkan-anginkan. Proses penjemuran tidak boleh secara langsung terkena sinar matahari karena akan merusak warna yang sudah terikat pada benang.



(a) (b).
Gambar 3. (a) ekstrak warna bunga telang; (b). ekstrak warna daun jati

Selama kegiatan berlangsung, siswa terlihat antusias dan aktif bertanya. Keterlibatan mereka menunjukkan bahwa metode praktik langsung lebih efektif dibandingkan ceramah semata. Hal ini sejalan dengan tujuan kegiatan, yaitu menumbuhkan kecintaan generasi muda terhadap budaya lokal melalui pengalaman nyata. Tujuan dari kegiatan PKM ini adalah peserta didik mengenal bahan-bahan disekitar untuk dijadikan bahan pewarna alami dan mempraktekkan proses pembuatan ekstrak larutan warna. Selain itu juga, kegiatan ini meningkatkan rasa bangga dan rasa peduli terhadap kebudayaan lokal.



Gambar 4. Benang hasil pewarnaan alami

V. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat tentang pewarnaan alami pada kain tenun telah berhasil dilakukan dan membuka wawasan siswa siswi tentang betapa pentingnya melestarikan budaya . Melalui kegiatan ini juga, siswa siswi mendapat ketrampilan dalam memanfaatkan sumber daya alam yang dapat diperoleh dilingkungan sekitar seperti bunga telang, daun jati, kunyit, dan kulit

batang mahoni. Warna yang dihasilkan dari pewarna alami ini sangat menarik dan bervariasi, selain itu juga lebih ramah lingkungan.

Program kemitraan ini memberikan manfaat yang nyata dalam meningkatkan ketrampilan siswa siswi dalam pewarnaan, memanfaatkan bahan-bahan yang ada di alam, dan meningkatkan kesadaran pentingnya melestarikan lingkungan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Rektor Universitas Nusa cendana, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Nusa Cendana yang telah membantu memberikan dana kepada para Dosen untuk mengembangkan dan melaksanakan pengabdian kepada masyarakat. Terima kasih kepada Kepala Sekolah SMA Santo Paulus Weliman, Kabupaten Malaka yang telah menerima kami Tim Dosen Undana untuk berbagi ilmu bersama siswa/I dan guru-guru.

DAFTAR PUSTAKA

- Architectural Digest. (2024). *The return of natural dyes in sustainable fashion*. Architectural Digest. <https://www.architecturaldigest.com/>
- Arfan, M., Dewi, I. A. P., & Putra, I. G. A. (2024). Partisipasi komunitas dalam pengembangan tenun Endek berbasis pewarna alami. *Jurnal Seni dan Desain*, 15(2), 101–112.
- Ate, Vianros Ana., Sabuna, Alan Ch., Daud, Yanti. 2020. Pemanfaatan Tumbuhan dalam Proses Pewarnaan Kain Tenun Di Desa harona Kalla Kecamatan laboya Barat Kabupaten Sumba Barat. *Jurnal Pendidikan dan Sains Biologi*. Vol 3(1), 14-23
- Danong, Maria T., Ruma, Maria T.L., Boro, Theresia L., Nono, Kristina Moi., Labu, Fransiska. 2023. Tumbuhan Pewarna Alami dan Pemanfaatannya Secara Tradisional dalam Pembuatan Kain Tenun Ikat di Desa Beja Kecamatan Bajawa Kabupaten Ngada. *Jurnal Biotropikal Sains*. Vol 20 (2), 23-31
- Firyanto, Rudi. 2022. Pemanfaatan Kulit Kayu Mahoni sebagai Pewarna Alami Kain Batik di Kelurahan Meteseh Kecamatan Tembalang Kota Semarang. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia (JAMSI)*. Vol. 2 (2), 487-494
- Fitorh, Bagus A., Mayasari, Sri, Rachmawatie, S.J., Dughita, P.A., Adhi, B.W., Setiyanto, B., Kurniawan, A. 2023. Edukasi Kepada Ibu-ibu Pembatik Tulis Menggunakan Bunga Telang (*Clitoria ternatea*) sebagai Pewarnaan Alami Batik di Desa Jarum Klaten. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*. Vol. 3(6), 1591-1596
- Hedwigis, M., Laka, F., & Domi, A. (2021). Kandungan kimia pewarna alami pada kain tenun ikat di Kabupaten Sikka. *Jurnal Kearifan Lokal*, 8(1), 45–56.
- Mansari, R., Melkianus, Y., & Tukan, P. (2024). Keanekaragaman hayati sebagai sumber pewarna alami pada komunitas penenun di Alor. *Jurnal Etnobotani Indonesia*, 12(1), 55–70.
- Okvisia, Yovika ., Kusumastuti, Adhi, Himmah. , Laila Nurul. 2020. Kualitas Hasil Pencelupan Zat Warna Alam dari Kunyit (*Curcuma domestica Val*) pada Benang Tenun. *Jurnal Unnes*. Vol 9 (1), 34-39
- Rizquna, S.A., Maulida, S.N., Hannifah, Syakuron, A.S., Muflihati, I., Suhendriani, S., 2024. Penggunaan Ekstrak Dari Tiga Jenis Daun jati (Daun Jati Lokal, daun Jati Super, dan Daun Jati Belanda) Sebagai Pewarna Alami pada Sirup. *Jurnal Triton*. Vol.15 (1), 207-220
- Sabuna, M., Bere, R., & Tafuli, A. (2018). Uji aktivitas antioksidan dan antibakteri pada pewarna alami tradisional masyarakat Rote Timur. *Jurnal Biologi Tropis*, 18(2), 89–97.

- Seran, Lenisiati, Selly, Frans K., Mardani, Ambara S. 2024. Makna Motif Tenun Ikat Dasar Bagi Pemuda (Studi Fenomenologi Pada Suku Uma Badut Di Desa Maktihan Kecamatan Malaka Barat Kabupaten Malaka). *Jurnal Prodi PLS Universitas Nusa Cendana*, Vol 4 (1), 1-11
- Yuliani, Hilka dan Rasyid, Maya Indra. (2019). Efek Perbedaan Pelarut Terhadap Uji Toksisitas Ekstrak Pineung Nyen Teusula. *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, Vol 6(2), 347-352
- Yulianti Ledoh, M., Dethan, S., & Lodo, P. (2021). Pemanfaatan tumbuhan tarum, kunyit, dan legundi sebagai pewarna alami tenun ikat di Pulau Ndao. *Jurnal Pengembangan Sumberdaya Hayati*, 7(2), 65–74.