

Original Research Paper

## Sosialisasi dan Edukasi Penggunaan Pewarna Alami Dedaunan Sebagai Pewarna Kain Tenun Sesek Pada Kelompok Pengrajin Tenun Kembang Sukses Desa Kembang Kerang Daya Kecamatan Aikmel Lombok Timur

Muhamad Majdi<sup>1</sup>, Bidarita Widiati<sup>2</sup>, Tina Melinda<sup>3</sup>, Dandi Pramana<sup>4</sup>, Ryan Satria Pribadi<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup> Sekolah Tinggi Teknik Lingkungan Mataram, Indonesia;

DOI : <https://doi.org/10.29303/jpmi.v8i4.13036>

Sitasi: Majdi, M., Widiati, B., Melinda, T., Pramana, D., Pribadi, R. S. (2025). Sosialisasi dan Edukasi Penggunaan Pewarna Alami Dedaunan Sebagai Pewarna Kain Tenun Sesek Pada Kelompok Pengrajin Tenun Kembang Sukses Desa Kembang Kerang Daya Kecamatan Aikmel Lombok Timur. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 8(4)

### Article history

Received: 23 Oktober 2025

Revised: 31 Oktober 2025

Accepted: 19 November 2025

\*Corresponding Author:  
Bidarita Widiati, Sekolah  
Tinggi Teknik Lingkungan  
Mataram, Email:  
[bidaritablissful@gmail.com](mailto:bidaritablissful@gmail.com)

**Abstrak:** In the process of producing sesek woven fabric, many weavers in Kembang Kerang Daya Village still use synthetic (chemical) dyes that can have negative impacts on both environmental and human health. The purpose of this activity is to provide education and socialization to the Kembang Sukses weaving group regarding the production of natural dyes from leaves to help maintain environmental health. The educational and socialization activities were carried out over three days using lecture, discussion, and practical methods. A total of 19 participants from the Kembang Sukses weaving group took part in this activity. The results of this activity showed a significant change in the knowledge level of the Kembang Sukses weavers after receiving education and socialization. This was demonstrated by an increase in the category of products using natural dyes from 0% to 60%, a decrease in the use of synthetic dyes from 100% to 50%, an increase in knowledge about the environmental impacts of synthetic dyes by 20% (from 50% to 70%), and an improvement in the weavers' ability to produce natural dyes up to 80%.

**Kata Kunci:** *synthetic, natural-dyes-from-leaves, maintain-environmental-health*

## Pendahuluan

Tenun merupakan salah satu bentuk seni kerajinan yang ditinggalkan oleh nenek moyang di Indonesia. Menurut Saputra (2019), menenun merupakan proses membuat kain dengan menggabungkan benang secara memanjang dan melintang. Teknik tenun merupakan teknik dalam pembuatan kain yang dibuat dengan prinsip yang sederhana, yaitu dengan menggabungkan benang secara memanjang dan melintang (Nuraini dan Falah, 2022). Desa Kembang Kerang Daya, Kecamatan Aikmel, Kabupaten Lombok Timur, Provinsi Nusa Tenggara Barat dikenal sebagai salah satu desa sentra industri tenun tradisional yang mempertahankan kerajinan kain

tenun sesek dari tradisi nenek moyang. Kain tenun merupakan tenun tradisional yang pembuatannya menggunakan benang sebagai bahan baku. Usaha kain tenun sesek di Desa Kembang Kerang Daya merupakan usaha yang dikerjakan oleh kaum wanita, karena dalam menenun membutuhkan ketekunan, keuletan, dan ketelitian yang tinggi dan hal tersebut sangat identik dengan karakteristik seorang wanita. Pekerjaan sebagai pengrajin kain tenun sesek berada di urutan ke tiga di Desa Kembang Kerang Daya setelah petani dan pedagang.

Dalam proses produksi kain tenun sesek, para pengrajin tenun di Desa Kembang Kerang Daya masih banyak menggunakan pewarna sintetis (kimia) yang dapat menimbulkan dampak

negatif terhadap kesehatan lingkungan maupun manusia. Pembuatan kain tenun sesek akan menghasilkan limbah cair dari hasil pewarnaan benang sebagai bahan baku.

Masyarakat desa kembang kerang daya melakukan penanganan limbah cair dengan membuang langsung ke tanah atau ke selokan yang terhubung langsung ke sungai. Apabila pewarna yang digunakan berasal dari bahan kimia maka limbah cair yang dihasilkan akan berbahaya bagi lingkungan terutama dapat merusak tanah, air, dan udara. Hal ini menjadi ancaman jangka panjang bagi kelestarian lingkungan desa, sekaligus kesehatan masyarakat yang tinggal di sekitarnya. Seperti halnya yang disampaikan oleh Diyah, dkk (2022) bahwa pewarna sintesis umumnya mengandung bahan kimia yang tergolong tidak ramah lingkungan dan berbahaya bagi kesehatan manusia karena bersifat karsinogenik. Jika limbah mengalir ke dalam tanah, bahan-bahan tersebut dapat merusak ekosistem tanah. Sayangnya, masih banyak masyarakat yang belum memahami sepenuhnya akan bahaya penggunaan pewarna kimia dalam jangka waktu yang panjang serta belum memiliki pengetahuan dan keterampilan tentang alternatif pewarna alami. Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, tim dosen dan mahasiswa dari Sekolah Tinggi Teknik Lingkungan Mataram ingin memberikan solusi yang berkelanjutan melalui sosialisasi dan edukasi penggunaan pewarna alami dari dedaunan sebagai alternatif pewarna kain tenun yang ramah lingkungan.

Proses pembuatan kain tenun sesek ini akan menghasilkan limbah cair dari hasil pewarnaan benang sebagai bahan baku. Namun sayangnya, mayoritas masyarakat desa kembang kerang daya melakukan penanganan limbah cair dengan membuang langsung ke tanah atau ke selokan yang terhubung langsung ke sungai. Apabila pewarna yang digunakan berasal dari bahan kimia maka limbah cair yang dihasilkan tersebut akan berbahaya bagi lingkungan karena dapat merusak tanah, air, dan udara. Hal ini disebabkan karena belum adanya pengolahan limbah dan kurangnya pengetahuan atau kesadaran masyarakat tentang dampak yang akan ditimbulkan.

## Metode Pelaksanaan

### Kerangka Pemecahan Masalah

Pada mitra, Kelompok Pengrajin Tenun (KPT) Kembang Sukses Desa Kembang Kerang Daya diberikan sosialisasi untuk meningkatkan kesadaran tentang bahaya pewarna kimia terhadap kesehatan lingkungan dan memberikan edukasi agar menggunakan pewarna alami dari dedaunan lokal serta melakukan evaluasi untuk mendorong penggunaan pewarna alami secara berkelanjutan dalam produksi kain tenun sesek. Tim pengabdian kepada masyarakat Sekolah Tinggi Teknik Lingkungan Mataram mengarahkan Mitra dalam menentukan *Key Performance Indicator* (KPI). *Key Performance Indicator* sebagai indikator kinerja yang terukur dan berfungsi untuk menilai keberhasilan pencapaian tujuan strategis organisasi. Untuk menentukan KPI mitra maka akan dilakukan cara-cara sebagai berikut:

1. Menentukan rencana kerja dan sasaran yang ditetapkan bersama kelompok pengrajin tenun, identifikasi seluruh data limbah yang dihasilkan industri kain tenun sesek di Desa Kembang Kerang Daya,
2. Tetapkan sasaran yang ingin dicapai, dengan memperhatikan sasaran yang telah dituangkan dalam kesepakatan,
3. Tetapkan kerangka waktu pekerjaan,
4. Proses pengukuran dan pelaporan kinerja dilakukan secara berkala.

Tujuan umum dari pemberdayaan pada kelompok pengrajin tenun Desa Kembang Kerang Daya adalah membantu dalam menentukan KPI mitra agar dapat meningkatkan kinerja kegiatan pengrajin tenun dan dapat menjaga kesehatan pengrajin tenun serta kesehatan lingkungan. Tujuan khusus dari pemberdayaan pada kelompok pengrajin tenun Desa Kembang Kerang Daya adalah;

1. Meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan kepedulian masyarakat melalui kelompok pengrajin tenun (KPT) kembang sukses Desa Kembang Kerang Daya terhadap kesehatan pengrajin dan kesehatan lingkungan.
2. Mengidentifikasi limbah yang dihasilkan industri pembuatan kain tenun sesek Desa Kembang Kerang Daya.
3. Menumbuhkan inovasi lokal dalam menjaga tradisi sekaligus kelestarian alam dan mendorong praktik produksi kain tenun sesek

yang ramah lingkungan secara berkelanjutan. Berdasarkan tujuan umum dan khusus tersebut maka kegiatan sosialisasi, edukasi, dan evaluasi penggunaan pewarna alami dedaunan lokal dalam pewarnaan kain tenun sesek serta mendorong praktik produksi kain tenun sesek yang ramah lingkungan berkelanjutan. Bentuk pengukuran dari hasil pemberdayaan yaitu perubahan sebelum dan sesudah sosialisasi, edukasi, dan evaluasi terkait penggunaan bahan alami dari dedaunan lokal yang bermanfaat bagi kesehatan pengrajin tenun dan lingkungan. Kelompok Target; Peserta yang akan terlibat dari kegiatan ini adalah 19 orang dari Kelompok Pengrajin Tenun (KPT) Kembang Sukses Desa Kembang Kerang Daya. Persyaratan untuk menjadi peserta, seperti yang telah disepakati dengan Kelompok Pengrajin Tenun Kembang Sukses sebagai mitra yaitu; 1. Peserta ditunjuk oleh Kelompok Pengrajin Tenun Kembang Sukses Desa Kembang Kerang Daya, 2. Peserta bersedia mengikuti kegiatan selama kegiatan sosialisasi, edukasi, dan evaluasi berlangsung kurang lebih selama 3 (tiga) hari, 3. Peserta disarankan membawa dedaunan yang ada di sekitar tempat tinggal seperti daun ketapang, daun mahoni, daun mangga, daun jambu biji ketika mengikuti kegiatan.

## Hasil dan Pembahasan

### Sosialisasi dan Edukasi Penggunaan Pewarna Alami Dedaunan Sebagai Pewarna Kain Tenun Sesek

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Kembang Kerang Daya ini telah dilaksanakan dengan melibatkan tim pengabdian dosen dan mahasiswa Sekolah Tinggi Teknik Lingkungan Mataram. Sebelum kegiatan pengabdian dilaksanakan, terlebih dahulu dilakukan koordinasi antara tim dosen dan peserta pengabdian. Koordinasi dengan tim dosen berupa pembagian tugas, persiapan bahan-bahan yang digunakan dalam pelatihan dan administrasi kegiatan. Sedangkan koordinasi dengan peserta dilakukan melalui Kepala Desa Kembang Kerang Daya, Kecamatan Aikmel, Kabupaten Lombok Timur, untuk menentukan tema kegiatan yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat setempat, serta koordinasi terkait penentuan waktu dan lokasi kegiatan pengabdian.

Adapun kegiatan pengabdian ini dilaksanakan selama tiga hari yaitu pada hari jum'at, sabtu, dan minggu tanggal 8, 9, dan 10 Agustus 2025 berlokasi di Dusun Cempaka Putih Desa Kembang Kerang Daya Kecamatan Aikmel. Kegiatan sosialisasi dan edukasi berjalan lancar tanpa hambatan yang berarti. Turut hadir dalam kegiatan pengabdian ini yaitu Bapak Kepala Desa Kembang Kerang Daya, Bapak Irawan Anshori, S.Pd sebagai pembuka kegiatan sosialisasi dan edukasi ini.



Gambar 1. Kegiatan pembukaan sosialisasi dan edukasi pembuatan pewarna alami dedaunan kain tenun sesek

Kegiatan ini diikuti oleh seluruh anggota kelompok pengrajin tenun Kembang Sukses Desa Kembang Kerang Daya yaitu sebanyak 19 orang. Adapun rangkaian acara kegiatan yang dilakukan selama tiga hari yaitu: (1) Pembukaan, (2) Sambutan Kepala Desa, (3) Sambutan Tim Pengabdian, (4) *Pre-Test*, (5) Sosialisasi dan Edukasi, (6) *Post-Test*, dan (7) Evaluasi dan Penutup.



Gambar 2. Kegiatan *Pre-Test*

Pada awal kegiatan, terlihat antusiasme peserta dalam kegiatan *Pre-Test* untuk menjawab beberapa pertanyaan dasar terkait pewarnaan kain tenun dan dampaknya bagi kesehatan lingkungan. Kegiatan dilanjutkan dengan pemberian materi terkait pewarna dan bahaya pewarna sintetis bagi lingkungan dari tim pengabdian dosen STTL Mataram yang bertujuan untuk menambah wawasan dan pengetahuan kelompok pengrajin tenun Kembang Sukses.



Gambar 3. Kegiatan pemberian materi sosialisasi dan edukasi

Setelah seluruh rangkaian kegiatan ini dilakukan, di hari ke tiga dilaksanakan kegiatan *post-test* dengan tujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman kelompok pengrajin tenun kembang sukses tentang proses pewarnaan alami dari dedaunan ini dan manfaatnya bagi kesehatan lingkungan.



Gambar 4. Kegiatan *Post-Test*

Kegiatan ini mendapatkan respon yang sangat baik dari masyarakat yang terlihat dari

antusiasme masyarakat dalam mengikuti kegiatan sosialisasi dan edukasi. Respon positif dari masyarakat juga ditunjukkan dengan adanya interaksi yang baik antara pemateri maupun tim dosen dengan para peserta. Komunikasi sebagai sarana *transfer of knowledge* berlangsung secara interaktif, masyarakat mengajukan beberapa pertanyaan kepada pemateri untuk memperjelas pemahaman terhadap materi yang disampaikan. Peserta terlihat mencermati pemaparan materi dari pemateri pada saat kegiatan berlangsung.

### Evaluasi

Evaluasi yang dilakukan dalam kegiatan ini berupa *pre test* dan *post test*. Peserta menjawab pertanyaan dalam kuesioner yang diberikan. Kegiatan *Pre test* dilakukan pada saat awal kegiatan sebelum kegiatan sosialisasi dimulai, sedangkan *Post test* diberikan di akhir kegiatan yaitu pada hari ke tiga setelah kegiatan dan pengamatan KPT kembang sukses dalam pelaksanaan pewarnaan kain tenun sesek menggunakan pewarna alami dedaunan.

Setelah kegiatan pengabdian selesai maka jawaban peserta dalam proses *pre-test* dan *post-test* dilakukan kegiatan pengolahan dan analisis hasilnya. Dari hasil *pre test* yang dilakukan pada kelompok pengrajin tenun kembang sukses, didapatkan hasil bahwa produk kain tenun sesek yang menggunakan bahan pewarna alami sebanyak 0%, dalam proses pewarnaan kain tenun sesek menggunakan 100% pewarna sintetis, serta pengetahuan pengrajin tenun tentang dampak lingkungan dari pewarna sintetis yaitu 50%. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh kegiatan pewarnaan benang dalam pembuatan kain tenun sesek ini menggunakan bahan pewarna sintetis. Selain itu, tingkat pengetahuan masyarakat juga sangat kurang terkait pewarna alami benang sesek dari dedaunan. Hal tersebut menjadi alasan utama dalam tim pengabdian dosen dan mahasiswa STTL Mataram melakukan sosialisasi dan edukasi tentang pewarna alami dari dedaunan sebagai bahan pewarna sintetis pada kain tenun sesek yang dapat berakibat buruk terhadap kesehatan lingkungan jika digunakan terus menerus dalam jangka waktu yang panjang.

Berdasarkan hasil jawaban dari questioner pada kegiatan akhir (*Post test*) didapatkan bahwa sebanyak 70% pengetahuan kelompok pengrajin tenun kembang sukses berada pada tingkat baik,

26% berada pada tingkat cukup baik, dan hanya 4% pada tingkat kurang baik. Jika dibandingkan dengan hasil pada kegiatan *pre test*, maka dapat dikatakan bahwa terdapat perubahan yang signifikan pada tingkat pengetahuan kelompok pengrajin tenun kembang sukses tentang dampak lingkungan dari penggunaan pewarna sintetis setelah diberikan sosialisasi dan edukasi.

Persentase peningkatan pengetahuan setelah dilakukan kegiatan sosialisasi dan edukasi pada kelompok pengrajin tenun Kembang Sukses desa Kembang Kerang Daya dapat dilihat pada diagram berikut :



Gambar 5. Diagram pengetahuan menggunakan pewarna alami dedaunan sebagai bahan pewarna kain tenun sesek

Berdasarkan pada diagram di atas maka dapat dijelaskan bahwa kelompok pengrajin tenun kembang sukses setelah kegiatan sosialisasi dan edukasi mengalami peningkatan pengetahuan menggunakan pewarna alami dedaunan yaitu sebanyak 60%, sedangkan yang menggunakan pewarna sintetis sebanyak 40%.

## Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Kegiatan sosialisasi dan edukasi tentang penggunaan pewarna alami dedaunan sebagai pewarna kain tenun sesek bagi kelompok pengrajin tenun kembang sukses dapat dikatakan berhasil.
2. Pewarna alami kain tenun sesek dari bahan dedaunan dapat dijadikan sebagai alternatif

pengganti pewarna sintetis yang memiliki dampak buruk bagi kesehatan lingkungan.

3. Terdapat perubahan yang signifikan terhadap beberapa aspek kelompok pengrajin tenun kembang sukses setelah diberikan sosialisasi dan edukasi, hal ini ditunjukkan dengan :
  - a. Terdapat penurunan dalam penggunaan pewarna sintetis dari 100% menjadi 50%.
  - b. Terdapat peningkatan pengetahuan tentang dampak lingkungan dari pewarna sintetis sebanyak 20%, dari 50% menjadi 70%.
  - c. Terdapat peningkatan pengetahuan pengrajin tenun dalam menggunakan pewarna alami dedaunan menjadi 60%.

## Saran

Adapun beberapa saran dalam kegiatan ini yaitu:

1. Untuk menghindari keterbatasan jumlah stok dalam jangka panjang, maka sangat diperlukan adanya penanaman atau pengembangbiakan pohon yang daunnya dijadikan sebagai bahan utama dalam pewarnaan alami, yakni pohon mangga, pohon mahoni, pohon ketapang, dan pohon jambu biji.
2. Mengingat masyarakat Desa Kembang Kerang Daya yang mayoritas sebagai pengrajin tenun sesek, maka perlu diadakannya lagi sosialisasi dan edukasi tentang pewarna alami dedaunan sebagai pengganti pewarna sintetis kain tenun sesek pada kelompok tenun lainnya atau pada skala yang lebih besar.

## Ucapan Terima Kasih

Hal terakhir yang tidak kalah pentingnya adalah penulis ingin mengucapkan terimakasih banyak kepada Direktorat Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRPM) yang memberikan Dana Hibah Pengabdian kepada Masyarakat melalui Skema Pemberdayaan Masyarakat Pemula (PMP) Tahun Anggaran 2025 dengan nomor kontrak 211/C3/DT.05.00/PM-BATCH II/2025 dan nomor kontrak turunan 3332/LL8/AL.04/2025. Ucapan terimakasih juga kepada keluarga besar Sekolah Tinggi Teknik Lingkungan Mataram dan seluruh pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini.

**Daftar Pustaka**

- Diyah, Nazuwatussya', dkk. 2022. Studi Pengolahan Air Limbah Batik pada Skala Industri Rumah Tangga dan Usaha Kecil Menengah di Cirebon, Indonesia. Dampak: *Jurnal Teknik Lingkungan Universitas Andalas*.
- Gumulya, D., & Gunawan, C. 2023. *Eksplorasi Ekstraksi Pewarna Alami Dari Buah dan Tumbuhan Untuk Aplikasi Produk Untuk Anak Usia 0-6 Bulan*, Prosiding SENIATI, 7(1).
- Nuraini, S., & Falah, A. M. (2022). EKSISTENSI KAIN TENUN DI ERA MODERN. *ATRAT: Jurnal Seni Rupa*, 10(2), 162–169. <https://doi.org/10.26742/atrav10i2.2106>
- Saputra, H. (2019). Seni dan Budaya Tenun Ikat Nusantara. *Res. Gate*, 1, 1-15.
- Uskono, Karolina, dkk. 2025. Pemanfaatan Tumbuhan Sebagai Pewarna Alami Kain Tenun Ikat Desa Tainsala Kecamatan Insana Tengah Kabupaten Timor Tengah Utara. *Jurnal Biologi Indonesia* 21(1): 1-11 (2025) DOI: 10.47349/jbi/21012025/1