



Pengembangan Kelompok Pengrajin Tenun Sarung Donggala Berbasis Gedogan Dengan Pewarnaan Alami Dari Limbah Aman Untuk Kesehatan Di Desa Mekar Baru

Empowering Donggala Sarong Weaving Artisans through Gedogan-Based Techniques with Eco-Friendly Natural Dyes from Health-Safe Waste in Mekar Baru Village

Dilla Srikandi Syahadat^{1*}, Daswati², Finta Amalinda³, Muhammad Jufri³

¹ Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Tadulako, Palu, Indonesia

² Administrasi Publik, Universitas Tadulako, Palu, Indonesia

³ Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah, Palu, Indonesia

*Email Korespondensi: dillasr07@gmail.com

Abstrak

Masalah rendahnya kemandirian ekonomi penenun Donggala, yang dipengaruhi oleh keterbatasan manajemen usaha, alat produksi, dan pemasaran menjadi permasalahan pada kelompok penenun sarung Donggala di Desa Mekar Baru. Kondisi ini menyebabkan rendahnya daya saing produk tenun sarung Donggala dan berpotensi mengancam keberlanjutan warisan budaya. Tujuan kegiatan ini adalah mengembangkan kelompok masyarakat yang mandiri secara ekonomi dan sosial serta meningkatkan keterampilan mitra dalam berwirausaha melalui penguatan kemampuan teknis dan nonteknis. Metode pelaksanaan mencakup pelatihan teknis (peningkatan produksi) dan nonteknis (manajemen pemasaran dan administrasi) menggunakan metode ceramah dan learning by doing. Keberhasilan program diukur melalui indikator peningkatan hasil produksi, persentase peningkatan keterampilan, dan peningkatan pengetahuan berdasarkan kuesioner pra dan pasca pelatihan. Hasil kegiatan menunjukkan 80% mitra mampu mempraktikkan keterampilan mewarnai menggunakan bahan pewarna alami, kapasitas produksi meningkat 60% setelah penggunaan alat tenun baru, dan 70% pengetahuan mitra meningkat terkait pengolahan benang menggunakan bahan alami, manajemen usaha dan pemasaran, namun hanya 20% mitra yang mampu meningkatkan kemampuan pemasaran online dengan menggunakan platform facebook. Kegiatan ini berhasil meningkatkan kapasitas produksi dan kemandirian ekonomi mitra. Untuk keberlanjutan program, PKM menyediakan modal awal dalam bentuk bahan baku untuk tiga kali produksi kain tenun, sehingga pengrajin dapat terus berproduksi, serta dilakukan pengusulan penetapan Desa Mekar Baru sebagai desa binaan.

Kata kunci: Tenun Donggala, Pewarnaan Alami, Pemberdayaan Masyarakat.

Abstract

The low economic independence of Donggala weavers, influenced by limitations in business management, production tools, and marketing, presents a primary challenge for the Donggala sarong weaving group in Mekar Baru Village. This condition leads to the low competitiveness of Donggala sarong weaving products and potentially threatens the sustainability of this cultural heritage. The objective of this activity is to develop an economically and socially independent community group and to enhance partners' entrepreneurial skills by strengthening their technical and non-technical capabilities. The implementation method includes technical training (production improvement) and non-technical training (marketing and administration management) using lecture and learning-by-doing approaches. Program success was measured through indicators of increased production output, the percentage of skill improvement, and knowledge enhancement based on pre-test and post-test questionnaires. The results showed that 80% of partners were able to practice dyeing skills using natural dyes, production capacity increased by 60% following the introduction of new weaving looms, and partners' knowledge regarding natural-based yarn processing, business management, and marketing increased by 70%. However, only 20% of partners were able to enhance their online marketing capabilities using the Facebook platform. This activity successfully increased the partners' production capacity and economic independence. For program sustainability, the Community Service Program (PKM) provided initial capital in the form of raw materials for three weaving production cycles, enabling artisans to maintain continuous production. Furthermore, a proposal was submitted to designate Mekar Baru Village as an officially assisted village.

Keywords: Donggala Weaving, Natural Dyeing, Community Empowerment.

Pesan Utama:

- Program pengabdian ini berhasil meningkatkan kemandirian ekonomi dan kapasitas kewirausahaan kelompok

- pengrajin tenun sarung Donggala melalui pelatihan teknis, non-teknis, serta dukungan modal usaha.
- Pemanfaatan pewarna alami yang efisien dan aman bagi kesehatan dari sumber lokal serta pengembangan motif tenun menjadi upaya berkelanjutan usaha kelompok mitra yang diperkuat dengan peran pemerintah agar kelestarian warisan budaya tenun sarung Donggala dapat terus berkembang.



Copyright (c) 2025 Authors.

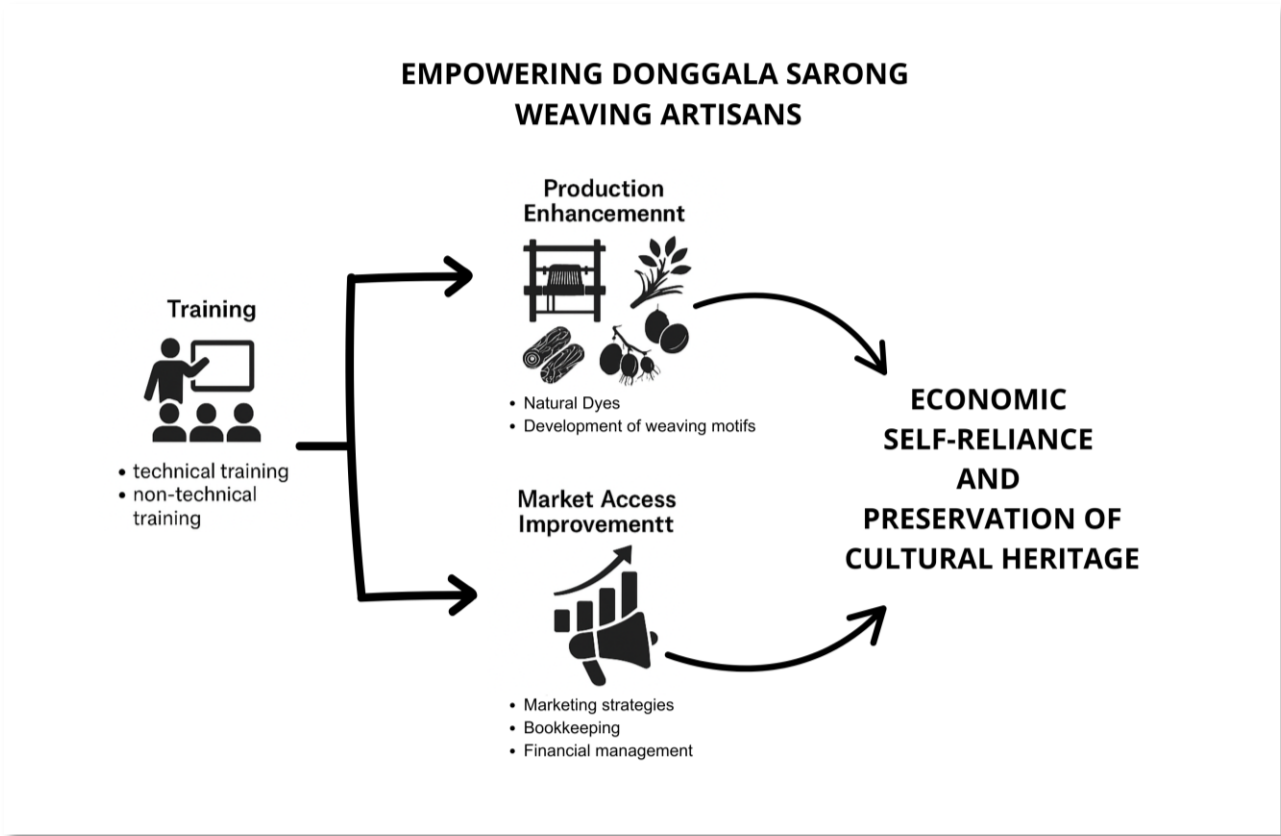
Received: 8 September 2025
Accepted: 30 October 2025

DOI: <https://doi.org/10.56303/jppmi.v4i2.812>



This work is licensed under
a Creative Commons Attribution-
NonCommercial-ShareAlike 4.0
International License

GRAPHICAL ABSTRACT



PENDAHULUAN

Desa Mekar Baru merupakan salah satu desa di Kecamatan Banawa Tengah dengan jumlah penduduk 961 jiwa, terdiri atas 506 laki-laki dan 455 perempuan yang terbagi dalam 346 kepala keluarga. Dengan luas wilayah 0,79 km² dan dua dusun, desa ini memiliki kepadatan penduduk tertinggi di wilayahnya. Desa Mekar Baru juga ditetapkan sebagai desa binaan Dinas Perindustrian Kabupaten Donggala untuk pengembangan tenun sarung Donggala. Namun, karena banyaknya kelompok binaan yang ditangani, pembinaan dari instansi terkait belum optimal. Mayoritas perempuan di desa ini mengembangkan kerajinan tenun sarung Donggala secara turun-temurun sebagai sumber penghidupan utama (BPS, 2024).

Meskipun memiliki potensi besar, kelompok penenun menghadapi berbagai permasalahan utama. Beberapa alat dari alat tenun gedogan yang digunakan telah tua dan rusak, sehingga menghambat proses produksi. Akibatnya, pembuatan satu tenunan sarung Donggala membutuhkan waktu 35–40 hari. Selain itu, keterbatasan modal menghambat pembelian bahan baku, dan kemampuan pemasaran masih rendah karena penjualan hanya menjangkau pasar lokal. Dalam proses pewarnaan, para pengrajin juga masih bergantung pada pewarna sintetis yang mudah diperoleh dan cepat digunakan, namun berpotensi mencemari lingkungan serta menimbulkan.

Kondisi ini berdampak pada rendahnya kemandirian ekonomi penenun dan menurunnya minat generasi muda untuk melanjutkan tradisi menenun. Sebelumnya terdapat 30 orang penenun di Desa Mekar Baru, namun saat ini hanya 10 orang saja yang masih meneruskan proses sebagai penenun sarung donggala. Padahal, tenun Donggala merupakan warisan budaya Sulawesi Tengah yang memiliki nilai seni, sejarah, dan ekonomi tinggi. Keunikan pola geometris dan teknik tradisionalnya mencerminkan identitas lokal yang perlu dilestarikan sekaligus dikembangkan agar tetap kompetitif di tengah gempuran industri tekstil modern.

Pemanfaatan bahan pewarna alami seperti kayu pohon Jembolan, kayu Pakava, sabut kelapa, dan akar bakau menjadi peluang strategis untuk meningkatkan nilai tambah produk tenun. Pewarna alami dinilai lebih ramah lingkungan, aman bagi kesehatan, serta mampu menghasilkan variasi warna khas apabila dikombinasikan dengan zat pengunci seperti kapur sirih, tunjung, dan tawas (Ahmad & Hidayati, 2018; Wulandari & Kurniati, 2022; Ibasta et al., 2023). Inovasi ini tidak hanya mendukung pelestarian lingkungan tetapi juga membuka pasar baru, terutama bagi konsumen yang mengutamakan produk ramah lingkungan dan berbasis budaya lokal.

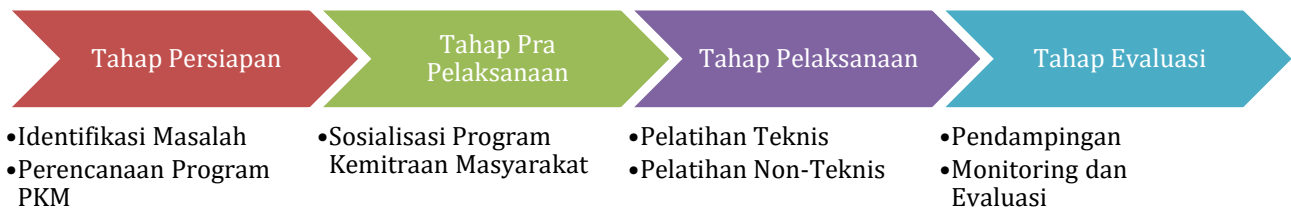
Perhatian terhadap usaha tenun donggala merupakan Upaya perlindungan dan pelestarian terhadap hasil tenun donggala, selain itu upaya tersebut juga bertujuan untuk mendorong pertumbuhan usaha-usaha ekonomi kerakyatan berbasis potensi sumber daya lokal, mendorong terciptanya lapangan kerja dan tumbuhnya wirausaha yang akan bermuara pada peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui peningkatan pendapatan Masyarakat lokal, khususnya bagi para pelaku Komunitas Kreatif, Usaha Mikro Kecil dan Menengah (Perda Donggala No. 03 Tahun 2024).

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan program pengabdian yang berfokus pada pemberdayaan kelompok penenun melalui peningkatan kapasitas produksi, penggunaan pewarna alami, penguatan manajemen usaha, dan perluasan pemasaran. Program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan membentuk kelompok tenun yang mandiri secara ekonomi dan sosial, sejalan dengan prinsip pemberdayaan masyarakat yang menekankan pada peningkatan kapasitas, kemandirian, serta pelestarian warisan budaya lokal (Jufri, 2023; Perda Donggala No. 03 Tahun 2024).

METODE

Kegiatan PKM dilaksanakan di Desa Mekar Baru Kecamatan Banawa Tengah Kabupaten Donggala dengan sasaran kelompok pengrajin tenun Sarung Donggala sebanyak 10 orang. Metode diskusi, tanya jawab, demonstrasi dan *learning by doing*. Langkah-langkah kegiatan dapat dilihat pada gambar 1. Pada tahap persiapan, tim pelaksana melakukan koordinasi dengan pemerintah desa serta dan pemerintahan Kabupaten Donggala untuk mengidentifikasi kebutuhan mitra dan menetapkan peserta pelatihan. Selain itu, dilakukan pengumpulan data awal melalui wawancara dan observasi untuk mengidentifikasi kondisi alat tenun, bahan baku, serta kemampuan teknis dan manajerial mitra. Selanjutnya sebelum pelaksanaan pengabdian di mulai diadakan sosialisasi kepada kelompok mitra untuk menjelaskan maksud dan tujuan pengabdian sekaligus menilai kemampuan dan pengetahuan kelompok mitra sebelum pengabdian dilaksanakan dengan menggunakan kuesioner. Adapun jumlah peserta yang hadir dalam sosialisasi sebanyak 20 orang yang terdiri dari mitra kelompok 10 orang, tim pelaksana, pembantu lapangan dan mahasiswa 8 orang, serta pemerintah dan tokoh masyarakat 2 orang. Dalam sosialisasi

diuraikan tujuan program dan tahapan pelaksanaan kegiatan PKM. Sosialisasi PKM ini dilaksanakan pada tanggal 17 Juli 2024.



Gambar 1 Bagan Alur Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

Tahap pelaksanaan terdiri atas dua jenis pelatihan utama, yaitu pelatihan teknis dan pelatihan nonteknis. Pelatihan teknis difokuskan pada peningkatan keterampilan produksi dan pewarnaan alami. Kegiatan dilakukan sebanyak empat sesi selama satu minggu, dengan durasi setiap sesi selama tiga jam. Narasumber pelatihan adalah Pak Slamet, pengrajin senior yang telah lama berkecimpung dalam industri tenun sarung Donggala dan sering menjadi pemateri dalam pelatihan yang diselenggarakan oleh Dinas Perindustrian. Materi pelatihan mencakup teknik pewarnaan menggunakan bahan alami seperti kayu Jembolan, sabut kelapa, dan akar bakau, serta proses penguncian warna dengan kapur sirih, tunjung, dan tawas. Demonstrasi dilakukan secara langsung (*learning by doing*), di mana peserta mempraktikkan setiap tahapan pewarnaan hingga menghasilkan produk siap jual. Pelatihan nonteknis diberikan untuk memperkuat kemampuan manajemen usaha, administrasi, dan pemasaran digital. Kegiatan dilaksanakan sebanyak dua kali pertemuan, dengan masing-masing sesi berdurasi dua jam. Materi mencakup pengelolaan keuangan sederhana, pembukuan, serta strategi promosi melalui media sosial. Fasilitator berasal dari tim akademisi pengabdian.

Tahap evaluasi dilakukan menggunakan instrumen kuesioner pascapelatihan untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra, serta lembar observasi praktik langsung untuk menilai kemampuan peserta dalam mengaplikasikan teknik pewarnaan dan pemasaran. Indikator keberhasilan program meliputi: (1) peningkatan pengetahuan mitra $\geq 70\%$ berdasarkan hasil post-test, (2) minimal 80% peserta mampu mempraktikkan teknik pewarnaan alami secara mandiri, (3) peningkatan kapasitas produksi hingga 60%, dan (4) peningkatan kemampuan pemasaran online $\geq 50\%$.

Untuk keberlanjutan program, PKM menyediakan modal awal dalam bentuk bahan baku untuk tiga kali produksi kain tenun, sehingga pengrajin dapat terus berproduksi, serta akan dilakukan pengusulan penetapan Desa Mekar Baru sebagai desa binaan LPPM Universitas Tadulako (Untad) Palu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian diawali dengan melakukan identifikasi masalah dan sosialisasi terkait program kemitraan masyarakat (PKM) yang dilaksanakan di Desa Mekar Baru Kecamatan Banawa Tengah Kabupaten Donggala. Masalah yang didapatkan saat identifikasi masalah adalah kurangnya modal usaha dan bahan baku untuk produksi sarung tenun serta kurangnya inovasi dan motivasi kelompok mitra dalam mengembangkan usahanya. Pada saat sosialisasi dilakukan pemerintah desa dan kelompok mitra merasa antusias untuk mengikuti kegiatan pada program pengabdian.

Kegiatan pengabdian ini dirancang untuk mengembangkan kelompok masyarakat yang mandiri secara ekonomi dan sosial serta meningkatkan keterampilan mitra dalam berwirausaha. Pelatihan teknis berorientasi pada pengembangan produksi tenun sarung Donggala di Desa Mekar Baru. Kegiatan ini menghadirkan pelatih dari yang telah lama menangani kerajinan tenun kain Donggala yaitu Bapak Slamet. Jumlah peserta yang dilatih dalam program PKM sebanyak 10 orang dari kelompok penenun sarung Donggala. Sebelum kegiatan pelatihan dilakukan, tidak ada kelompok mitra yang mengetahui terkait bahan pewarna

alami, terlebih cara pengolahan dan penggunaannya pada benang. Setelah diberikan materi terkait jenis bahan pewarna alami, dan cara pewarnaan benang menggunakan bahan pewarna alami yang langsung dipraktikkan pada saat pelatihan, 80% mitra menunjukkan kemampuan untuk mengolah bahan alami menjadi bahan pewarna, serta mengolah benang dan mewarnai benang tersebut secara mandiri (Gambar 3).



Gambar 2 Sosialisasi Pelaksanaan Program PKM



Pemotongan Sabut Kelapa



Pemotongan Akar Kayu Bakau



Pencucian sabut kelapa



Perebusan Akar Bakau



Penyaringan ekstrak Kayu Pohon Jembolan



Penyaringan ekstrak Sabut Kelapa



Pencucian benang



Perendaman benang dalam larutan warna



Proses fiksasi



Proses penjemuran setelah pewarnaan

Gambar 3 Rangkaian kegiatan pelatihan pewarnaan benang dari bahan alami

Inovasi utama dalam program ini adalah penggunaan bahan pewarna alami dari limbah seperti kayu pohon Jembolan, sabut kelapa, kayu pohon Pekava, dan akar bakau dengan pengunci warna berupa kapur sirih, tunjung, dan tawas. Saat ini, bahan pewarna alami semakin banyak dikembangkan karena lebih aman bagi kesehatan manusia dan lingkungan dibandingkan pewarna sintetis. Penggunaan pewarna sintetis yang masih dominan digunakan berpotensi menimbulkan dampak negative. Risiko penggunaan pewarna sintetis tinggi bagi kesehatan manusia karena dapat menyebabkan berbagai bahaya kesehatan seperti masalah pernapasan, penyakit kulit, seperti iritasi kulit, kanker kulit, dan gangguan genetik, akibat sifat karsinogenik dan mutagenik

yang dimilikinya (Rahmi, 2022; Rubaiyat Chowdhury et al., 2024; Singh & Chadha, 2016). Selain itu, pelarut dan limbah dari industri tekstil berkontribusi terhadap pencemaran lingkungan dan genotoksisitas pada pekerja, bahkan dilaporkan meningkatkan risiko kematian akibat kanker. Limbah pewarna tekstil juga menjadi salah satu sumber utama pencemaran air, yang dapat mengganggu pertumbuhan dan reproduksi organisme akuatik seperti fitoplankton dan diatom. Melalui rantai makanan dan air yang terkontaminasi, manusia dapat terpapar pewarna ini, yang diubah tubuh menjadi amina aromatik berbahaya. Senyawa ini mampu merusak DNA dan protein serta memicu pembentukan radikal bebas dan aktivasi onkogen yang berpotensi menyebabkan kanker. Untuk mengurangi dampak tersebut, berbagai metode remediasi fisik, kimia, dan biologis terus dikembangkan, salah satunya melalui penggunaan pewarna alami yang ramah lingkungan (Islam et al., 2025; Pizzicato et al., 2023; Yadav et al., 2023).

Sebaliknya, pewarna alami cenderung lebih aman karena bersifat tidak beracun dan tingkat pencemarannya relatif rendah (Aliffianti dan Adhi Kusumastuti Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga & Pati, 2020). Di sisi lain, pewarna alami yang bersumber dari tumbuhan, kulit kayu, maupun buah-buahan lokal memiliki prospek lebih menjanjikan, terutama sejalan dengan meningkatnya tren pasar produk ramah lingkungan. Namun pewarna alami bukan berarti tanpa adanya masalah, jika digunakan untuk tekstil, pewarna alam menghadapi beberapa masalah, antara lain warna yang dihasilkan tidak terang, hasil reproduksi yang sulit, masalah pencampuran, dan kualitas warna yang buruk. Namun, proses perlakuan serat tekstil dengan garam logam atau zat bahan pembentuk kompleks lainnya dapat mengikat bahan pewarna alam ke dalam serat tekstil, sehingga dapat menyelesaikan masalah ini.

Untuk menghasilkan variasi atau nuansa warna yang berbeda, perbedaan jenis dan kombinasi mordan dapat diterapkan pada serat tekstil, untuk itu perlu penambah larutan mordan untuk mengunci warna dalam pewarnaan alami (Ibasta et al., 2023). Penelitian lainnya oleh Ahmad AF dan N. Hidayati (2018) menegaskan bahwa ekstrak daun jambu biji yang difiksasi menggunakan tawas menghasilkan warna kecoklatan yang stabil. Teknik fiksasi dengan bahan seperti tawas, kapur sirih, dan tunjung menjadi langkah penting untuk meningkatkan ketahanan warna terhadap pencucian maupun paparan cahaya. Selain sabut kelapa, keunggulan pewarna alami lain dibuktikan dalam penelitian (Wulandari & Kurniati, 2022), Dimana hasilnya penelitiannya menunjukkan bahwa penggunaan fiksator tawas menghasilkan warna yang baik pada kulit kayu mahoni, sedangkan fiksator kapur tohor dan tunjung memberikan hasil warna yang sangat baik. Hal ini membuktikan bahwa pewarna alami dari kulit kayu mahoni mampu menghasilkan warna yang kuat dan berkualitas dengan proses yang sederhana.. Berdasarkan hal tersebut maka dapat diindikasikan bahwa produk hasil tenun sarung donggala yang dihasilkan dengan bahan alami dapat meningkatkan kualitas dengan menghasilkan berbagai macam warna dari satu sumber pewarna alami. Dalam konteks program ini, fakta bahwa 80 % mitra mampu mempraktikkan pewarnaan alami menunjukkan bahwa inovasi ini berhasil diimplementasikan dan dapat menjadi keunggulan produk tenun sarung Donggala, memperkuat nilai budaya dan diferensiasi pasar.

Dalam program ini, kelompok mitra diberikan bantuan berupa benang, mesin penggulung benang, timbangan untuk mengukur pewarna agar konsisten, dan alat sisir tenun, untuk menggantikan alat tenun sisir mitra yang telah usang atau rusak (Gambar 4). Penggulungan benang sebelumnya dilakukan dengan cara manual, bertujuan untuk memudahkan proses penggulungan dan mempersingkat waktu pengerjaan. Proses penggulungan menggunakan alat tradisional membutuhkan waktu 4-5 hari untuk penggulungan 15 pelu benang. Sedangkan dengan menggunakan alat penggulung modern yang digerakkan oleh tenaga listrik sebagai penggerak dapat menggulung benang 15 pelu dalam waktu 6-8 jam. Setelah menggunakan alat tenun sisir yang baru serta teknologi penggulung benang menggunakan mesin, kapasitas produksi mitra rata-rata meningkat 60%. Secara ekonomi, peningkatan kapasitas produksi 60 % membuka potensi peningkatan pendapatan, meskipun data omzet atau pendapatan belum dapat terlihat saat program pengabdian ini berakhir. Secara sosial, peningkatan

keterampilan dan adopsi pewarnaan alami meningkatkan rasa percaya diri mitra dan menguatkan identitas budaya lokal—yang bersesuaian dengan kerangka pemberdayaan komunitas.



Gambar 4 Penyerahan alat bantuan kepada mitra Kelompok Tenun Anggrek

Setelah mendapatkan keterampilan dalam mengolah benang dan melakukan pewarnaan dengan menggunakan bahan alami, mitra selanjutnya diberikan pelatihan non teknis yang berisi materi tentang manajemen dan administrasi untuk mengembangkan usaha serta manajemen pemasaran. Pada pelatihan ini dibekali cara membuat pembukuan agar pemasukan, pengeluaran serta modal tercatat dengan jelas sehingga dapat dijadikan sebagai dasar membuat strategi untuk meningkatkan usahanya, serta diberikan materi terkait pembuatan link online untuk pemasaran produk tenun sarung Donggala dan trik penjualan melalui media social seperti *WhatsApp*, *Instagram*, *Facebook*, *Tiktok*. Kreativitas dalam kewirausahaan agar dapat mandiri dan berkembang, dilakukan melalui peningkatan pengetahuan kewirausahaan dan pemanfaatan media sosial sebagai sarana promosi dan perluasan pasar. Sebagaimana hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar peserta memiliki minat tinggi untuk memulai usaha, rencana tersebut masih terhambat oleh keterbatasan dana, pengalaman, dan pengetahuan. Oleh karena itu, peningkatan pengetahuan menjadi hal penting bagi kelompok penenun sarung Donggala agar mampu berinovasi, mengelola usaha secara mandiri, serta memanfaatkan media sosial untuk memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan kemandirian ekonomi (Hasibuan et al., n.d.; Olivia & Nuringsih, 2022). Namun pelatihan non teknis ini masih masih belum optimal, terlihat dari jumlah peserta yang mampu menerapkan pembukuan dan mengeksekusi pemasaran online melalui platform *facebook* setelah pelatihan diberikan hanya 30%.

Hasil evaluasi kegiatan pelatihan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta terkait pewarnaan alami baik jenis, cara pengolahan dan manfaat dari pewarna alami, manajemen usaha sederhana, dan pemasaran produk melalui media sosial yang diukur dengan menggunakan satu kuesioner untuk seluruh pertanyaan. Pengukuran dilakukan menggunakan kuesioner sebelum (*pre-test*) dan sesudah pelatihan (*post-test*), dan hasilnya menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan peserta mengalami peningkatan sebesar 70%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan berhasil meningkatkan kapasitas dan pemahaman peserta dalam mengelola usaha tenun secara lebih mandiri dan berkelanjutan. Pengetahuan baru yang diperoleh diharapkan dapat menjadi motivasi dan modal penting bagi peserta untuk terus mengembangkan kreativitas dan inovasi dalam produksi serta pemasaran produk mereka. Sebagaimana dalam penelitian Novitasari Suhaid et al.,

(2024) bahwa motivasi dan pengetahuan merupakan dua faktor kunci yang saling terkait dan mempengaruhi perilaku manusia. Keduanya berperan penting dalam mendorong seseorang untuk melakukan tindakan tertentu. Pengetahuan merupakan domain yang sangat penting untuk membentuk perilaku seseorang. Perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan menetap lebih lama dari pada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan. Untuk mendukung keberlanjutan program, kelompok penenun telah diusulkan sebagai desa binaan LPPM Universitas Tadulako, sehingga pembinaan dan pendampingan dapat terus dilakukan agar para penenun mampu menerapkan pengetahuan yang diperoleh dan menjadi mandiri tanpa ketergantungan pada bantuan dari luar di masa mendatang.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian ini berhasil meningkatkan kemandirian ekonomi dan keterampilan wirausaha kelompok penenun melalui pelatihan pewarnaan alami, pembukuan, dan pemasaran digital. Sebelum pelatihan, tidak ada mitra yang mampu menerapkan teknik pewarnaan alami, namun setelah pelatihan 80% mitra telah menguasainya. Selain itu, kapasitas produksi meningkat 60% berkat penggunaan alat tenun baru dan teknologi penggulung benang menggunakan mesin. Pengetahuan mitra tentang pengolahan benang dan pewarnaan dengan bahan alami, manajemen usaha, serta pemasaran meningkat 70% berdasarkan hasil kuesioner pra-pasca pelatihan. Meskipun demikian, baru 20% mitra yang mampu memanfaatkan media sosial (Facebook) untuk pemasaran produk. Inovasi utama berupa pemanfaatan pewarna alami dari limbah kulit kayu Jembolan, sabut kelapa, kayu pekava dan akar bakau terbukti aman, ramah lingkungan, serta menjadi nilai jual unggulan produk tenun sarung Donggala. Untuk mendukung keberlanjutan, kelompok penenun telah diusulkan sebagai desa binaan LPPM Universitas Tadulako, agar pendampingan dan pengembangan usaha dapat terus berlanjut menuju kemandirian yang berkelanjutan..

PENDANAAN

Pengabdian kepada masyarakat ini didanai oleh Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRTPM), Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset dan Teknologi (Ditjen Diktiristek) Kemendikbudristek melalui Program Pemberdayaan Berbasis Masyarakat Ruang Lingkup Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Penugasan Program Pengabdian Kepada Masyarakat No. 110/C3/DT.05.00/PM/2025 tanggal 28 Mei 2025.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan Kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia Diktiristek) yang telah mendanai melalui Program Pemberdayaan Berbasis Masyarakat Ruang Lingkup Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat Tahun 2025. Serta ucapan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Tadulako dan Rektor Universitas Tadulako Palu yang telah mendukung program kegiatan pengabdian di Desa Mekar Baru Kecamatan Banawa Tengah Kabupaten Donggala.

KONFLIK KEPENTINGAN

Para penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad AF dan N. Hidayati. (2018). Pengaruh Jenis Mordan dan Proses Mordanting Terhadap Kekuatan dan Efektifitas Warna Pada Pewarnaan Kain Katun Menggunakan Zat Warna Daun Jambu Biji Australia. *Indonesia Journal of Halal*, 1(2), 84–88.
- Amarisa, Y. ., Hasibuan, I. K. ., Keling, M. ., & Nasution, Y. M. . (2023). Pengembangan Keterampilan Kewirausahaan

- Pada Remaja Muda . Sharing: Journal of Islamic Economics Management and Business, 2(2), 105–114.
<https://doi.org/10.31004/sharing.v2i2.21486>
- BPS, 2024, *Kecamatan Banawa Tengah Dalam Angka Tahun 2023*.
- Islam, Md. M., Aidid, A. R., Mohshin, J. N., Mondal, H., Ganguli, S., & Chakraborty, A. K. (2025). A critical review on textile dye-containing wastewater: Ecotoxicity, health risks, and remediation strategies for environmental safety. *Cleaner Chemical Engineering*, 11, 100165. <https://doi.org/10.1016/j.clce.2025.100165>.
- liffianti, F., & Kusumastuti, A. (2020). Pembuatan Pewarna Tekstil Ekstrak Pulutan (Urena Lobata L) Untuk Pencelupan Kain Rayon Viskosa. *TEKNOBUGA: Jurnal Teknologi Busana Dan Boga*, 8(1), 9–16.
<https://doi.org/10.15294/teknobuga.v8i1.21504>
- Munthe, W. I. G., Widyasaputra, R., & Oktavianty, H. (2023). Pemanfaatan Zat Warna Alami Daging Buah Kelapa Sawit sebagai Pewarna Alami Tekstil Pada Kain Katun. *AGROFORETECH*, 1(3), 1873–1884
- Olivia, M., & Nuringsih, K. (2022). Peran Pengetahuan Kewirausahaan Dan Media Sosial Dalam Pengembangan Kreativitas Berwirausaha. *Jurnal Muara Ilmu Ekonomi Dan Bisnis*, 6(1), 203.
<https://doi.org/10.24912/jmieb.v6i1.13360>
- Perda Donggala No. 3 Tahun 2024, *Tentang Perlindungan dan Pelestarian Kain Tenun Tradisional*.
- Pizzicato, B., Pacifico, S., Cayuela, D., Mijas, G., & Riba-Moliner, M. (2023). Advancements in Sustainable Natural Dyes for Textile Applications: A Review. In *Molecules* (Vol. 28, Issue 16). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). <https://doi.org/10.3390/molecules28165954>
- Rubaiyat Chowdhury, M., Nabi Khan, A., & Sultana, S. (2024). Study on the Effect of Natural dyes and Synthetic dyes on Textile Fabric. *Journal of Materials Science Research*, 13(2). <https://doi.org/10.5539/jmsr.v13n1p25>
- Singh, Z., & Chadha, P. (2016). Textile industry and occupational cancer. In *Journal of Occupational Medicine and Toxicology* (Vol. 11, Issue 1). BioMed Central Ltd. <https://doi.org/10.1186/s12995-016-0128-3>
- Suhaid D. Hubungan Antara Motivasi dengan Pengetahuan Tentang ASI Eksklusif. *Jurnal Ilmiah Bidan* [Internet]. 13Sep.2024 [cited 30Oct.2025];8(2):15-0. Available from: <https://e-journal.ibi.or.id/index.php/jib/article/view/505>
- Trialih, Rahmat; Wardiani, Fefi Eka; Anggriawan, Rendy; Putra, Cendra Devayana & Said, Ahmad. (2022). Indonesia Post-Pandemic Outlook: Environment and Technology Role for Indonesia Development. . Overseas Indonesian Students' Association Alliance (OISAA). DOI: <https://doi.org/10.55981/brin.538.c513> Available at: penerbit.brin.go.id/press/catalog/book/538.
- Wulandari, E. W., & Kurniati, dan. (2022). Analisis Penggunaan Kulit Kayu Mahoni Sebagai Pewarna Alami Pada Kain Mori Primiissima Dengan Teknik Ikat Celup Analysis Of The Use Of Mahogany Bark As A Natural Dye On Mori Fabrics Primiissima With The Tie Dip Technique. In *Journal HomeEc (P-ISSN)* (Vol. 17, Issue 2).
- Yadav, S., Tiwari, K. S., Gupta, C., Tiwari, M. K., Khan, A., & Sonkar, S. P. (2023). A brief review on natural dyes, pigments: Recent advances and future perspectives. In *Results in Chemistry* (Vol. 5). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.rechem.2022.100733>