

## **PEMBERDAYAAN KELOMPOK PENGRAJIN TENUN SARUNG DONGGALA MELALUI DIVERSIFIKASI PEWARNAAN ALAMI UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS DAN AMAN UNTUK KESEHATAN**

**Nur Rismawati<sup>1\*</sup>, Muhammad Jufri<sup>1</sup>, Jamaluddin<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Palu,

<sup>2</sup>Program Studi Akutansi, Fakultas Ekonomi, Universitas Tadulako,

Jl. Rusdi Toana, No. 1, Palu 94118, Sulawesi Tengah Indonesia

e-mail: \*[nur.rismawati@gmail.com](mailto:nur.rismawati@gmail.com),

### **ABSTRAK**

Produksi tenun sarung Donggala di kelurahan Pantoloan Boya Kecamatan Tawaili Kota Palu masih menggunakan pewarna tekstil sintetis yang menimbulkan gatal-gatal pada kulit pengrajin tenun dan limbah hasil buangnya mencemari lingkungan sekitar. Selain itu terdapat beberapa permasalahan teknis dilapangan berupa alat penggulung benang yang masih tradisional dan desain motif sarung Donggala sudah ketinggalan. Program ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pewarnaan sarung tenun dan aman untuk kesehatan dengan menggunakan pewarna alami, memodifikasi alat penggulung dengan berbasis teknologi yaitu penggunaan penggulung benang menggunakan listrik, serta pengembangan motif daun kelor yang merupakan ikon kota Palu. Metode pelaksanaan dengan pelatihan teknis dan pendampingan. Dari program ini diketahui bahwa terjadinya peningkatan pemahaman dan penguasaan teknik pewarnaan menggunakan bahan alami dari daun kayu hitam dan kulit manggis yang aman bagi kesehatan dan ramah terhadap lingkungan, percepatan waktu produksi dengan penggunaan alat berbasis teknologi serta meningkatnya keterampilan para penenun dalam mendesain motif daun kelor pada tenun sarung Donggala.

Kata kunci: Tenun Donggala; Pewarnaan Alami; Kesehatan

### **Pendahuluan**

Indonesia merupakan Negara yang terkenal dengan berbagai kearifan lokalnya. Salah satu kearifan lokal yang sampai saat ini masih dijaga dan dilestarikan ialah kerajinan tenun (Sandi, dkk., 2024). Kain tenun merupakan warisan budaya Indonesia turun temurun yang juga berkaitan erat dengan sistem pengetahuan, budaya, kepercayaan, lingkungan alam dan sistem organisasi sosial dalam masyarakat. Hal ini yang membuat kultur sosial pada masyarakat yang beragam membuat seni tenun pada tiap daerah memiliki perbedaan (Nuraini & Asep, 2022).

Sulawesi Tengah khususnya di kota Palu memiliki Tenun yang sangat dikenal yaitu Tenun Sarung Donggala. Tenun sarung Donggala merupakan salah satu hasil produk khas Kabupaten Donggala yang sampai saat ini masih terus dikembangkan. Tenun sarung Donggala tidak hanya berkembang di Kabupaten Donggala namun juga di Kota Palu, salah satunya di daerah kelurahan Pantoloan Boya Kecamatan Tawaili yang hingga saat ini masih mengembangkan dan memproduksi tenun sarung Donggala.

Proses pembuatan tenun sarung pada dasarnya ada tiga tahapan yang meliputi, pewarnaan, pemintalan dan penenunan. Dalam proses pewarnaan yang dilakukan oleh para penenun masih menggunakan pewarna tekstil yang memberikan efek samping pada beberapa pengrajin tenun berupa gatal-gatal pada kulit dan limbah buangnya yang berdampak pada pencemaran lingkungan (Gerta dkk., 2020). Penggunaan pewarna sintetis memberikan dampak pada kerusakan lingkungan dan berbagai penyakit pada manusia. Pewarna sintetis juga bersifat karsinogenik (Lellis, dkk., 2019).

Penggunaan zat warna sintetis lebih banyak digemari oleh para pelaku kerajinan dikarenakan bahannya yang lebih mudah didapat, murah dan praktis digunakan. Hal ini dapat menimbulkan efek negatif berupa permasalahan pencemaran yang semakin serius apabila pihak-pihak terkait kurang memperhatikan proses penanganan air limbah yang dihasilkan oleh sisa zat warna sintetis, berupa bahan kimia yang sulit terurai tanpa ada penanganan yang khusus (Azizah, 2018).

Penggunaan pewarna alami menjadi salah satu alternatif untuk meminimalisir penggunaan pewarna tekstil sintetis yang juga dapat menekan

tingkat pencemaran lingkungan. Pemanfaatan tumbuhan sebagai pewarna alami sudah dilakukan sejak zaman nenek moyang dengan cara benang tenun dicelupkan ke dalam wadah sebagai pewarna alami dari tumbuhan (Semuel dkk., 2022).

Program PKM ini akan mengembangkan pewarnaan alami dari aneka daun dan kayu, untuk meningkatkan kualitas tenun sarung Donggala yang aman untuk kesehatan manusia dan lingkungan. Benang yang sudah diwarnai dilakukan pemintalan (penggulungan) melalui alat yang sangat sederhana yaitu digulung dengan ginjir, oleh karenanya program ini menawarkan berbasis teknologi, yaitu penggulung benang menggunakan listrik. Selain itu adanya keterbatasan mitra dalam mendesain motif tenun sarung donggala yang masih mengembangkan motif tradisional dengan ciri khas daerah Donggala, perlu pengembangan desain motif yang lebih modern berupa motif kelor yang merupakan ciri khas daerah kota palu.

Melalui program PKM diharapkan kelompok mitra lebih berdaya untuk mengembangkan usaha kerajinan tenun sarung Donggala yang kreatif, inovatif, mandiri dan berkelanjutan (*sustainable*). Untuk mewujudkan hal ini maka diperlukan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas (Nurdin dkk, 2021). Melalui pelatihan teknis diharapkan dapat meningkatkan sumber daya penenun dalam bidang tenun sarung Donggala.

### Metode Pelaksanaan

Kegiatan ini melibatkan pengrajin tenun sarung Donggala yang ada di daerah kelurahan Pantoloan Boya Kecamatan Tawaili yang dimana kegiatan ini dilaksanakan mulai bulan Juli-September menggunakan metode pelatihan teknis dan pendampingan.

Pemecahan masalah yang dilakukan ialah dengan melakukan pelatihan teknis untuk peningkatan kualitas produk dan jumlah produksi tenun sarung Donggala yang meliputi:

1. Pelatihan pewarna alami dari daun dan kayu
2. Pelatihan penggunaan alat penggulung benang listrik.
3. Pelatihan desain motif tenun sarung donggala.

### Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pelatihan teknis yang telah dilakukan kepada para penenun sarung Donggala

di daerah kelurahan Pantoloan Boya Kecamatan Tawaili membantu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan para penenun terkait penggunaan pewarna alami yang aman bagi kesehatan dan lingkungan. Pelatihan ini dihadiri 10 orang peserta yang merupakan ketua dan anggota dari kelompok Mawar I. Pelatihan teknis ini meliputi beberapa pelatihan yaitu, pelatihan pewarna alami dari daun dan kayu, pelatihan penggunaan alat penggulung benang dan pelatihan desain motif tenun sarung Donggala.

Pembukaan kegiatan pelatihan teknis ini dihadiri langsung oleh kepala lurah Pantoloan Boya beserta para peserta dari kelompok Mawar I. Program ini mendapatkan apresiasi dari pihak kelurahan karena membantu meningkatkan kualitas sumber daya para pengrajin tenun di kelurahan Pantoloan Boya.



Gambar 1. Pembukaan kegiatan pelatihan teknis terkait prosedur pewarnaan alami (2024)

Pelatihan pewarnaan kain dilakukan melalui pengantar berupa pemahaman awal terhadap konsep dasar pewarnaan alami. Proses pewarnaan menggunakan bahan alam memiliki beberapa keuntungan khususnya dari segi kesehatan tidak menimbulkan efek gatal-gatal pada kulit pengrajin, ramah lingkungan karena hasil buangan air pencelupannya tidak mencemari lingkungan serta sangat ekonomis dan mudah juga untuk diperoleh.

Konsep dasar dari pewarnaan menggunakan bahan alam ialah memilih bahan pewarna yang bersumber dari tanaman yang memiliki buah karena akan jauh lebih bagus, dimana pigmen warna yang dimiliki lebih kuat sehingga warna yang dihasilkan tidak mudah luntur. Sekalipun demikian proses pewarnaan

alami perlu ditambahkan bahan fiksator untuk pengikat zat warna yang dihasilkan dari bahan alam. Bahan fiksasi yang dipilih haruslah dari bahan yang ramah lingkungan juga sehingga limbahnya tidak menjadi masalah pada lingkungan. Perbedaan jenis fiksator akan berpengaruh terhadap warna yang dihasilkan (Eksak & Irfa'ina, 2020).

Setelah para pengrajin tenun memperoleh pemahaman terkait pewarnaan alami kemudian para pengrajin langsung melakukan praktik berupa pembuatan pewarna alami yang bersumber dari daun kayu hitam dan kulit manggis. Pemilihan daun kayu hitam merupakan salah satu pemanfaatan sumber daya alam lokal yang mudah diperoleh. Kayu hitam sendiri merupakan salah satu tanaman endemik Sulawesi Tengah yang biasa dikenal dengan sebutan eboni.

Tahap awal proses pewarnaan dengan merebus daun kayu hitam dan kulit manggis pada masing masing wadah yang berisikan 10 L air. Proses ini bertujuan untuk mengeluarkan zat warna dari daun maupun kulit. Dari hasil proses ini di peroleh beberapa jenis warna yang berbeda tergantung proses fiksasi warnanya. Fiksator yang digunakan ialah tunjung dan kapur siri.



Gambar 2. Kegiatan pewarnaan kain tenun dengan pewarnaan alam (2024)

Pewarna bahan alam dari daun kayu hitam (eboni) menggunakan fiksator tunjung menghasilkan warna jauh lebih terang putih tulang, sedangkan yang menggunakan fiksator kapur siri menghasilkan warna abu muda. Pewarna bahan alam dari kulit manggis menggunakan fiksator tunjung menghasilkan warna krem, sedangkan yang menggunakan fiksator kapur siri menghasilkan warna jauh lebih gelap lebih ke hitam.

Tahapan selanjutnya setelah proses pewarnaan benang kemudian proses pengeringan benang dimana benang jembur dalam kondisi di angin-anginkan tidak langsung terkena oleh sinar matahari. Setelah benang kering kemudian masuk ketahap awal proses pertenunan yaitu menghani. Menghani adalah proses pembuatan helaian-helaian benang untuk dijadikan lungsi pada alat yang dinamai hani (Yunitasari & Fikri, 2021).



Gambar 3. Menghani benang yang telah diwarnai (2024)

Praktik penggunaan alat penggulung benang dilakukan untuk mengajarkan kepada para pengrajin tenun bagaimana cara penggulangan benang menggunakan alat penggulung benang listrik. Alat ini akan memudahkan para penenun dalam proses penggulangan benang yang akan mengefesienkan waktu kerja.



Gambar 4. Kegiatan praktik penggunaan alat penggulung benang (2024)

Hasil dari pelatihan penggulangan benang menggunakan alat penggulung listrik, para pengrajin sudah mampu mengaplikasikannya dalam pembuatan tenun sarung donggala menggunakan benang yang telah diwarnai dengan pewarna alami.

Pada proses penggulangan benang memberikan kemudahan kepada para pengrajin tenun dimana waktu penggulangan benang jauh lebih cepat dari pada menggunakan penggulangan



benang tradisional. Waktu pengerjaan menjadi lebih singkat.



Gambar 5. Proses penggulungan benang dengan alat penggulung listrik (2024)

Tahapan selanjutnya ialah proses penenunan. Dalam proses ini sebelumnya para pengrajin telah diberikan pelatihan terkait desain motif sarung Donggala yang lebih modern tanpa meninggalkan ciri khas daerah. Salah satu diantara motif yang telah diajarkan ialah motif daun kelor yang merupakan ikon kota Palu.



Gambar 6. Kegiatan proses penenunan kain (2024)

Tahapan penenunan dilakukan kurang lebih selama 25 hari dimana biasanya waktu penenunan membutuhkan waktu kurang lebih 30 sampai 40 hari pengerjaan. Hal ini menandakan bahwa kegiatan pelatihan ini mempercepat waktu produksi dengan tetap menjaga kualitas tenun. Tenun sarung Donggala yang dihasilkan merupakan tenun berbahan dasar pewarna alami yang akan memberikan nuansa alam di dalamnya dengan motif yang lebih modern namun tetap

mencirikan khas daerah tanah kaili khususnya kota palu yaitu motif daun kelor.

### Kesimpulan

Rangkaian tahapan pelatihan dan pendampingan yang telah dilakukan memberikan dampak yang cukup signifikan pada peningkatan pemahaman dan penguasaan teknik pewarnaan menggunakan bahan alami dari daun kayu hitam dan kulit manggis yang aman bagi kesehatan dan ramah terhadap lingkungan, percepatan waktu produksi dengan penggunaan alat berbasis teknologi serta meningkatnya keterampilan para penenun dalam mendesain motif daun kelor pada tenun sarung Donggala.

### Daftar Pustaka

- Azizah, W., N. (2018). Pengaruh Jenis Zat Fiksasi Terhadap Kualitas Pewarnaan Kai Mori Primmisima Dengan Zat Warna Euphorbia. *Skripsi*, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Eksak, E., & Irfa'ina, R., S. (2020). Kajian Pemanfaatan Limbah Perkebunan Untuk Substitusi Bahan Pewarna Alami Batik. *Jurnal Industri Hasil Perkebunan*, 15(2), 27-37.
- Gerta, R., & Syarifah, F., R. (2020) Analisis Kain Tenun Donggala Di Kota Palu. *J HomeEc*, 15(2), 19-24.
- Lellis, B., Cintia, Z., F., Jaoa, A.P., & Julio C.P. (2019). Effects of Textile Dyes on Health and The Environment and bioremediation potential of Living Organisms. *Biotechnology Research and Innovation*. 3, 275-290.
- Nuraini, S., & Asep, M., F. (2022). Eksistemi Kain tenun di Era Modern. *Jurnal ATRAT*, 10(2), 162-169.
- Nurdin, R., Muhammad, J., & Budiman. (2021). Pengembangan Teknologi Tepat Guna dalam pengolahan limbah Sabut Kelapa Menjadi Produk bernilai ekonomi Di Desa Sikara. *J Abditani*, 4(3), 140-144.
- Sandi, A., Nasir, M., Azmin, N., Lasalewo, T., Haryana, H., & Lantowa, J. (2024). Pengembangan Inovasi Desain Kain Tenun Sebagai Produk Ekonomi Kreatif Unggulan Pengrajin Tenun Desa Ranggo. *Jurnal PenKoMi: Kajian Pendidikan dan Ekonomi*, 7(1), 401-406.
- Semuel, H., Yenni, M., & Saarse, E., H. (2022). *Makna Kualitas dan Kinerja Tenun*

*Tradisional Indonesia Kolaborasi Budaya Nasional dan Budaya Organisasi*. Depok: PT. Rajagrafindo Persada

Yunitasari, E., W., & Fikri, S., W. (2021). Penerapan TQM Untuk Pengendalian Kualitas Pada Proses Penennan Di Tenun Bantarjo. *Jurnal Dharma Bakti*, 4(2), 235-241.