

## PELATIHAN PEWARNAAN KAIN TENUN DENGAN MEMANFAATKAN TANAMAN PEKARANGAN RUMAH DI KELOMPOK TENUN SAKURA

Yolanda Getrudis Naisumu<sup>1)</sup>, Polikarpia Wilhelmina Bani<sup>2)</sup> Remigius Binsasi<sup>3)</sup>,  
Jefrianus Sanan<sup>4)</sup>

<sup>1234</sup> Fakultas Pertanian, Universitas Timor, Kefamenanu

email: [yolandanaisumu@gmail.com](mailto:yolandanaisumu@gmail.com),\*

### Abstract

*Traditional community knowledge about plant species, especially home garden plants that produce natural dyes, can have a positive influence on the progress of science and technology in the textile sector. The existence of information about natural dyes of woven fabrics from plants in the yard of the house is expected to increase income because it can produce woven fabrics that have a higher selling value based on local wisdom. This service activity is carried out in 7 stages starting from the socialization stage to the stage of monitoring the coloring results. Community members were very enthusiastic in participating in the activities. The results of the extraction of dyes from plant organs in the yard of the house are directly applied to the threads that have been provided. Yarns resulting from natural dye from home garden plants can be directly marketed or previously woven and marketed to improve the welfare of each member. Yarns resulting from natural dye from home garden plants can be directly marketed or previously woven and marketed to improve the welfare of each member.*

**Keywords:** Natural dye, Woven fabric, Yard plant, Weaving group

### Abstrak

*Pengetahuan masyarakat tradisional tentang jenis-jenis tumbuhan terutama tumbuhan pekarangan rumah penghasil zat warna alami dapat memberikan pengaruh positif untuk kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dibidang tekstil. adanya informasi tentang pewarna alami kain tenun dari tumbuhan pekarangan rumah diharapkan dapat meningkatkan penghasilan karena dapat menghasilkan kain tenun yang lebih memiliki nilai jual yang tinggi berlandaskan kearifan lokal. Kegiatan pengabdian ini dilakukan dalam 7 tahap mulai dari tahap sosialisasi sampai dengan tahap monitoring hasil pewarnaan. Masyarakat sangat antusias dalam mengikuti kegiatan. Hasil ekstraksi zat warna dari organ tanaman pekarangan rumah langsung diaplikasikan pada benang yang telah disediakan. Benang hasil pewarnaan alami dari tanaman pekarangan rumah dapat langsung dipasarkan atau ditenun terdahulu dan dipasarkan guna meningkatkan kesejahteraan masing-masing anggota.*

**Kata kunci :** Pewarnaan alami, Kain tenun, Tanaman pekarangan, Kelompok tenun

## 1. PENDAHULUAN

Kain adat suku dawani sering digunakan dalam ritus-ritus adat seperti acara kematian perkawinan, penjemputan tamu dan bahkan dapat dijadikan sebagai pengenal status sosial seseorang yang mengenakan kain adat tersebut [1]. Kain tenun Masyarakat Suku Dawani (Kabupaten Timor Tengah

Utara) memuat nilai-nilai luhur dan mulia dari seni budaya tenunan yang merupakan simbol kekerabatan sosial dan lambang hidup bermasyarakat yang majemuk [2] dan berpusat pada mitos [3] dan biasanya diwariskan secara turun temurun seperti halnya kain-kain adat lainnya [4]

Dibalik menariknya kain adat dengan

nilai luhur didalamnya tersirat Proses pembuatan kain tenun yang sangat sulit dan kompleks [5] karena pembuatannya memerlukan waktu dan melewati berbagai tahap [2]. Waktu dan tahapan proses pembuatan suatu kain tenun berbeda-beda sesuai dengan jenis kain adat yang akan dihasilkan. Proses pembuatan kain tenun adat suku dawan terdiri dari dua cara yaitu secara tradisional dan semi tradisional [6].

Penelitian Naisumu dkk (2021)[7] menunjukkan bahwa sebagian besar kelompok pengrajin tenun di Kabupaten Timor Tengah Utara menerapkan pembuatan kain tenun secara semi tradisional yaitu menggunakan benang tenun sintesis yang telah diwarnai dengan bahan kimia dari pabrik benang. Alasannya praktis, mempercepat proses penenunan dan lebih lagi kebanyakan pengrajin tidak lagi mengetahui proses pembuatan kain tenun secara tradisional. padahal jika ditelusuri banyak sekali bahan alam yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku proses pembuatan kain tenun secara tradisional. Salah satunya adalah memanfaatkan tanaman pekarangan rumah sebagai bahan pewarna kain adat. Banyak sekali tumbuhan pekarangan rumah yang dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami untuk kain tenun. hal tersebut dikemukakan dalam penelitian-penelitian terdahulu diantaranya Menurut Nomleni, dkk. (2015)[8] bagian tumbuhan dan tumbuhan penghasil warna diantaranya daun Tarum (*Indigofera tinctoria* L), daun dari pohon buah tinta (*Phyllanthus reticulatus* Poir), rimpang pada kunyit (*Curcuma domestica* L), dan daun dari Kacang Arbil (*Phaseolus lunatus* L). Umumnya tumbuhan yang digunakan sebagai pewarna alami dapat menghasilkan warna tertentu dan dapat diaplikasikan pada kain tenun misalnya ekstrak kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L) memberikan pigmen berwarna kuat dan apabila dilarutkan dalam air akan menimbulkan warna merah, jingga, ungu, dan biru [9]. Ekstrak daun jati menghasilkan warna yang stabilitas warnanya akan berubah dengan adanya perubahan pH. Pada pH tinggi berwarna biru, kemudian berwarna violet dan pada pH rendah akan berubah menjadi berwarna merah [10].

Kelompok pengrajin tenun Sakura yang ada di Kelurahan Bitauini Kecamatan Insana Kabupaten Timor Tengah Utara merupakan salah satu kelompok wanita yang mengembangkan keterampilan dan meningkatkan kesejahteraan keluarga dengan mendapatkan penghasilan dari kain tenun, namun saat ini kelompok ini menghasikan kain tenun dengan menggunakan benang sintesis yang dapat membahayakan pengrajin dan lingkungan [11]. Penggunaan pewarna alami dari tumbuhan dalam proses penghasilan kain tenun dapat mengurangi bahaya yang dihasilkan oleh benang sintesis. Pengetahuan masyarakat tradisional tentang jenis-jenis tumbuhan terutama tumbuhan pekarangan rumah penghasil zat warna alami dapat memberikan pengaruh positif untuk kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dibidang tekstil. Jika tidak memberikan pemahaman yang lebih mendalam kepada masyarakat (pengrajin tenun) tentang jenis tumbuhan pekarangan rumah penghasil warna maka dikhawatirkan tumbuhan yang berguna ini akan musnah sebelum diperkenalkan kepada masyarakat dan generasi selanjutnya. pengetahuan yang dimiliki oleh masyarakat tradisional harus diturunkan dari satu generasi ke generasi berikutnya, ditambah dengan makin diminatnya kain tenun berbahan pewarna alami, masyarakat berupaya untuk mempertahankan keberadaan tumbuhan yang digunakan.

adanya Pelatihan tentang pewarna alami kain tenun dari tumbuhan pekarangan rumah diharapkan dapat menambah wawasan pengrajin tentang pewarna alami kain tenun yang dapat mengurangi bahaya bagi pengrajin dan lingkungannya serta dapat membantu pengrajin dalam meningkatkan penghasilan dan pendapatan masyarakat dengan menghasilkan kain tenun yang lebih memiliki nilai jual yang tinggi berlandaskan kearifan lokal.

## 2. IDENTIFIKASI MASALAH

Sekitar 60% dari 100 % kelompok pengrajin tenun termasuk mitra lebih memilih menggunakan benang sintesis dengan pewarna sintesis tanpa mengetahui bahaya yang ditimbulkan bagi kesehatan pengrajin

dan lingkungan. Selain itu para pengrajin tenun tidak tahu tentang pewarna alami kain tenun dari tumbuhan yang merupakan warisan nenek moyang yang harus dijaga dan diwariskan kepada generasi penerus. Solusi yang diberikan adalah pelatihan kepada pengrajin tenun tentang pewarnaan kain tenun dengan memanfaatkan tanaman pekarangan rumah sehingga hasilnya dapat memberikan pengetahuan dan keterampilan yang memadai untuk masyarakat dalam menghasilkan benang tenun dengan warna yang menarik hasil dari pewarnaan alami dengan memanfaatkan tanaman pekarangan rumah yang mudah diperoleh dan murah meriah, ramah lingkungan serta memberikan corak yang berbeda dibandingkan dengan menggunakan benang sintesis.

### 3. METODELOGI PELAKSANAAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat di Kelompok Pengrajin Tenun Sakura kelurahan Bitauini Kecamatan Insana Kabupaten Timor Tengah Utara dilakukn melalui beberapa tahap diantaranya :

- a. Sosialisasi Tim Pengabdian Kepada Kelompok Masyarakat (kelompok tenun) mengenai kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan
- b. Mengidentifikasi kebutuhan mitra
- c. Menjelaskan dan menginstruksikan alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat
- d. Melaksanakan penyuluhan/sosialisasi kepada masyarakat mengenai tanaman pekarangan rumah yang dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami kain tenun adat.
- e. Pelatihan pembuatan (ekstraksi) pewarna alami dari tumbuhan pekarangan rumah
- f. Aplikasi pewarna alami dari tumbuhan pekarangan rumah pada benang tenun
- g. Monitoring evaluasi proses dan hasil pewarnaan.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pengabdian kepada masyarakat diawali dengan pengenalan tanaman pekarangan rumah yang dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami kain tenun. Proses

penyuluhan atau sosialisasi ini diikuti oleh masyarakat kelurahan bitauini terutama yang tergabung dalam kelompok pengrajin tenun Sakura yang beranggotakan 19 orang (Gambar 1). Materi yang disampaikan dalam penyuluhan tentang tanaman pekarangan rumah, pewarna alami dan tanaman pekarangan rumah yang dijadikan pewarna alami. Dalam penyuluhan ini masyarakat diperkenalkan dengan tanaman pekarangan rumah yang dapat dijadikan sebagai pewarna alami kain tenun. Dari sekian banyak tanaman pekarangan rumah yang dibudidayakan oleh masyarakat setempat, ternyata terdapat beberapa tanaman yang sudah sering digunakan oleh anggota kelompok (berumur 50-65 tahun) untuk mewarnai makanan dan juga mewarnai kain diantaranya kunyit, kacang ercis, Tarum dan Tarum Palsu. Sedangkan ada beberapa tanaman pekarangan rumah yang belum pernah dijadikan pewarna kain diantaranya tanaman Suji, Asam, Galagala, mahoni, mengkudu dan jati. Penggunaan tanaman pekarangan rumah sebagai pewarna alami kain tenun memberikan keuntungan bagi pengrajin dan pengguna kain tenun karena bisa bebas dari paparan zat kimia yang berasal dari pewarna karena pewarna yang dihasilkan alami, selain itu kain yang akan dihasilkan tidak luntur karena melalui berbagai proses pencucian sehingga warna yang dihasilkan benar-benar telah menempel pada benang hasil pewarnaan. Harga jual kain tenun dengan pewarna alami ini lebih tinggi dibandingkan dengan harga kain tenun benang sintesis, dan lebih diminati oleh wisata manca negara karena kain tenun hasil pewarna alami memiliki warna yang menarik dan memiliki nilai kearifan lokal yang tinggi.



**Gambar 1.** Penyuluhan tanaman pekarangan rumah penghasil warna

Setelah kegiatan penyuluhan masyarakat peserta penyuluhan dievaluasi (diberikan beberapa soal untuk dikerjakan) untuk mengukur pemahaman masyarakat terkait materi yang telah diberikan dan hasilnya menunjukkan bahwa anggota kelompok sangat memahami materi tentang tanaman pekarangan rumah hal ini ditunjukkan dengan nilai hasil evaluasi yang berkisar dari 80-100. Hasil evaluasi yang diperoleh tersebut menyakinkan pengabdian untuk bisa melanjutkan kegiatan pengabdian ke tahap selanjutnya.

Alat dan bahan yang digunakan dalam proses ekstraksi pewarna dan proses pewarnaan benang kain tenun merupakan alat-alat yang sederhana yang sering digunakan oleh masyarakat sehingga lebih mempermudah masyarakat dalam mendapatkan alat tersebut dan mudah dalam pengoperasiannya. Penghalusan tanaman (daun dan kulit batang) menggunakan pisau dan lesung. Selanjutnya bahan tanaman yang telah halus langsung diaplikasikan pada benang yang berwarna putih.

### Melakukan ekstraksi/penghasilan warna dari tanaman pekarangan rumah

pengabdian pada masyarakat di kelurahan bitauni didahului penyuluhan/sosialisasi terkait tanaman pekarangan rumah. tim pengabdian menjelaskan tentang apa itu tanaman pekarangan rumah, jenis tanaman pekarangan rumah, pewarna alami dan buatan, jenis tanaman pekarangan rumah yang dapat digunakan sebagai pewarna alami. Dalam kegiatan sosialisasi peserta Pengabdian yang adalah masyarakat kelurahan bitauni yang tergabung dalam kelompok tenun sakura diperkenalkan dengan tanaman pekarangan rumah yang dimanfaatkan sebagai pewarna alami diantaranya tanaman kunyit (*Curcuma domestica* L), mengkudu (*Morinda citrifolia*), mahoni (*Swietenia mahagoni* L), jati (*Tectona grandis*), tarum (*Indigofera tinctoria* L), asam (*Tamarindus indica* L), koro benguk (*Mucuna pruriens* (L)DC), mangsian (*Phyllathus reticulatus* Poir) dan kratok (*Phaseolus lunatus* L). maksud pengenalan tumbuhan pekarangan rumah penghasil warna ini agar

masyarakat benar-benar mengenal tumbuhan pekarangan rumah yang dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami kain tenun.

Prosedur kerja ekstraksi pewarna alami dari tumbuhan diambil dari hasil penelitian Naisumu, dkk (2021). Langkah awal proses ekstraksi adalah mempersiapkan alat yang digunakan berupa lesung dan alu, pisau, bokor, ember, tacu, sutel dan periuk. Bahan yang dipersiapkan adalah benang tenun yang akan diwarnai, organ tanaman pekarangan rumah yang akan digunakan sebagai bahan pokok pewarna benang. Selanjutnya organ tanaman yang telah dipersiapkan masing-masing diperkecil atau diperhalus ukurannya ada yang menggunakan pisau saja, ada yang menggunakan setelah dikecilkan ukurannya lalu ditumbuk menggunakan lumpang (lesung dan alu). Setelah masing-masing organ tanaman halus maka dilanjutkan dengan proses pengambilan zat warnanya yang dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu secara langsung (langsung diperas airnya) dan secara tidak langsung melalui proses pemasakan (pendidihan).



**Gambar 2.** Proses ekstraksi pewarna alami dari tanaman pekarangan rumah

### Mengaplikasikan pewarna alami hasil ekstraksi dari tanaman pekarangan rumah pada benang tenun

Pada tahap ini masyarakat yang tergabung dalam kelompok pengrajin tenun sakura kelurahan bitauni diajarkan cara mengaplikasikan pewarna alami yang telah diekstraksi dari organ tumbuhan pekarangan rumah pada benang tenun yang telah disediakan. Pengaplikasian pewarna alami ini diawali dengan perebusan atau pemasakan

benang dan pencucian benang. Pemasakan dan pencucian benang ini bertujuan untuk membersihkan sisa lilin ataupun kotoran yang menempel pada benang dan memudahkan benang dalam proses penyerapan warna pada saat aplikasi. Proses perebusan benang dapat dilihat pada gambar 3a. selanjutnya benang yang telah direbus, dicuci (gambar 3b) dan kemudian dikeringanginkan (gambar 3c). Benang yang telah dikeringanginkan diwarnai dengan pewarna alami dengan cara langsung diramas atau dicampur atau dicelupkan [12] dengan bahan pewarna yang telah disediakan (gambar 3d) atau dengan cara direbus bersama dengan bahan pewarna alami (gambar 3e). Setelah benang diwarnai dengan pewarna alami maka benang tersebut dikeringanginkan lagi selama kurang lebih 3 hari. Benang hasil pewarnaan dengan pewarna alami dari tanaman pekarangan rumah dapat dilihat pada gambar 4.



**Gambar 3.** Pengaplikasian pewarna alami pada benang a. perebusan b. pencucian c. keringanginkan d. pewarnaan benang secara langsung (remas), e. pewarnaan dengan cara pemasakan



**Gambar 4.** Benang hasil pewarnaan alami

#### **Monitoring dan evaluasi proses dan hasil pewarnaan benang**

Selama melakukan proses pengerjaan mulai dari pemilihan bahan pewarna sampai pada proses pewarnaan benang, Tim pengabdian kepada masyarakat tetap melakukan pemantauan terhadap masyarakat terkhususnya anggota kelompok pengrajin tenun untuk memastikan bahwa anggota kelompok benar-benar melakukan proses pembelajaran dan penerapan pada kelompoknya.

Benang hasil pewarnaan alami digunakan untuk menenun kain tenun daerah Timor Tengah Utara yang dilakukan oleh anggota kelompok pengrajin tenun sakura kelurahan bitauni kecamatan insana kabupaten timor tengah utara. Kain tenun yang dihasilkan oleh masyarakat yang diwakilkan oleh anggota kelompok pengrajin sakura kelurahan bitauni akan dipasarkan dalam pameran-pameran pembangunan baik ditingkat kabupaten maupun ditingkat propinsi bahkan ke tingkat internasional.

### Luaran yang dicapai

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menghasilkan luaran berupa teknologi sederhana ekstraksi dan pewarnaan kain tenun yang dilakukan dengan mudah oleh masyarakat pada umumnya. Hasil pemrosesan pewarnaan adalah benang yang telah diwarnai dengan pewarna alami yang dapat langsung dipasarkan ataupun melalui proses penunten terdahulu sebelum dipasarkan oleh masyarakat anggota kelompok pengrajin tenun sakura.

### 5. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan dari kegiatan ini adalah

Kegiatan ini memberikan dampak positif bagi masyarakat anggota kelompok pengrajin tenun sakura karena adanya penambahan wawasan mengenai pewarnaan benang /kain tenun dengan pewarna alami yang diperoleh dari tanaman pekarangan rumah dan dapat mempraktekkan secara langsung proses pewarnaan benang/kain tenun. Hasil pewarnaan dapat dipasarkan oleh masyarakat anggota kelompok pengrajin tenun sakura baik dalam bentuk benang maupun dalam bentuk kain tenun untuk meningkatkan pendapatan masyarakat.

### 6. UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Timor yang telah memberikan dukungan pendanaan selama berlangsungnya kegiatan pengabdian. Tim pengabdian juga mengucapkan terima kasih kepada masyarakat anggota kelompok pengrajin tenun Sakura Kelurahan Bitauini Kecamatan Insana Kabupaten Timor Tengah Utara selaku mitra yang telah bersedia mengikuti kegiatan ini.

### 7. REFERENSI

- [1] Deda, Y. N., & Hermina, D. 2017. *Hubungan Motif Kain Tenun Masyarakat Suku Dawan dengan Matematika Sekolah*. Konferensi nasional penelitian matematika dan pembelajaran I. Universitas muhamadiyah surakarta.
- [2] Siombo, M. R. 2019. Kearifan Lokal dalam Proses Pembuatan Tenun Ikat

Timor (Studi Pada kelompok Tenun di Atambua-NTT). *Jurnal Bina Hukum Lingkungan*. 4 (1): 97-112.

- [3] Wulaningrum, R. A., Sunarto, W., & Alauhdin, M. 2013. *Pengaruh Asam Organik dalam Ekstrak Zat Warna Kulit Buah manggis (garcinia mangostana)*. Indonesian journal of chemical science, 2(2): 119-124.
- [4] Z, Mariskha., Rita, M & Maria, A. 2019. Harga Pokok Produksi Untuk Penentuan Harga Jual Kain Tenun Songket Melati Burai, Kabupaten Ogan Ilir. *APTEKMAS (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 2 (3): 31-38.
- [5] Liliwari A. 2014. *Pengantar Studi Kebudayaan*. Bandung (ID): Nusa Media.
- [6] Naisumu, Y. G., Bria, E. J., & Obenu, N. M. 2022. Pemanfaatan tumbuhan sebagai pewarna alami kain tenun buna di Desa Fafinesu, kecamatan Insana fafinesu, Kabupaten Timor Tengah Utara. *Jurnal Biologi Indonesia*. 18(1): 11-18.
- [7] Naisumu, Y. G., Bria, E. J., & Obenu, N. M. 2021. Pemanfaatan Pewarna alami kain tenun suku dawan sebagai alternatif pewarnaan preparat jaringan tumbuhan. Laporan Penelitian (tidak dipublikasikan).
- [8] Nomleni, F. T., Sabuna, A. C., & Sanam, S. D. 2019. *Tumbuhan Pewarna Alami Tenun Ikat Suku Meto di Kecamatan Nunkolo, Kabupaten Timor Tengah Selatan*. *Jurnal Pendidikan dan Sains Biologi*. 2(1):34-41.
- [9] Hayati, E. K., Budi, U.S., & Hermawan, R. 2012. *Konsentrasi Total Senyawa Antosianin Ekstrak Kelopak bunga Rosella (Hibiscus sabdariffa L.): Pengaruh Temperatur dan pH*. *Journal of Chemistry*, 6(2): 138-147.
- [10] Harmayani, E., Ayatullah, M. S., & Hastuti, P. 2013. *Ekstraksi, Karakterisasi, dan Pemanfaatan Daun Jati(Tectona grandis) Sebagai Pewarna Merah Alami Dalam Pengolahan*

- Kerupuk Aci*. Jurnal Penelitian dan Pengembangan DIY., V(7): 96-108.
- [11] Safitri, Y. D. 2021. Pemberian Edukasi Tentang Bahaya Pewarna Sintesis (Rhodamin B) serta Deteksi Rhodamin B pada Sampel Makanan Ringan di Kawasan SDN Nglampir Tulungagung. APTEKMAS (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat), 4 (2): 25-29.
- [12] Trisnawati, D., Ediantes & Indra, I. 2022. Pelatihan Ikat Celup Bagi Siswa di SDIT Ma'arif Tanah Paklambiak Kota Padang Panjang. APTEKMAS (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat), 5 (2): 72-77.