

KEANEKARAGAMAN JENIS TUMBUHAN PEWARNA ALAMI SEBAGAI BAHAN TENUN IKAT DI SEKITAR KAWASAN HUTAN LINDUNG PISOK (STUDI KASUS DI DESA RURA, KECAMATAN REOK BARAT, KABUPATEN MANGGARAI)

DIVERSITY OF NATURAL COLOURING PLANTS AS WEAVING MATERIALS AROUND THE PISOK PROTECTED FOREST (CASE STUDY IN RURA VILLAGE, WEST REOK DISTRICT, MANGGARAI REGENCY)

Filemon Basri Bogos¹⁾, Ludji Michael Riwu Kaho²⁾, Wilhelmina Seran³⁾

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Nusa Cendana

²⁾ Dosen Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Nusa Cendana

³⁾ Dosen Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Nusa Cendana

email: basrifilemon@gmail.com

ABSTRACT

*This research aims to determine the level of diversity of dye plant species as a ikat weaving material around the Pisok Protected Forest Area, Rura Village, West Reok District, Manggarai Regency. This research was carried out around the Pisok Protected Forest Area, Rura Village, West Reok District, Manggarai Regency which was carried out for 1 month, from December 2023 to January 2024. This research uses the Purposive sampling method with data analysis using qualitative descriptive analysis and quantitative descriptive analysis. The data were processed using the vegetation analysis formula and the Shannon-Wiener (H') diversity formula. Based on the results of the analysis of vegetation around the area of plant diversity level around the Pisok Protected Forest, Rura Village, West Reok District, Manggarai Regency is classified as medium and high, namely at the tree level of 2.91 including the medium criterion, poles of 3.08 including the high criterion, piles of 2.67 including the medium criterion and seedlings reaching 2.17 including the medium criterion. Meanwhile, the diversity of natural dye plant types is 1.52. It can be concluded that the diversity of plant species is categorized as good and the diversity of dye plant species is low. 13 types of plants were obtained that have the potential to be natural dyes. However, there are 3 types that are often used by the community as dyes for ikat woven fabrics, namely Pecan (*Aleurites molucana* L), Noni (*Morinda citrifolia*) and Tarum (*Indigofera spicata*).*

Keywords: *Natural Dye Plants; Non-Timber Forest Products (NTFP); Diversity.*

1. PENDAHULUAN

Pengelolaan Hasil Hutan Bukan Kayu di Provinsi Nusa Tenggara Timur berdasarkan Perda Nomor 6 Tahun 2017 salah satunya Keputusan Gubernur Nomor 404/KEP/HK/2018 tentang penetapan 14 komoditi HHBK unggulan yang meliputi kemiri, bambu, madu, mete, pinang, lontar, ikat, makanan dan kerajinan tangan secara turun-temurun sebelum mengenal bahan sintetik. Pemanfaatan tumbuhan sebagai pewarna alami telah dilakukan sejak dahulu oleh masyarakat lokal untuk memproduksi bahan tekstil tradisional yang mengandung nilai spiritual dan sakral (Widiawati, 2009). Pemanfaatan jenis tumbuhan tertentu sebagai pewarna kain tenun ikat dipercaya dapat mencegah ketergantungan akan kebutuhan kayu, ditambah lagi pemungutannya yang bersifat sederhana dan tidak merusak lingkungan.

Desa Rura berada dalam kawasan Hutan Lindung Pisok (BPS Kab. Manggarai 2020) dengan luas kawasan sebesar 156,61 Ha. Desa Rura merupakan salah satu Desa tradisional di Kecamatan Reok Barat, Kabupaten Manggarai yang memiliki luas 29,96 ha dengan jumlah penduduk 1.706 jiwa, pada umumnya mata pencaharian masyarakat Desa Rura di dominasi oleh bidang pertanian, peternakan, dan kerajinan tangan karena sebanyak 26,88% penduduk adalah petani, peternak sebanyak 24, 40%, pengrajin sebanyak 13,92% dan sisanya adalah PNS, Wiraswasta, Bidan, Romo atau suster, dan tidak bekerja (BPS Kab. Manggarai, 2020). Rata-rata masyarakat di Desa Rura khususnya wanita memiliki kemampuan untuk menenun.

Melakukan kegiatan menenun kain tenun merupakan kegiatan yang dilakukan oleh kaum wanita pada usia tertentu dan merupakan tradisi dan warisan budaya secara turun temurun (Wafiroh, 2017). Kain tenun ikat adalah salah satu sumber mata

asam, pala, kelor, sirih, alpukat, kayu putih, kutulak dan kenari. Salah satu jenis HHBK yang masih digunakan oleh masyarakat sekitar hutan adalah penggunaan tumbuhan warna alami yang tersebar, karena kaya akan jenis tumbuhan yang dapat menghasilkan zat warna sebagai bahan pewarna kain tenun

pencaharian yang bermanfaat bagi kehidupan masyarakat di Desa Rura. Kain tenun ikat sendiri memiliki nilai jual yang tinggi serta warna yang khas sehingga dapat menambah penghasilan oleh masyarakat Desa Rura, Kecamatan Reok Barat, Kabupaten Manggarai.

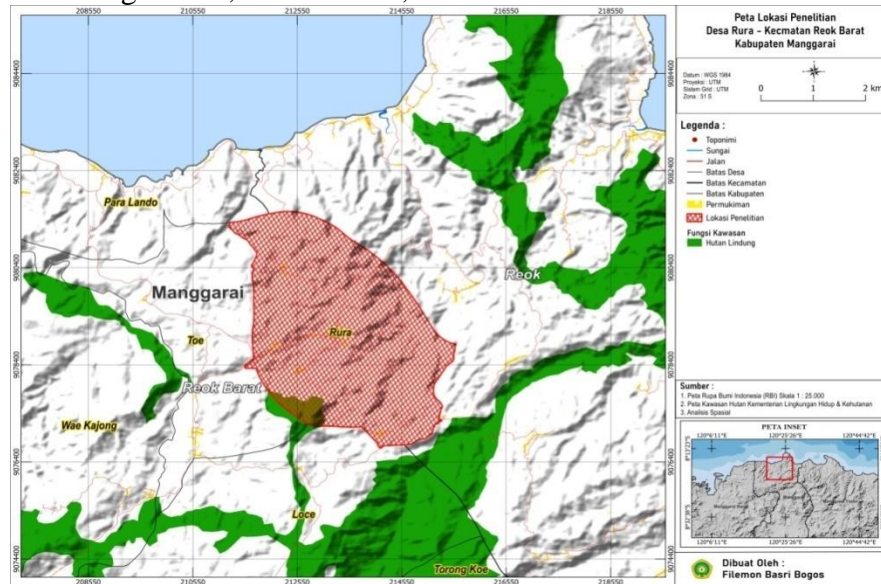
Penggunaan tumbuhan pewarna alami terus-menerus yang dilakukan oleh masyarakat dengan bertambahnya penduduk maka permintaan akan kebutuhan kain meningkat akibatnya pewarna yang di ambil makin banyak. Meningkatnya produksi tenun ikat juga berdampak pada pemanfaatan keanekaragaman yang ada di sekitarnya, terutama tumbuhan yang digunakan untuk bahan pewarna alami dikhawatirkan akan mengalami degradasi lahan akibat dari aktivitas manusia yang tidak memperhatikan aspek ekologi serta pengambilan sumber daya alam secara berlebihan yang menyebabkan terjadinya kerusakan ekosistem hutan alam. Hal ini, akan mengancam kelestarian atau keberlanjutan tumbuhan pewarna alami.

Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Pewarna Sebagai Bahan Tenun Ikat Di Sekitar Kawasan Hutan Lindung Pisok, Desa Rura, Kecamatan Reok Barat, Kabupaten Manggarai.

2. METODOLOGI

Penelitian ini akan dilaksanakan pada Bulan Desember 2023 - Januari 2024 di sekitar Hutan Lindung Pisok, Desa Rura,

Kecamatan Reok Barat, Kabupaten Manggarai, Nusa Tenggara Timur.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain alat tulis, laptop, kamera, kantong plastik, perekam suara, *Avenza Map*, pita meter, *tallysheet* dan aplikasi pengenalan tumbuhan serta pedoman wawancara (kuesioner). Bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari masyarakat pengrajin tenun ikat, tumbuhan pewarna alami, dan vegetasi yang ada di sekitar kawasan Hutan Lindung Pisok, Desa Rura, Kecamatan Reok Barat, Kabupaten Manggarai.

Pada penelitian ini dikumpulkan dua jenis data yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung di lapangan melalui observasi, analisis vegetasi, dan wawancara. Data sekunder merupakan data yang dikumpulkan untuk menunjang pelaksanaan penelitian. Data sekunder didapat melalui studi pustaka atau pencarian literatur pada buku, jurnal, artikel ilmiah, maupun internet sebagai pelengkap data utama.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* (Sugiyono, 2012). Responden yang diambil dengan kriteria responden adalah sebagai berikut: memiliki pengetahuan tentang tumbuhan pewarna alami dalam pembuatan kain tenun ikat, biasa melakukan kegiatan pengambilan sampel tumbuhan dilapangan, memiliki pengetahuan meramu untuk mendapatkan warna, proses pewarnaan benang, dan bisa melakukan kegiatan menenun. Responden terdiri dari kepala desa (1 orang), kepala adat (1 orang) dan pengrajin tenun ikat (8 orang), Jadi jumlah keseluruhan responden 10 orang.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Studi Kepustakaan

Data kepustakaan atau data sekunder ini bertujuan memperoleh konsep-konsep yang bersifat membantu sebagai landasan teoritis.

2. Wawancara Responden

Wawancara dilakukan secara individu dengan terlebih dahulu mendatangi responden untuk menjelaskan maksud dan tujuan kegiatan dan waktu untuk dilakukannya wawancara. Wawancara dilakukan dengan menggunakan kuesioner.

3. Pengamatan (observasi)

Dilakukan dengan cara menjelajah langsung ke lokasi penelitian untuk mengetahui persebaran jenis tumbuhan pewarna dan dilakukan pembuatan petak dengan ukuran 20m x 20m untuk pohon, 10m x 10 m untuk tiang, 5m x 5m untuk pancang, dan 2m x 2m untuk semai, bersama dengan responden dan dilakukan pengamatan terhadap perawakan jenis tumbuhan pewarna, serta mencatat ciri-ciri tumbuhan seperti aroma, warna dan getah (dicatat dalam buku catatan lapangan).

4. Dokumentasi

Dilakukan dengan mengambil gambar atau foto kegiatan penelitian seperti pengambilan sampel tumbuhan pewarna alami, proses pengolahannya, benang hasil dari pewarna alami dan pada saat melakukan wawancara dengan responden.

Pengolahan data dan analisis data dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif.

Analisis vegetasi dihitung menggunakan rumus Kerapatan, Frekuensi, Dominansi dan Indeks nilai Penting. Sedangkan untuk menganalisis komunitas tumbuhan adalah menggunakan indeks *Shannon-Wiener* (Fachrul 2007).

. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Letak Dan Luas Wilayah

Secara administratif Hutan Lindung Pisok dengan luas kawasan sebesar 156,61 Ha yang melintas di 3 Desa yaitu Rura, Toe dan Loce (BPS Kab. Manggarai, 2020). kawasan Hutan Lindung Pisok Desa Rura dengan luasan sekitar 78 Ha, Desa Toe 47 Ha, dan Desa Loce 31 Ha.

Desa Rura merupakan salah satu Desa di Kecamatan Reok Barat, Kabupaten Manggarai yang memiliki luas 29,96 km² dan keadaan topografi di Desa Rura termasuk dalam dataran tinggi dengan ketinggian 719 mdpl dengan curah hujan rendah (30-50 mm/bulan). Masyarakat Desa Rura dengan jumlah penduduk 1.743 jiwa yang terbagi atas 986 penduduk laki-laki dan 957 penduduk wanita, pada umumnya mata pencaharian di dominasi oleh bidang pertanian, peternakan, dan kerajinan tangan. Klasifikasi jumlah penduduk yang masuk usia produktif menurut UU No13 tentang Ketenagakerjaan, dimana yang berumur 15 sampai 64 tahun, laki-laki berjumlah sebanyak 886 jiwa dan perempuan berjumlah sebanyak 677 jiwa.

Secara administrasi Desa Rura berbatasan langsung dengan :

- Sebelah Utara berbatasan dengan Desa Para Lando
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Loce
- Sebelah Timur berbatasan dengan Desa Watu Baur, dan
- Sebelah Barat berbatasan dengan Desa Toe

3.2. Jenis-Jenis Tumbuhan Pewarna Tenun Ikat

Hasil wawancara dengan masyarakat pengrajin diketahui bahwa jenis tumbuhan pewarna alami yang sering digunakan yaitu disajikan dalam tabel 1. berikut ini:

baik dan keanekaragaman jenis tumbuhan pewarnanya rendah. Terdapat 3 jenis tumbuhan pewarna alami yang sering dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai bahan pewarna kain tenun yaitu Kemiri (*Aleurites molucana L*), Mengkudu (*Morinda citrifolia*) dan Tarum (*Indigofera spicata*).

Tabel 1. Jenis-Jenis Tumbuhan Pewarna Alami Yang Sering Digunakan Oleh Masyarakat Pengrajin Tenun Ikat, Hutan Lindung Pisok, Desa Rura.

| NO | Nama Individu | Nama Ilmiah | Family | Bagian yang di manfaatkan | Warna yang | Tipe Habitat |
|----|---------------|------------------------------|----------------------|---------------------------|------------|--------------------------|
| 1 | Kemiri | <i>Aleurites moluccana L</i> | <i>Euphorbiaceae</i> | Buah | Abu-abu | Hutan |
| 2 | Mengkudu | <i>Morinda citrifolia</i> | <i>Rubiceae</i> | Akar | Merah | Kebun dan hutan |
| 3 | Tarum | <i>Indigofera spicata</i> | <i>Fabaceae</i> | Daun | Hitam | Kebun, hutan, pekarangan |

Berdasarkan data hasil wawancara yang dilakukan pada masyarakat di sekitar Kawasan Hutan Lindung Pisok di Desa Rura, tumbuhan pewarna alami yang dimanfaatkan pengrajin tenun ikat di sekitar Kawasan Hutan Lindung Pisok Kecamatan Reok Barat berasal dari 3 Family yaitu *Euphorbiaceae* (Kemiri), *Rubiceae* (Mengkudu) dan *Fabaceae* (Tarum).

Tingkat keanekaragaman tumbuhan di Hutan Lindung Pisok Desa Rura Kecamatan Reok Barat, Kabupaten Manggarai, yang dihitung menggunakan indeks *Shannon Wiener* (H') menunjukkan bahwa Keanekaragaman Tumbuhan untuk masing-masing tingkatan tergolong sedang dan tinggi yakni pada tingkat pohon sebesar 2,91 termasuk kriteria sedang, tiang sebesar 3,08 termasuk pada kriteria tinggi, pancang

sebesar 2,67 termasuk pada kriteria sedang dan semai mencapai 2,17 termasuk pada kriteria sedang.

Sedangkan keaneragaman jenis tanaman pewarna di sekitar kawasan Hutan Lindung Pisok, Desa Rura, Kecamatan Reok Barat, sebesar 1,52. Dapat disimpulkan bahwa keanekaragaman jenis tumbuhan di sekitar kawasan Hutan Lindung Pisok, Desa Rura, Kecamatan Reok Barat dikategorikan baik dan keanekaragaman jenis tumbuhan pewarnanya rendah. Terdapat 3 jenis tumbuhan pewarna alami yang sering dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai bahan pewarna kain tenun yaitu Kemiri (*Aleurites moluccana L*), Mengkudu (*Morinda citrifolia*) dan Tarum (*Indigofera spicata*).

Tabel 2. INP Tumbuhan pewarna alami tenun ikat.

| NO | Nama Individu | Nama Ilmiah | Ditemukan pada tingkat | INP% |
|--------------|---------------|------------------------------|------------------------|--------------|
| 1 | Kemiri | <i>Aleurites moluccana L</i> | Tiang | 7,60 |
| | | | Pohon | 39,54 |
| 2 | Mengkudu | <i>Morinda citrifolia</i> | Pancang | 6,67 |
| | | | Tiang | 7,36 |
| | | | Pohon | 6,71 |
| 3 | Tarum | <i>Indigofera spicata</i> | Pancang | 14,50 |
| TOTAL | | | | 82,38 |

Sumber : Data Primer 2024

Berdasarkan Tabel 2. menunjukkan bahwa jenis tumbuhan pewarna alami di sekitar Kawasan Hutan Lindung Pisok dengan jumlah INP tertinggi adalah Kemiri (*Aleuritas*

moluccana L) sebesar 47,14%, dan Mengkudu (*Morinda citrifolia*) sebesar 20,74%, sedangkan tumbuhan pewarna alami dengan INP terendah adalah Tarum

(*Indigofera spicata*) sebesar 14,50%. Besar kecilnya INP tumbuhan pewarna alami kain tenun ikat di sekitar Kawasan Hutan Lindung Pisok Desa Rura ditentukan oleh persebaran tumbuhan pewarna alami, dan kemampuan tumbuh serta adaptasi terhadap lingkungan di sekitar Kawasan HL Pisok.

Hasil penelitian di sekitar Kawasan Hutan Lindung Pisok Desa Rura, Kemiri (*Aleuritas moluccana*) dapat ditemukan pada tingkat tiang, dan pohon tetapi tidak dapat ditemukan pada tingkat semai dan pancang. Mengkudu (*Morinda citrifolia* L) dapat ditemukan pada tingkat pancang, tiang dan pohon tetapi tidak dapat ditemukan pada tingkat semai, hal ini dikarenakan tumbuhan Mengkudu (*Morinda citrifolia* L) adalah tumbuhan berupa perdu atau pohon kecil yang bengkok-bengkok dengan tajuk merunjung, tinggi 3 sampai 10 m (Lemmens & Wuijarni Soettjipto, 1999). Sedangkan Tarum

(*Indigofera spicata*) hanya dapat ditemukan pada tingkat pancang karena marga ndigofera mencakup perdu, perdu kecil dan terna (yang kemudian berkayu dipangkal batangnya), tingginya bervariasi 1-3 m (Lemmens & Wulijarni Soetijipto, 1999).

Tingkatan pertumbuhan jenis tumbuhan pewarna alami di lokasi penelitian terkait dengan ketersediaan vegetasinya dapat dikatakan dalam kategori melimpah. Melihat kondisi lingkungan hutan yang dapat dikatakan masih sangat mendukung untuk keberlangsungan hidup tumbuhan pewarna alami tenun ikat maka kelestarian hutan dan lingkungan di lokasi penelitian Hutan Lindung Pisok Desa Rura harusnya terus dijaga.

3.4 Tumbuhan yang Berpotensi Menghasilkan Warna Pada Tenun Ikat di Desa Rura

Table 3. Tumbuhan yang berpotensi menghasilkan warna

| No | Nama tumbuhan | Organ yang digunakan | Warna yang dihasilkan |
|----|---------------|----------------------|-----------------------------|
| 1 | Alpukat | Daun | Hijau kecoklatan |
| 2 | Jati merah | Daun muda | Merah |
| 3 | Kapuk | Daun | Abu-abu |
| 4 | Mangga | Kulit kayu dan daun | Hijau |
| 5 | Mengkudu | Kulit akar | Merah |
| 6 | Tarum | Daun | Hitam |
| 7 | Kelapa | Sabut kelapa | Krem kecokelatan |
| 8 | Jambu biji | Daun | Hijau kecoklatan |
| 9 | Mahoni | Daun | Hitam |
| 10 | Angsana | Batang kayu dan daun | Merah dan coklat kekuningan |
| 11 | Nangka | Batang kayu | Kuning kemerahan |
| 12 | Kesambi | Kulit kayu | Kuning kemerahan |
| 13 | Pinang | Biji buah | Coklat kemerahan |

Sumber: Data Primer 2024

Berdasarkan Tabel 3. terdapat 13 jenis tumbuhan yang berpotensi sebagai pewarna alami yang di Desa Rura. Sebagian besar tumbuhan dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami karena mengandung pigmen warna yang diperoleh melalui proses ekstraksi organ-organ tumbuhan yaitu akar, kulit batang, batang, daun, bunga, biji dan sabut.

Menurut Lemmens dan W. Soetipto (1999) hal ini disebabkan karena pada jaringan tumbuhan terdapat pigmen tumbuhan penimbul warna yang berbeda tergantung menurut struktur kimianya. Potensi tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai pewarna alami ditentukan oleh intensitas warna yang

dihasilkan dan sangat bergantung pada jenis *coloring matter* yang ada.

Potensi tanaman pewarna yang terdapat di sekitar kawasan Hutan Lindung Pisok Desa Rura tidak dimanfaatkan secara maksimal oleh masyarakat. Hal ini dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan wawasan masyarakat desa sebagai sumber informasi, sehingga hanya ada tiga jenis tumbuhan yang digunakan oleh masyarakat sebagai bahan pewarna alami yaitu kemiri (*Aleurites moluccana L*), tarum (*Indigofera spicata*) dan mengkudu (*Morinda citrifolia*).

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian di sekitar kawasan hutan lindung pisok, desa rura, kecamatan reok barat, dapat disimpulkan bahwa: Tingkat keanekaragaman tumbuhan di Hutan Lindung Pisok Desa Rura Kecamatan Reok Barat, Kabupaten Manggarai, yang dihitung menggunakan indeks *Shannon Wiener (H')* menunjukkan bahwa Keanekaragaman Tumbuhan untuk masing-masing tingkatan tergolong sedang dan tinggi yakni pada tingkat pohon sebesar 2,91 termasuk kriteria sedang, tiang sebesar 3,08 termasuk pada kriteria tinggi, pancang sebesar 2,67 termasuk pada kriteria sedang

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Manggarai, 2020. *Kecamatan Reok Barat Dalam Angka 2020*.
- Fachrul, M.F. 2007. *Metode Sampling Ekologi*. Penerbit: Bumi Aksara, Jakarta.
- Lemmens, R. H dan N. W. Soetjipto.1999. *Sumber Daya Nabati Tumbuhan Penghasil Warna dan Tanin*. Prosea Indonesia. Bogor.

dan semai mencapai 2,17 termasuk pada kriteria sedang. Sedangkan keanekaragaman jenis tanaman pewarna di sekitar kawasan Hutan Lindung Pisok, Desa Rura, Kecamatan Reok Barat, sebesar 1,52. Dapat disimpulkan bahwa keanekaragaman jenis tumbuhan di sekitar kawasan Hutan Lindung Pisok, Desa Rura, Kecamatan Reok Barat dikategorikan baik dan keanekaragaman jenis tumbuhan pewarnanya rendah. Terdapat 3 jenis tumbuhan pewarna alami yang sering dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai bahan pewarna kain tenun yaitu Kemiri (*Aleurites moluccana L*), Mengkudu (*Morinda citrifolia*) dan Tarum (*Indigofera spicata*).

4.2 Saran

1. Perlu adanya pelatihan khusus bagi masyarakat pengrajin tenun ikat dalam rangka upaya konservasi serta budidaya tanaman pewarna tenun ikat agar ketersediaan bahan pewarna alami kaintenun ikat tidak terputus.
2. Perlu adanya sosialisasi dari pihak-pihak konservasi dan pihak pengelola (Pemerintah), terkait tumbuhan-tumbuhan yang berpotensi sebagai tumbuhan pewarna alami.
3. Perlu adanya upaya konservasi dan pelestarian tumbuhan yang berpotensi sebagai tumbuhan pewarna alami.

- Sugiono. (2018). *Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D*. Bandung. ALFABETA
- Wafiroh, Himmah. 2017. *Interaksi Sosial Wanita Pengrajin Tenun Ikat Troso Dalam Kegiatan Pemberdayaan Dan Kesejahteraan Keluarga (PKK)*. Jurnal IJITIMAIYA. Vol. 1 No. 1 Juli-Desember 2017
- Widiawati, D. 2009. *The revival of the usage of natural fibers and natural dyes in*

indonesian textile. ITB J. Vis. Art &
Des., 3(2):115-128.