Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X **(Printed)**
6 (2) 2026, Page 30487-30497

Studi Eksplorasi Potensi Tumbuhan Pewarna Alami Kain Tenun Ikat Pada Kawasan Suaka Margasatwa Kateri, Desa Barada, Kecamatan Malaka Tengah, Kabupaten Malaka

Cidalia De Fatima[1], Lusia Sulo Marimpan[2], Norman P.L.B Riwu Kaho[3], Pamona Silvia Sinaga[4]
[1,2,3,4] Universitas Nusa Cendana
e-mail: cidaliaaaa18@gmail.com

ABSTRAK

Masyarakat Desa Barada sejak zaman duhulu telah menggunakan zat warna alam yang berasal dari bahan alami. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis-jenis tumbuhan pewarna alami, bagian yang digunakan, cara pengolahan dan warna yang di hasilkan serta untuk mengetahui pola penyebaran tumbuhan pewarna alami di Kawasan Suaka Margasatwa Kateri, Desa Barada, Kecamatan Malaka Tengah, Kabupaten Malaka. Metode yang digunakan meliputi observasi langsung, wawancara dengan masyarakat setempat, dan pengambilan titik koordinat menggunakan GPS untuk mengidentifikasi jenis tumbuhan, pola penyebaran, serta proses pengolahan tumbuhan pewarna alami. Hasil penelitian mengidentifikasi sembilan spesies tumbuhan dari enam famili yang dimanfaatkan, dengan daun sebagai bagian tumbuhan dominan yang digunakan (64%). Dari sembilan spesies tersebut, 23 tumbuhan pewarna alami ditemukan di Kawasan Suaka Margasatwa Kateri, 7 tumbuhan ditemukan di pekarangan rumah, dan 7 tumbuhan ditemukan di kebun. Status konservasi tumbuhan berdasarkan IUCN menunjukkan sebagian besar berstatus risiko rendah (Least Concern) dan belum dievaluasi (Not Evaluated). Pewarna alami diperoleh dari berbagai bagian tumbuhan seperti kulit, daun, dan buah dengan metode pengolahan tradisional yang menghasilkan warna merah, hitam, hijau, dan kuning. Penelitian ini memberikan kontribusi penting sebagai sumber pengetahuan akademis dan informasi praktis bagi masyarakat terkait pelestarian budaya tenun ikat serta konservasi sumber daya alam di kawasan Suaka Margasatwa Kateri.

Kata kunci: tumbuhan pewarna alami, kain tenun ikat, hasil hutan bukan kayu (HHBK)

ABSTRACT

The community of Barada Village, since ancient times, has utilized natural dyes derived from natural materials. This study aims to identify the types of natural dye-producing plants, the parts used, processing methods, and resulting colors, as well as to determine the distribution patterns of these plants in the Kateri Wildlife Sanctuary, Barada Village, Malaka Tengah Sub-district, Malaka Regency. The methods employed include direct observation, interviews with local communities, and coordinate point collection using GPS to identify plant species, distribution patterns, and the processing of natural dye-producing plants. The study identified nine plant species from six families that are utilized, with leaves being the dominant plant part used (64%). Of these nine species, 23 dye-producing plants were found in the Kateri Wildlife Sanctuary, 7 in household yards, and 7 in gardens. The conservation status of these plants, based on the IUCN, indicates that most are classified as Least Concern or Not Evaluated. Natural dyes are obtained from various plant parts such as bark, leaves, and fruits through traditional processing methods, producing red, black, green, and yellow colors. This research provides a significant contribution as a source of academic knowledge and practical information for the community regarding the preservation of traditional weaving culture and the conservation of natural resources in the Kateri Wildlife Sanctuary.

Keywords: natural dye plants, ikat woven fabric, non-timber forest products (NTFP)

© The Author(s). 2026 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Nusa Tenggara Timur (NTT) merupakan salah satu daerah dengan keanekaragaman hayati yang tinggi, dengan terdapat berbagai jenis tumbuhan. Tumbuhan yang dimanfaatkan oleh masyarakat NTT untuk berbagai tujuan, salah satu bentuk pemanfaatan tumbuhan tersebut yaitu sebagai pewarna alami kain tenun ikat. Kain tenun ikat merupakan salah satu kebudayaan masyarakat NTT yang diwariskan secara turun temurun dari generasi ke generasi secara tradisional (Ate, et al., 2021).

Kawasan konservasi memiliki peran yang tidak tergantikan sebagai benteng terakhir perlindungan spesies bagi upaya konservasi keragaman hayati. Sebagai bagian dari komunitas global, Indonesia telah mengalokasikan tidak kurang dari 27 juta hektar sebagai wilayah konservasi. Suaka Margasatwa Kateri merupakan salah satu wilayah konservasi yang berada di Indonesia. Masyarakat sekitar Kawasan Suaka Margasatwa Kateri masih memanfaatkan tumbuhan sebagai pewarna alami (Huki et al., 2023).

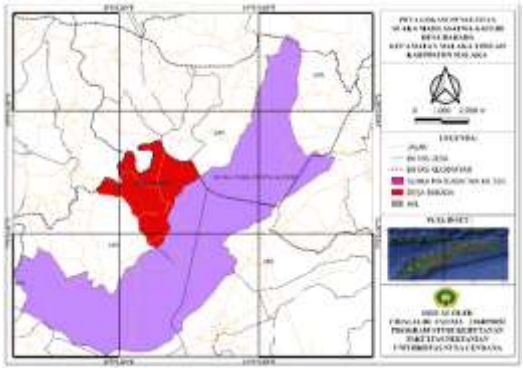
Status Konservasi Tumbuhan Pewarna Alami diidentifikasi dengan mencocokan karakteristik morfologi tumbuhan dengan literatur yang terdapat dalam kunci determinasi seperti kebaruan nama ilmiah tumbuhan yang akan diperiksa melalui Plantamor.com dan penentuan status konservasi tumbuhan dilakukan dengan mengikuti tahapan karakteristik IUCN (International union for the conservation of nature and natural resources), dengan cara eksplorasi di website resmi IUCN (www.iucnredlist.org). Untuk melihat status tumbuhan pewarna alami juga bisa dilihat dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan No. P.20/MENLHK/SETJEN/KUM.1/6/2018 atau P.92/2018 Tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa Yang Dilindungi.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 28 tahun 2011 tentang Kawasan Suaka Alam (KSA) dan Kawasan Pelestarian Alam (KPA) suaka margasatwa memiliki beberapa pemanfaatan seperti untuk penelitian, pendidikan, penyimpanan atau penyerapan karbon, dan pemanfatan sumber plasfa nutfah. Namun, Pemanfaatan hasil hutan bukan kayu di kawasan suaka margasatwa tidak di perbolehkan karena melanggar peraturan yang ada. Meskipun demikian, dalam peraktiknya masyarakat tetap memanfaatkan tumbuhan di kawasan Suaka Margasatwa Kateri untuk proses pewarnaan alami kain tenun ikat. Meski penelitian yang sama juga pernah dilakukan oleh Huki et al., (2023), akan tetapi penelitian yang dilakukan oleh Huki et al., (2023) berada di Desa Kateri dengan hasil yang didapatkan yaitu 4 tumbuhan liar sebagai pewarna alami sedangkan penelitian yang akan dilakukan ini berada di desa yang berbeda yaitu desa Barada.

Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui Apa saja jenis-jenis, bagian tumbuhan, cara pengolahan serta warna yang dihasilkan dari tumbuhan pewarna alami kain tenun ikat di Suaka Margasatwa Kateri, Desa Barada, Kabupaten Malaka

dan untuk mengetahui bagaimana pola penyebaran tempat tumbuh pewarna alami di Suaka Margasatwa Kateri Desa Barada, Kabupaten Malaka.

METODE PENELITIAN



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan pada bulan Februari-Maret 2025 di Kawasan Suaka Margastwa Kateri, Kecamatan Malaka Tengah, Kabupaten Malaka, Provinsi Nusa Tenggar Timur.

Alat Dan Bahan

Alat yang digunakan meliputi Alat tulis, *Avenza Maps*, *tally sheet*, kamere, kantong plastik, aplikasi pengenalan tumbuhan *PlantNet, software* QGIS versi 3.34, dan GPS. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari kelompok tenun ikat dan tumbuhan pewarna alami kain tenun ikat.

Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan 3 cara yaitu observasi, wawancara dan pengambilan titik koordinat.

Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data secara langsung di lapangan. Observasi dilakukan melalui metode jelajah dengan suatu pengamatan terhadap keadaan dari objek sasaran dengan disertai pencatatan mengenai karakteristik pohon, serta mengambil dokumentasi (tanaman di foto) dan setiap tumbuhan pewarna alami diambil titik koordinatnya.

Wawancara

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan responden menggunakan panduan kuesioner. Wawancara dilakukan dengan menggali informasi tentang pengetahuan responden mengenai jenis tumbuhan, tumbuhan yang digunakan sebagai pewarna alami kain tenun ikat, bagian tumbuhan yang digunakan, cara pengolahan, warna yang dihasilkan dan pola penyebaran tempat tumbuh pewarna alami.

Titik Koordinat Pewarna Alami

Pengambilan titik koordinat menggunakan GPS bertujuan utnuk mengetahui persebaran dari jenis tumbuhan pewarna alami di Suaka Margasatwa Kateri. Titik koordinat diberikan pada setiap lokasi dimana ditemukan setiap jenis tumbuhan pewarna alami, yang kemudian akan dipetakan menggunakan QGIS.

Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode sensus. Metode sensus yaitu metode pengumpulan data yang mencakup seluruh anggota populasi atau individu yang menjadi subjek penelitian. Dalam penelitian ini, yang akan dijadikan responden secara sensus yaitu semua anggota kelompok tenun ikat yang terdiri dari 2 kelompok dengan total setiap anggota kelompoknya berjumlah 12 orang, jadi total responden berjumlah 24 orang.

Analisis Data

Pengolahan data secara kualitatif digunakan untuk memperoleh informasi tumbuhan pewarna alami kain tenun ikat dalam nama umum, nama lokal, nama ilmiah, famili/suku, bagian yang digunakan, cara pengolahan, warna yang dihasilkan dari tumbuhan pewarna alami dan status konservasi tumbuhan pewarna alami.

Pengolahan data secara kuantitatif dilakukan untuk mengetahui data karakteristik pohon, dan data kualitatif yang akan di kuantifikasikan dengan menggunakan metode statistika deskriptif dengan distribusi frekuensi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis-jenis Tumbuhan Pewarna Alami yang di Temukan

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang dilakukan disekitar Kawasan suaka Margasatwa Kateri Desa Barada, terdapat 6 famili yaitu Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) *Rubiceae*, Gamal (*Gliricidia sepium*) *Fabaceae*, Mangsian (*Philanthus reticulatus*) *Phyllanthus*, Mangga (*Mangifera indica* L.) *Anacardiaceae*, Nangka (*Atocarpus heterophllus* L.) *Moraceae*, Krinyuh (*Chormolaena odorata*) *Astraceae*, dan Ase'e yang tidak teridentifikasi

1. Jumlah dan Prsentase Tumbuhan Pewarna Alami Yang Ditemukan Berdasarkan Tipe Habitus.

Berdasarkan hasil survei lapangan ditemukan 9 jenis tumbuhan pewarna yang dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami kain tenun ikat. Jenis tumbuhan pewarna yang ditemukan tergolong dalam beberapa tipe habitus yakni pohon, perdu, dan semak. Untuk melihat tipe habitus, jenis dan jumlah tumbuhan pewarna yang ditemukan dapat di lihat pada Tabel berikut ini.

Tabel 4.1 Perhitungan Tumbuhan Pewarna Berdasarkan Tipe Habitus

No	Tipe Habitus	Jenis Tumbuhan	Jumlah	Presentse %

1.	Pohon	Mengkudu, Ase'e, Nangka, Mangga, Batai, Mangsian	6	33,33
2.	Perdu	Gamal Tarum	2	11,11
3.	Semak	Tarum	1	5,56
4.	Semai	Mengkudu Ase;e Nangka Mangga Batai Mangsian Gamal Tarum Krinyuh	9	50,00
	Total			100

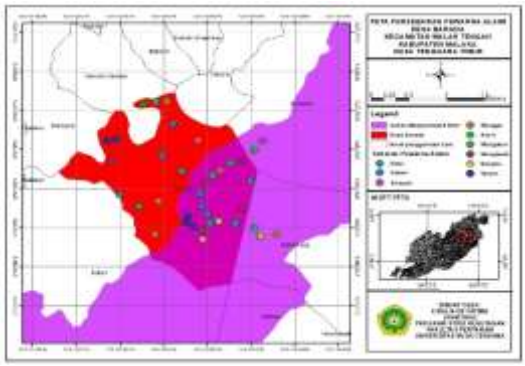
(Sumber: Data Primer 2025**)**

Berdasarkan Tabel 4.1 menunjukkan pertumbuhan struktur dan komposisi tumbuhan pewarna tersusun dari beberapa habitus antara lain: habitus pohon terdiri dari 6 jenis dengan prsentase 33,33%, habitus perdu jumlah 2 jenis dengan prsentase 11,11%, habitus semak jumlah yang ditemukan 1 jenis dengan persentase 5,56%, habitus semai jumlah 9 jenis dengan prsentase 50,00%. Hal ini dapat disimpulkan bahwa tingkat habitus yang mendominasi komposisi dan struktur tumbuhan yang ditemukan yakni habitus semai dengan prsentase 50,00%, sedangkan persentase habitus terendah adalah habitus semak dengan persentase 5,56%.

2. Sebaran Tumbuhan Pewarna Alami Kain Tenun Ikat Di Kawasan Suaka Margasatwa Kateri Desa Barada

Pengambilan tanaman pewarna alami kain tenun ikat oleh masyarakat tenun ikat berasal dari Kawasan Suaka Margasatwa Kateri Desa Barada.

Terdapat data lokasi sebaran tumbuhan pewarna alami kain tenun ikat yang dimanfaatkan oleh masyarakat pengrajin tenun ikat, dapat di lihat pada gambar 4.2



Gambar 4.2 Peta Penyebaran Tumbuhan Pewarna Alami di sekitar Kawasan Suaka Margasatwa Kateri

Berdasarkan Gambar 4.2 menunjukan bahwa penyebaran tumbuhan pewarna alami di sekitar Kawasan Suaka Margasatwa Kateri tersebar secara acak yang terdiri dari 37 titik penyebaran yaitu Mengkudu (Morinda citrifolia L.) sebanyak 5 titik, Tarum (Indigofera spicata) sebanyak 4 titik, Mangsian (Phyllanthus reticulatus poir) sebanyak 4 titik, Batai (Peltophorum pterocarpum) sebanyak 4 titik, Gamal (Gliricidia sepium) sebanyak 4 titik, Mangga (Mengifera indica L.) sebanyak 4 titik, Nangka (Artocarpus heterophllus Lam) sebanyak 4 titik, Krinyuh (Chormolana odorata) sebanyak 4 titik dan Ase'e yang tidak teridentifikasi sebanyak 4 titik. Adapun bentuk pola distribusi tumbuhan pewarna pada areal penelitian terlihat acak. Wahida et al., (2015) dalam Huki et al., (2023) menyatakan bahwa pola distribusi terbagi dalam tiga jenis yakni pola acak, pola mengelompok, serta seragam dan teratur.Menurut M aisyaroh, dalam Huki et al., (2023) jenis yang mendominasi berarti memiliki batasan kisaran yang lebih luas jika dibandingkan dengan jenis yang lainya terhadap faktor lingkungan, sehingga kisaran toleransi yang luas menyebabkan jenis ini akan memiliki sebaran yang luas.

Berdasarkan hasil wawancara dan penjelajahan lapangan, tanaman pewarna alami untuk tenun ikat umumnya ditemukan di pekarangan rumah sebanyak 7 jenis, kebun masyarakat sebanyak 7 jenis, dan sebagian tumbuh liar di kawasan hutan sebanyak 23 jenis. Temuan ini sejalan dengan penelitian Seran et al., (2018), yang menyebutkan bahwa tanaman pewarna alami diperoleh masyarakat dari pekarangan rumah, kebun, dan hutan.

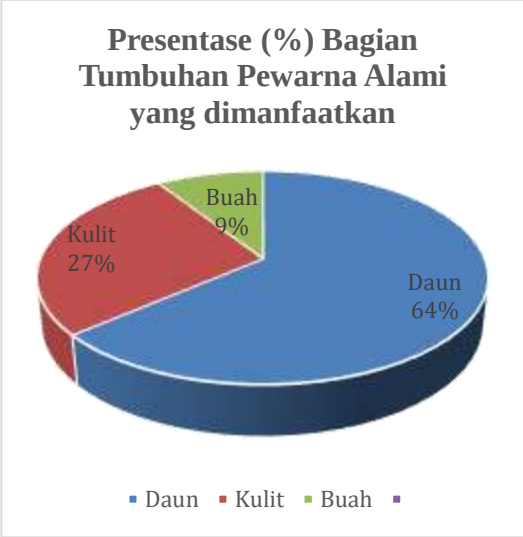
Pola penyebaran tumbuhan pewarna alami dari hasil penelitian ini lebih bervariasai jika dibandingkan dengan hasil penelitian Huki et al., (2023) yang menyatakan bahwa terdapat 16 titik penyebaran tumbuhan pewarna alami pada Kawasan Suaka Margasatwa Kateri karena hanya dari empat jenis tumbuhan pewarna yakni Kemiri, Tarum, Mengkudu serta 1 jenis yang tidak teridentifikasi.

3. Jumlah dan Persentase Tumbuhan Berdasarkan Bagian Yang Digunakan

Bagian tumbuhan yang digunakan dari jenis-jenis tumbuhan yang didapat adalah buah, daun dan kulit. Bagian tumbuhan yang paling banyak dimanfaatkan masyarakat adalah daun. Kebanyakan masyarakat memandang bahwa bagian daun adalah bagian yang paling banyak mengandung kandungan

pewarna yang dibutuhkan oleh masyarakat, selain itu bagian daun adalah bagian yang paling mudah diperoleh dari suatu tumbuhan.

Berdasarkan hasil survei dan wawancara di lapangan terdapat 9 spesies dari 6 famili tumbuhan pewarna yang di manfaatkan sebagai pewarna alami oleh masyarakat Desa Barada dengan 3 bagian tumbuhan yang digunakan yaitu buah, daun dan kulit. Banyaknya persentase bagian tumbuhan pewarna yang digunakan dapat dilihat pada gambar 4.3 berikut:



Berdasarkan diagram pada gambar 4.3 menunjukkan bagian tumbuhan pewarna yang paling banyak digunakan adalah daun dengan persentase 64%. Hal ini didukung oleh Safilu *et al*., (2017) menyatakan bahwa organ daun merupakan tempat terjadinya proses fotosintesis, respirasi dan traspirasi sehingga mengandung banyak kandungan metabolit sekunder. Kandungan metabolit sekunder yang terdapat pada organ daun banyak dimanfaatkan salah satunya dalam proses pewarnaan kain tenun ikat. Sedangkan bagian tumbuhan yang paling sedikit digunakan adalah buah dengan persentase 9%. Pemanfaatan bagian daun dari tumbuhan pewarna merupakan salah satu upaya konservasi terhadap tumbuhan pewarna. Penggunaan daun sebagai pewarna tidak berdampak buruk bagi kelangsungan hidup tumbuhan.

4. Proses Pengolahan Tumbuhan pewarna Alami Oleh Masyarakat Desa Barada

Bagian atau organ tumbuhan yang paling banyak digunakan oleh kelompok tenun ikat adalah daun, dengan 6 jenis tumbuhan yang menggunakan bagian tersebut. Daun banyak dimanfaatkan karena jumlahnya yang melimpah dan mudah diambil dibandingkan dengan bagian tumbuhan lainya. Selain itu, terdapat 3 jenis tumbuhan pewarna yang menggunakan bagian kulit, yaitu Nangka (*Artocarpus heterophllus* Lam), Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) dan Ase'e yang tidak teridentifkasi. Selanjutnya 1 jenis tumbuhan pewarna yang menggunakan bagian buah, yaitu Mangsian (*Phyllanthus reticulatus*).

Tabel 4. 2 Proses Pengolahan Tumbuhan Pewarna Alami Oleh Kelompok Tenun Ikat

No	Nama Tanaman	Bagian yang digunakan	Cara Pengolahan	Warna yang dihasilkan
1	Mengkudu	Kulit	Dihaluskan dan direndam selama 2 - 7 hari	Merah
2	Tarum	Daun	Ditumbuk dan direndam dengan kapur selama 2 - 7 hari	Hitam
3	Gamal	Daun	Ditumbuk, dilarutkan dalam air, di peras airnya,kemudian benang di rendam selama 1 – 2 hari	Hijau
4	Mangsian	Buah	Ditumbuk, kemudian di rendam bersama dengan air dan kapur selama 2 hari	Hitam
5	Batai	Daun	Ditumbuk dan di peras airnya kemudian benang	Hitam

			di rendam selama 2 - 8 jam	
6.	Mangga	Daun	Ditumbuk dan direndam selama 2 – 8 jam hingga menghasilkan warna hijau	Hijau
7.	Nangka	Kulit dan Daun	Dimasak selama 2 - 8 jam	Kuning
8.	Krinyuh	Daun	ditumbuk, dilarutkan dalam air, diperas airnya, kemudian benang di rendam selama 1 – 2 hari	Hijau
9.	Tidak teridentifikasi	Kulit dan daun	Ditumbuk dan direndam selama 2 - 8 jam hingga menghasilkan warna kuning	Kuning

5. Status Konservasi Tumbuhan Pewarna Alami Yang Di Temukan

Berdasarkan hasil survei di lapangan terdapat 9 spesies tumbuhan pewarna alami yang dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Barada, kategori status konservasi tumbuhan pewarna yang ditemukan dapat dilihat pada Tabel 4.3 berikut.

Tabel 4. 3 Status Konservasi Tumbuhan

No	SPESIES	Status Konservasi	
		Status IUCN	**PermenLHK 106/2018**
1.	*Morinda citrifolia* L.	Not Evaluated (NE)	Tidak dilindungi
2.	*Indigofera spicata*	Least Concern (LC)	Tidak dilindungi
3.	*Phyllanthus reticulatus* poir	Least Concern (LC)	Tidak dilindungi
4.	*Peltophorum pterocarpum*	Least Concern (LC)	Tidak dilindungi
5.	*Gliricidia sepium*	Least Concern (LC)	Tidak dilindungi
6.	*Mengifera indica* L.	Data Deficient (DD)	Tidak dilindungi
7.	*Artocarpus heterophllus* Lam	Not Evaluated (NE)	Tidak dilindungi
8.	*Chormolana odorata*	Not Evaluated (NE)	Tidak dilindungi
9.	Tidak teridentifikasi	Tidak teridentifikasi	Tidak teridentifikasi

(Sumber: Data Primer 2025)

Berdasarkan tabel 4.3 tentang status konservasi tumbuhan pewarna alami yang digunakan oleh kelompok tenun ikat di Desa Barada menurut IUCN *(International Union for the Conservation Of Nature and Natural Resources*) menunjukan bahwa dari 9 kategori status konservasi, jenis tumbuhan pewarna yang digunakan oleh kelompok tenun ikat di Desa Barada tergolong ke dalam 3 kategori: berisiko rendah (*Least Concern, LC*), informasi kurang (*Data Deficient, DD*), tidak dievaluasi (*Not Evaluated, NE*).

Sementara itu, menurut hasil penelusuran status konservasi tumbuhan pewarna berdasarkan Permen LHK No. P.20/MENLHK/SETJEN/KUM.1/6/2018 atau P.92/2018 Tentang Jenis Tumbuhan Dan Satwa Yang Dilindungi, semua jenis tumbuhan pewarna yang digunakan oleh kelompok tenun ikat Desa Barada tergolong dalam kategori tidak dilindungi

KESIMPULAN

Tumbuhan Pewarna Alami di kawasan Hutan Suaka Margasatwa Kateri terdapat 9 spesies dari 6 famili (*Morinda citrifolia, Indigofera spicata, Mangifera indica, Artocarpus heterophyllus, Chromolaena odorata, Peltophorum pterocarpum, Phyllanthus reticulatus, Gliricidia sepium*, +1 tidak teridentifikasi).

Penyebaran tumbuhan pewarna alami terdapat 37 titik secara acak (masing-masing 4 titik, kecuali Morinda citrifolia 5 titik). Lokasi tempat tumbuh tumbuhan pewarna alami terdapat diPekarangan, kebun masyarakat, dan hutan liar (Seran et al., 2018)

DAFTAR PUSTAKA

Anonim. (2019). Mangsian (Phyllanthus reticulatus). Wikipedia Bahasa Indonesia.

Anonim. (2021). Chromolaena odorata.

Ate, V. A., Daud, Y., & Sabuna, A. C. (2021). Pemanfaatan Tumbuhan Dalam Proses Pewarnaan Kain Tenun Ikat Di Desa Harona Kalla Kecamatan Laboya Barat Kabupaten Sumba Barat. Indigenous Biologi : Jurnal Pendidikan dan Sains Biologi, 3(1), 14–22.

Naomi, C., Huki, P., Seran, W., & Sinaga, P. S. (2024). Identifikasi Jenis Tumbuhan Liar Sebagai Bahan Pangan. 06(01), 37–41.

Safilu, D. D. (2017). Etnobotani Tumbuhan Pewarna Alami Masyarakat Desa Mantobua Kabupaten Muna. JURNAL AMPIBI (Almuni Pendidikan Biologi), 2(Vol 2, No 1 (2017): Ampibi 4), 34–42.

Seran, W., & Hana, Y. W. (2018). Identifikasi Jenis Tanaman Pewarna Tenun Ikat di Desa Kaliuda Kecamatan Pahunga Lodu Kabupaten Sumba Timur. Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan, 11(2),

Yunita Leki, B., Seran, W., Riwu Kaho, N., Studi Kehutanan, P., Nusa Cendana, U., Adisucipto, J., & Nusa Tenggara Timur, K. (2023). Identifikasi Jenis Tumbuhan Pewarna Alami Kain Tenun Ikat Di Sekitar Kawasan Hutan Produksi (HP) Bifemnasi Sanmahole, Kecamatan Botin Leobele, Kabupaten Malaka (Identification of Natural Dye Plant Fabrics Around the Sonmahole Bifemnation Production Forest. Biodiversitas Papuasia-Fakultas Kehutanan UNIPA Jurnal Kehutanan Papuasia, 9(1), 61–68.