

ETNOBOTANI TUMBUHAN PEWARNA ALAMI SEBAGAI HASIL HUTAN BUKAN KAYU

(Studi Kasus Desa Inbate, Kecamatan Bikomi Nilulat, Kabupaten Timor Tengah Utara, Nusa Tenggara Timur)

ETHNOBOTANY OF NATURAL DYE PLANTS AS A PRODUCT OF NON-TIMBER FORESTS

(Case Study of Inbate Village, Bikomi Nilulat District, North Central Timor Regency, East Nusa Tenggara)

Reynaldy Henuk¹⁾, Astin Elise Mau²⁾, Pamona Silvia Sinaga³⁾, Fadlan Pramatana⁴⁾

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

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

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

⁴⁾ Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Nusa Cendana

*Email: reynaldyhenuk6@gmail.com

ABSTRACT

*Natural dye plants used by ikat weaving craftsmen in Inbate Village, Conservation efforts of natural dye plants in Inbate Village. This research was carried out in Inbate Village, Bikominilulat, North Central Timor Regency, East Nusa Tenggara which was carried out in June 2025. The results of the study show that the types of natural dye plants found in Inbate Village are pear cactus (*Opuntia ficus- indica*), Tarum (*Indigofera tinctoria*), Arbila (*Phaseolus lunatus* L), and Turmeric (*Curcuma longa*). The distribution of natural dye plants for ikat weaving in Inbate Village, Bikomi Nilulat District, North Central Timor Regency, found the most commonly used dye plant species in the ikat weaving artisan community in Inbate Village which are spread across several locations including yards, gardens and forests. Observations consisting of 27 points can be seen the distribution, namely the pear cactus (*Opuntia ficus- indica*) as many as 4 points, Tarum (*Indigofera tinctoria* L) as many as 10 points, Arbila (*Phaseolus lunatus* L) as many as 6 points, and Turmeric (*Curcuma longa*) as many as 7 points. The form of use of natural dye plants by the community in Inbate Village is as a basic material for natural dyes for ikat woven fabrics. In addition, conservation efforts carried out by the community to maintain the preservation of natural dye plants are by cultivating them in the yard of the house.*

Keywords: *Types, distribution, forms of use of natural dye fertilizer, Pressure or threats to the habitat of natural dye plants.*

1. PENDAHULUAN

Hutan merupakan suatu ekosistem daratan yang didominasi oleh vegetasi pepohonan dan menjadi habitat bagi berbagai jenis flora, fauna, serta mikroorganisme. Meskipun istilah hutan telah dikenal luas oleh masyarakat, pemahaman mengenai klasifikasi dan fungsinya masih belum merata. Hutan dapat diklasifikasikan ke

dalam berbagai jenis berdasarkan karakteristik ekologis maupun fungsinya. Indonesia, sebagai salah satu negara dengan keanekaragaman hayati terbesar di dunia, memiliki kawasan hutan yang sangat luas dan beragam. Selain berfungsi sebagai penghasil oksigen dan penyerap karbon dioksida, hutan juga memiliki peran strategis dalam mendukung kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat.

Hasil hutan bukan kayu (HHBK) adalah hasil hutan hayati baik nabati maupun hewani beserta produk turunannya dan budidaya kecuali kayu yang berasal dari hutan (Permenhut No. 35 Tahun 2007). Potensi HHBK saat ini tercatat setidaknya sebesar 66 juta ton. Namun, potensi HHBK yang besar tersebut, pengembangan dan pemanfaatannya selama ini belum dilakukan secara maksimal sehingga belum dapat memberikan kontribusi yang berarti dalam meningkatkan perekonomian masyarakat. Produksinya di tahun 2020 baru sebesar 228 ribu ton dengan PNPB Rp 4,2 miliar (Bappenas, 2021). Komoditas HHBK yang memiliki tingkat produksi tertinggi meliputi getah (126.000 ton), biji-bijian (114.000 ton), serta kelompok daun dan akar (63.000 ton) (Bappenas, 2021). Ketimpangan antara potensi dan realisasi produksi ini menunjukkan bahwa sektor HHBK belum dikelola secara optimal. Faktor penyebabnya antara lain adalah keterbatasan akses pasar, minim investasi, belum maksimal transfer teknologi, serta lemahnya tata kelola berbasis Masyarakat.

Tumbuhan pewarna alami dapat diartikan sebagai tumbuhan yang secara keseluruhan maupun salah satu bagiannya baik batang, kulit, buah, bunga, maupun daunnya dapat menghasilkan suatu zat warna tertentu setelah melalui proses perebusan, penghancuran maupun proses lain. Zat warna diperoleh dari tumbuhan yang diambil dari hutan atau sengaja ditanam, digunakan untuk mewarnai ukiran, makanan, tenun serta bahan kerajinan lainnya berasal dari pohon, perdu, semak, terna yang diolah secara tradisional (Nugra heni, 2013).

Seiring perkembangan zaman dengan ditemukannya zat warna sintetis untuk kain tenun ikat maka pengrajin tenun mulai beralih menggunakan zat warna sintetis. Perlu dilakukan penelitian dengan tujuan membangkitkan semangat masyarakat untuk menggunakan tumbuhan sebagai pewarna alami, sehingga keberadaan tumbuhan dapat dilestarikan dengan baik. Dengan demikian, budaya tenun ikat akan terus berlanjut sampai pada generasi yang akan datang

terutama dalam memanfaatkan tumbuhan sebagai pewarna alami (Ati dkk 2006).

Desa Inbate merupakan salah satu desa yang berada Kecamatan Bikomi Nilulat, Kabupaten Timor Tengah Utara. Desa Inbate memiliki luas 1.600 km² dengan jumlah penduduk sekitar 1.286 jiwa. Pada umumnya mata pencaharian masyarakat desa Inbate didominasi oleh pertanian, peternakan dan kerajinan. Masyarakat Desa Inbate memanfaatkan tumbuhan sebagai bahan pewarna alami terutama pewarnaan benang yang akan digunakan untuk membuat tenun ikat.

Pembuatan kain tenun ikat di Kecamatan Bikomi Nilulat masih menggunakan zat pewarna alami yang berasal dari bagian tumbuhan penghasil pewarna (kulit kayu, daun, rimpang dan buah). Sampai sekarang zat pewarna alami masih digunakan terutama pada kain tenun dengan corak tradisional. Tenun ikat merupakan salah satu seni budaya kain tradisional Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT), yang tumbuh dan berkembang secara turun-temurun dalam masyarakat. Tenun ikat diproduksi hampir di seluruh wilayah Nusa Tenggara Timur, termasuk didalamnya Kecamatan Bikomi Nilulat Kabupaten Timor Tengah Utara. Tenun ikat pada awalnya dibuat untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari sebagai busana penutup dan pelindung tubuh, namun akhirnya berkembang untuk kebutuhan adat (pesta, upacara, tarian, perkawinan, kematian dan sebagainya (Susilawati, 2010).

2. METODOLOGI

2.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan pada bulan Juni 2025 di di Desa Inbate Kecamatan Bikomi Nilulat, Kabupaten Timor Tengah Utara, Provinsi Nusa Tenggara Timur.

2.2 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain alat tulis, laptop, kamera, perekam suara, Avenza Map, *software* QGIS versi 3.24, dan aplikasi pengenalan tumbuhan. Bahan yang digunakan dalam

penelitian ini terdiri dari masyarakat pengrajin tenun ikat dan tumbuhan pewarna alami yang ada di sekitar Desa Inbate, Kecamatan Bikomi Nilulat, Kabupaten Timor Tengah Utara.

2.3 Sumber Data

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung melalui wawancara dan mengambil titik koordinat tumbuhan pewarna alami. Data sekunder didapat melalui studi pustaka atau pencarian literatur pada buku, jurnal, artikel ilmiah, maupun internet sebagai pelengkap data utama.

2.4 Teknik Pengumpulan Data

2.4.1 Wawancara

Pengumpulan data lapangan dilakukan dengan menggunakan Snowball Sampling atau pengambilan sampel rujukan berantai didefinisikan sebagai teknik pengambilan sampel non-probabilitas di mana sampel memiliki sifat yang jarang ditemukan. Ini adalah teknik pengambilan sampel, di mana subjek yang ada memberikan rujukan untuk merekrut sampel yang diperlukan untuk Studi Penelitian. Wawancara dilakukan dengan mengumpulkan informasi tentang pengetahuan responden tentang tumbuhan yang digunakan sebagai pewarna, bagian yang digunakan, cara pengolahan, warna yang dihasilkan, lokasi pohon, habitat dan upaya konservasi. Penentuan responden dimulai dari tokoh adat desa inbate namun

dirasa data yang diberikan kurang lengkap, sehingga peneliti dapat mencari data dari ketua sanggar penenun dan anggota penduduk desa Inbate yang dianggap lebih paham tentang tumbuhan pewarna alami (informan kunci).

2.4.2 Titik Koordinat Pewarna Alami

Pengambilan titik koordinat ini bertujuan untuk mengetahui persebaran dari jenis tumbuhan pewarna alami di Desa inbate. Titik-titik koordinat pada lokasi ditemukannya setiap jenis tumbuhan pewarna alami disajikan dalam bentuk overlaying peta dasar untuk menggambarkan penyebaran populasi masing-masing jenis

tumbuhan pewarna alami yang ditemukan dalam kawasan.

2.4.3 Identifikasi Jenis Tanaman

Identifikasi jenis tanaman dilakukan untuk menentukan jenis tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai pewarna alami. Identifikasi dilakukan secara morfologis dengan mengamati ciri-ciri fisik tumbuhan, antara lain : bentuk dan warna daun, struktur batang, bentuk bunga dan buah, warna getah atau ekstrak yang dihasilkan. Proses identifikasi dibantu dengan literatur ilmiah, buku panduan botani, dan jika diperlukan, konsultasi dengan ahli botani atau lembaga penelitian terkait. Hasil identifikasi dicatat dalam bentuk nama lokal dan nama ilmiah tumbuhan, serta informasi tentang bagian tumbuhan yang digunakan sebagai pewarna alami. Tujuan dari tahap ini adalah untuk memastikan keakuratan data serta memperkuat nilai ilmiah dalam kajian etnobotani terhadap tumbuhan pewarna alami.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Jenis jenis tumbuhan pewarna alami

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang dilakukan di sekitar kawasan hutan adat Desa Inbate, tumbuhan pewarna yang dimanfaatkan oleh pengrajin tenun ikat di Desa Inbate terdiri dari 4 jenis yang berasal dari 3 famili yaitu Fabaceae, Cactaceae dan Zingiberaceae. Famili Fabaceae meliputi Tarum (*Indigofera tinctoria* L) dan Arbila (*Phaseolus lunatus* L). Famili Cactaceae adalah Kaktus Pir (*Opuntia ficus-indica*). Famili Zingiberaceae adalah Kunyit (*Curcuma longa*). Hal ini berbeda dengan penelitian Sabuna dan Nomleni (2020) yang menyatakan bahwa jenis tumbuhan pewarna yang ditemukan di Kabupaten Timor Tengah Selatan teridentifikasi 5 famili yaitu Zingiberaceae, Fabaceae, Rubiaceae, Euphorbiaceae dan Lamiaceae yang terdiri dari 6 spesies. Berdasarkan Peraturan

Menteri No. P35/Menhut-II/2007 tentang HHBK, kelima jenis tumbuhan pewarna alami tenun ikat diantaranya merupakan hasil hutan bukan kayu (HHBK), dimana bagian yang dimanfaatkan adalah buah, daun, kulit dan akar kayu.

1. Kaktus Pir (*Opuntia ficus-indica*)

Kaktus Pir atau yang dalam bahasa Dawan disebut *Naus* adalah salah satu spesies tumbuhan sekuler berbentuk perdu atau pohon dari famili Cactaceae (suku kaktus-kaktusan). Tumbuhan ini dikenal dengan nama *Barbary fig*, tumbuhan ini tumbuh secara liar di hutan. Kaktus pir dapat tumbuh pada tipe iklim kering dan semi kering, sesuai dengan lokasi penelitian bahwa tumbuhan kaktus pir di Desa Inbate memiliki sebaran yang tinggi. Berdasarkan hasil wawancara disebutkan bahwa bagian tumbuhan kaktus pir yang diambil oleh pengrajin adalah Buah kaktus pir atau yang dikenal dalam bahasa dawon disebut *Naus*. Bagian tersebut diambil kemudian dihaluskan untuk memperoleh warna Merah. Contohnya untuk memperoleh warna Merah tua, maka buah dari Kaktus Pir yang telah dihaluskan lalu dibalut pada benang secara merata pada seluruh benang dan dijemur, proses ini dilakukan secara berulang antara 3-4 kali untuk mendapat hasil yang maksimal, sedangkan untuk menghasilkan warna merah muda dapat dilakukan dengan cara yang sama, namun jumlah buah yang digunakan dan proses pengulangan yang dikurangi. Hal ini diduga karena tanaman kaktus mengandung senyawa tertentu sehingga dapat berperan sebagai penghasil warna merah, dugaan ini didukung oleh Mostafa *et al.*, (2014) yang menjelaskan bahwa buah kaktus mengandung sejumlah

besar asam askorbat, vitamin E, karotenoid, serat, asam amino dan senyawa antioksidan (fenol, flavonoid, betaxanthin dan betacyanin). Menurut Rosyida dan Zulfiya (2013) menjelaskan bahwa warna merah dihasilkan dari pigmen alami berupa flavonoid yang merupakan senyawa polifenol yang memiliki peran penting dalam memberikan warna pada tumbuhan.

2. Tarum (*Indigofera tinctoria* L)

Tarum (*Indigofera tinctoria* L.) atau yang dalam bahasa dawon disebut *Taum* merupakan tumbuhan berbentuk perdu dan berkayu dengan tinggi mencapai 3 meter. Tumbuhan ini dapat tumbuh pada tempat dengan ketinggian 0-1650 m di atas permukaan laut sesuai dengan syarat tumbuh, menurut Lahur (2023) menjelaskan bahwa tarum memiliki daya adaptasi terhadap lingkungan yang cukup luas, tarum tidak toleransi terhadap curah hujan tinggi dan penggenangan. Tumbuhan tarum yang ditemukan di Desa Inbate dijumpai pada tempat terbuka dengan sinar matahari penuh sehingga potensi ekologis tumbuhan tarum ini sesuai dengan syarat tumbuh.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pengrajin tenun ikat di Desa Inbate, menyebutkan bahwa bagian tumbuhan tarum yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pewarna adalah daun. Daun tarum merupakan salah satu bagian tumbuhan yang paling sering digunakan oleh masyarakat desa Inbate sebagai bahan penghasil warna Biru dan Hitam. Warna biru dihasilkan dari pigmen alami berupa flavonoid yang merupakan senyawa polifenol yang memiliki peran penting dalam memberikan warna pada tumbuhan (Rosyida dan Zulfiya, 2013). Daun tarum diolah melalui proses fermentasi

dengan cara merendam ke dalam bejana selama 2 hari untuk menghasilkan warna biru dan jika warna yang dihasilkan belum sesuai dengan keinginan pengrajin (kurang terang) perendaman dapat diulangi sebanyak 4 kali, hal ini sejalan dengan hasil penelitian Seran dan Hana, (2018) yang menyatakan Proses pencelupan atau perendaman berlangsung selama 2 hari dan pencelupan dapat diulangi kembali apabila warna yang dihasilkan dirasa kurang terang sebanyak 4 perendaman. Sedangkan untuk memperoleh warna hitam, daun dicampur dengan kapur dan direndam selama 3-4 hari. Menurut Setiawan dan Suwarnidyah (2014) mengatakan bahwa *Indigofera tinctoria* L digunakan sebagai pewarna biru dan hitam.

3. Arbila (*Phaseolus lunatus* L)

Arbila (*Phaseolus lunatus* L) yang dalam bahasa dawan disebut *Koto Laos* merupakan sejenis kacang-kacangan yang tumbuh secara liar dipekarangan maupun kebun. Saat musim hujan tiba sampai dengan awal pergantian musim dengan suhu udara yang berkisar antara 22-30°C sangat mendukung kelangsungan tumbuh tumbuhan arbila. Arbila tumbuh dengan baik pada suhu 20-25°C tetapi pertumbuhan akan terhambat pada suhu di bawah 16-17°C dan diatas 35°C (Ibeawuchi, 2007). Menurut Lahur (2023) menjelaskan bahwa tumbuhan arbila memiliki daya adaptasi yang luas terhadap kondisi tanah, namun arbila tumbuh lebih subur pada tanah dengan tekstur lempung pasir pada musim penghujan daripada tanah latosol di musim kemarau. Selama penelitian di Desa Inbate tumbuhan arbila menunjukkan pertumbuhan yang baik ditemukan di tempat terbuka dengan sinar matahari penuh, sehingga potensi

ekologisnya tinggi. Berdasarkan hasil wawancara di lapangan, menyebutkan bahwa untuk mendapatkan warna hijau biasanya pengrajin menggunakan daun Arbila. Daun arbila yang diambil kemudian ditumbuk sampai halus dan selanjutnya cairan tersebut direbus 1-2 kali dalam kurun waktu 2-3 jam perebusan untuk menghasilkan warna hijau. Hal ini sejalan dengan penelitian Sabuna dan Nomleni (2020) yang mengatakan bahwa daun arbila menghasilkan warna hijau.

4. Kunyit (*Curcuma longa* L)

Kunyit (*Curcuma longa* L) atau yang dalam bahasa Dawan disebut *Huki* merupakan tumbuhan daerah subtropis sampai tropis dan tumbuh subur di dataran rendah 240 m dpl sampai ketinggian 2000 m dpl (Yadav dan Tarun, 2017). Kunyit dapat tumbuh dengan baik pada daerah yang memiliki intensitas cahaya penuh atau sedang, untuk itu kunyit di Desa Inbate ditemukan pada pekarangan rumah dan kebun masyarakat dengan kondisi sedikit naungan dengan intensitas cahaya penuh sesuai dengan syarat tumbuh pada kunyit. Berdasarkan hasil pengamatan di Desa Inbate memiliki kondisi iklim dan cuaca yang cocok dengan kelangsungan hidup kunyit, sehingga kunyit dapat tumbuh dengan baik. kunyit pada umumnya memiliki curah hujan 1000-4000 mm/tahun dengan suhu udara 19-30°C sehingga potensi ekologis pada kunyit sangat baik. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, kunyit (*Curcuma longa* L) yang dimanfaatkan oleh pengrajin adalah bagian umbinya untuk menghasilkan warna kuning oranye. tumbuhan kunyit sangat mudah dijumpai di pekarangan. Untuk proses pewarnaan menggunakan tanaman kunyit dapat dilakukan dengan cara umbi kunyit

ditumbuk hingga halus dan dicampur dengan kapur kemudian direndam dengan benang selama 7-8 jam untuk menghasilkan warna oranye. Untuk umbi kunyit yang sudah dihaluskan dan direbus 1 kali untuk menghasilkan warna kuning. Proses pewarnaan benang dapat dilakukan dengan cara bahan pewarna dimasukkan secara bersamaan dengan benang kedalam bejana yang sudah disiapkan lalu direbus sesuai dengan jangka waktu yang ditentukan. Menurut Seran *et al.*, (2022), menjelaskan bahwa umbi kunyit (*Curcuma longa* L) dihancurkan (parut/ditumbuk) kemudian dilarutkan, disaring larutannya dan kemudian benang direndam selama 1 hari untuk menghasilkan warna kuning, kemudian dijemur.

Pada umumnya pemanfaatan jenis-jenis tumbuhan penghasil warna alami untuk kerajinan tenun ikat di beberapa daerah di pulau Timor Nusa Tenggara Timur (NTT) biasanya menggunakan jenis tumbuhan dan cara pengolahan yang sama. Menurut Naisumu, *et al* (2022) menjelaskan bahwa pengrajin tenun ikat di Kecamatan Insana Fafinesu, Kabupaten Timor Tengah Utara menggunakan beberapa jenis tumbuhan penghasil warna alami seperti kunyit (*Curcuma longa*) menghasilkan warna kuning, mahoni (*Swietenia mahagoni*) menghasilkan warna merah kecokelatan dan cokelat, tarum (*Indigofera tinctoria*) menghasilkan warna biru, dan mangga (*Mangifera indica*) menghasilkan warna hitam. Menurut Murniati, *et al.*, (2015) menjelaskan bahwa pengrajin tenun ikat yang ada di wilayah Sumba Timur menggunakan 2 jenis tumbuhan utama seperti wora atau nila (*Indigofera tinctoria* L) menghasilkan warna biru, dan mengkudu

(*Morinda citrifolia* L) menghasilkan warna merah.

Masyarakat penenun di Desa Adat Inbate umumnya masih menggunakan pewarnaan alami tanpa dicampuri pewarna buatan, hal ini untuk menjaga ciri khas dan mempertahankan nilai-nilai spiritual yang masih melekat pada kehidupan masyarakat adat dan untuk menjaga keharmonisan masyarakat adat Inbate yang masih hidup berdampingan dengan alam, di sisi lain, menurut ketua kelompok tenun ikat Bineno Inbate menjelaskan bahwa tenun ikat hasil produksi secara tradisional yang menggunakan pewarna alam memiliki pasaran yang luas dan harga pasar yang lebih tinggi dibandingkan dengan tenun ikat yang dibuat menggunakan benang dan pewarna buatan.

3.2 Persentase Jumlah Tumbuhan Pewarna Alami

Persentase jumlah tumbuhan pewarna alami tertinggi dan yang paling sering digunakan adalah tarum (*Indigofera tinctoria* L) dengan tingkat persentase 37,04% dan kunyit (*Curcuma longa* L) dengan tingkat persentase 25,93% dikarenakan kedua tanaman ini sangat mudah ditemukan di pekarangan rumah akibat dari upaya budidaya dan pelestarian jenis tanaman tersebut dan memiliki peluang hidup dimusim hujan dan kemarau yang baik.

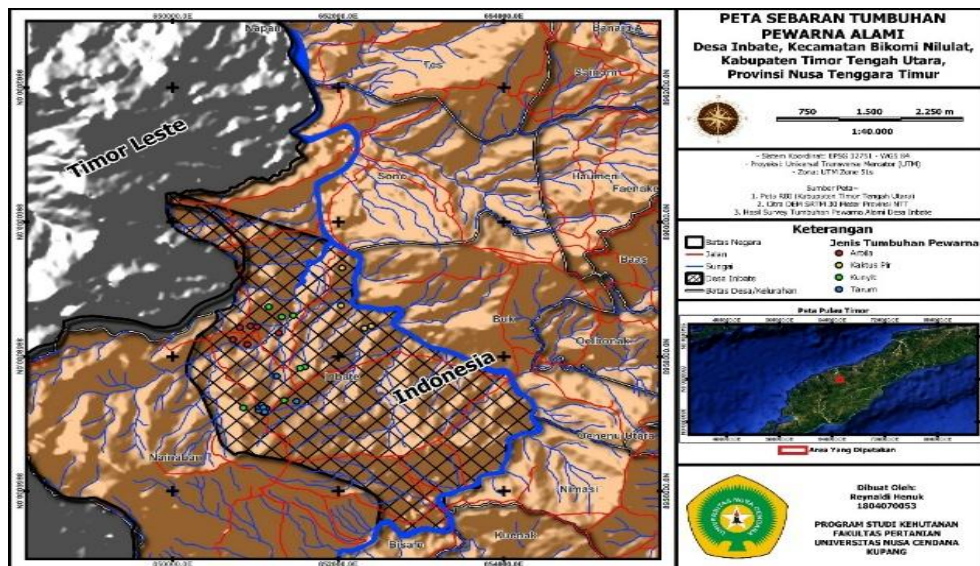
Sedangkan ada juga yang tumbuh secara liar di alam Desa Inbate yaitu jenis tanaman Arbila (*Phaseolus Lunatus* L) dengan persentase sebaran berkisar antara 22,22% tanaman Arbila memiliki presentasi tumbuh lebih sedikit dibanding dengan tarum dan kunyit, karena tanaman Arbila saat ini belum ada upaya budidaya oleh masyarakat

dan tempat tumbuh tumbuhan Arbila yang rentan tumbuh pada naungan yang tertutup dengan tingkat kerapatan vegetasi yang tinggi sehingga populasinya sedikit. Sedangkan tanaman kaktus pir (*Opuntia ficus-indica*) memiliki persentase tumbuh yang paling rendah yang berkisar antara 14,81% di desa Inbate, hal ini disebabkan oleh tanaman kaktus pir memiliki peluang tumbuh dan hidup dimusim hujan dan awal musim kemarau, dan upaya budidaya

pelestarian tanaman kaktus pir masih minim dilakukan oleh masyarakat Inbate dimusim kemarau.

3.3 Sebaran Tumbuhan Pewarna Alami Di Desa Inbate

Pengambilan tumbuhan pewarna alami oleh masyarakat pengrajin tenun ikat berasal dari Desa Inbate. Berikut terdapat data lokasi sebaran Tumbuhan pewarna tenun ikat yang dimanfaatkan oleh pengrajin tenun.



Gambar 1. Peta Sebaran Tumbuhan Pewarna Alami

Hasil pengamatan di lapangan dapat diketahui bahwa sebaran tumbuhan pewarna alami di Desa Inbate memiliki sebaran yang relatif baik. Hasil pengamatan juga menunjukkan bahwa keberadaan jenis tumbuhan pewarna alami berada pada lingkungan tempat tumbuh yang berdampingan dengan beberapa jenis vegetasi yang diantaranya beringin, kusambi, jambu biji, randu alas, mahoni kelapa dan tanaman liana lainnya.

Berdasarkan hasil survei di lapangan dapat diketahui sebaran tumbuhan pewarna alami tenun ikat di desa Inbate Kecamatan

Bikomi Nilulat Kabupaten Timor Tengah Utara ditemukan spesies tumbuhan pewarna yang paling sering digunakan oleh masyarakat pengrajin tenun ikat di desa Inbate yang tersebar di beberapa lokasi di antaranya pekarangan, kebun dan hutan. Pengamatan yang terdiri dari 27 titik dapat diketahui sebaran yaitu kaktus pir (*Opuntia ficus-indica*) sebanyak 4 titik, Tarum (*Indigofera tinctoria* L) sebanyak 10 titik, Arbila (*Phaseolus lunatus* L) sebanyak 6 titik, dan Kunyit (*Curcuma longa*) sebanyak 7 titik.

Kelangsungan hidup tumbuhan pewarna alami di Desa Inbate sangat bergantung pada kondisi lingkungan yang diantaranya topografi, iklim, cuaca dan aktivitas manusia. Menurut Anwar dalam Lubis (2009) menjelaskan bahwa pola penyebaran suatu organisme bergantung pada faktor lingkungan dari kawasan tersebut. Hal ini sesuai dengan kondisi topografi yang terdapat pada Desa Inbate dicirikan bentang alam yang berbukit-bukit dan pegunungan landai yang ditutupi semak belukar dan hutan lahan kering, Desa Inbate memiliki suhu udara rata-rata antara 22°C sampai dengan 30°C, dan kelembapan udara rata-rata 80°C, dengan ketinggian tempat antara 1600 m diatas permukaan laut. Menurut Istiawan dan Kastono (2018), kelembapan dan suhu udara merupakan komponen iklim mikro yang sangat mempengaruhi pertumbuhan dan masing-masing berkaitan mewujudkan keadaan lingkungan optimal bagi tanaman.

3.4 Tekanan atau Ancaman Terhadap Habitat Tumbuhan Pewarna Alami

Keberadaan jenis tumbuhan pewarna di desa Inbate memasuki ancaman untuk tetap tumbuh, akibat dari aktivitas manusia dalam menjalankan pengolahan lahan pertanian dan minimnya upaya budidaya pelestarian jenis tumbuhan pewarna alami menjadi tantangan utama bagi keberadaan tumbuhan pewarna alami di Desa Inbate. Oleh karena itu sehubungan dengan pengelolaan dan pemeliharaan akan keberlanjutan jenis-jenis tumbuhan pewarna kain, masyarakat Desa Inbate harus lebih mengerti, memahami dan menaati akan kearifan-kearifan lokal yang dibuat atas ketetapan adat dan sudah ada sejak dahulu

khususnya dalam pemeliharaan mata air dan jenis tumbuhan pewarna alami. Oleh karena itu meskipun upaya budidaya tanaman pewarna alami masih sangat minim, tapi masyarakat tetap melakukan aktivitas budidaya tersebut untuk menjaga keberadaan dan kelestarian jenis tumbuhan pewarna alami. Selain itu aktivitas bertani yang sering mengabaikan keberadaan tumbuhan pewarna alami perlu diatur dalam peraturan-peraturan desa dan hukum adat guna mendukung kelangsungan hidup tumbuhan pewarna alami.

Adapun cara lain yang dapat ditempuh dengan melibatkan lembaga-lembaga terkait yang memiliki ikatan dengan aktivitas kerajinan tenun ikat untuk dapat mengambil bagian dan memberikan dukungan dalam upaya pelestarian tumbuhan pewarna alami dengan cara memberikan edukasi dan penyuluhan terkait budidaya dan pengembangan tumbuhan pewarna alami.

Hal ini didukung oleh Usman (2011) yang menjelaskan bahwa cara yang dapat dilakukan untuk membudidayakan tumbuhan pewarna dengan melakukan program seperti penyuluhan dan penanaman spesies tumbuhan pewarna sehingga dapat mengurangi tingkat kepunahan spesies tertentu. Dengan melakukan upaya tersebut dapat membantu tumbuhan pewarna alami tetap tersedia dan semakin jauh dari ancaman kepunahan sehingga dapat dimanfaatkan jangka panjang, maka ketersediaan bahan baku pewarna alami dan habitat hidup tumbuhan lainnya akan tetap dijaga kelestariannya untuk dimanfaatkan secara berkelanjutan.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian hasil penelitian diatas, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Jenis tumbuhan pewarna alami yang ditemukan di desa Inbate adalah kaktus pir (*Opuntia ficus-indica*), Tarum (*Indigofera tinctoria*), Arbila (*Phaseolus lunatus* L), dan Kunyit (*Curcuma longa*).
2. Bentuk pemanfaatan dari tumbuhan pewarna alami oleh masyarakat Di Desa Inbate yaitu sebagai bahan dasar pewarna alami untuk kain tenun ikat. Selain itu upaya konservasi yang dilakukan oleh masyarakat untuk menjaga kelestarian dari tumbuhan pewarna alami adalah dengan membudidayakan di pekarangan rumah.

4.2 Saran

1. Masyarakat pengrajin tenun ikat di desa Inbate perlu dilakukan upaya pelestarian tumbuhan pewarna dengan melakukan kegiatan budidaya kembali sehingga sebaran tumbuhan pewarna semakin luas, sehingga kegiatan pengrajin tenun ikat tradisional terus berlanjut.
2. Perlu dilakukan edukasi dan penyuluhan dari lembaga terkait untuk mendukung kegiatan kerajinan tenun ikat di desa Inbate dan upaya pelestarian tumbuhan pewarna alami di desa Inbate.
3. Memberikan kesempatan bagi setiap kalangan untuk melakukan kajian lanjutan tentang etnobotani tumbuhan pewarna alami di Desa Inbate.

DAFTAR PUSTAKA

Akhmaddhian, Suwari. "Peran pemerintah daerah dalam mewujudkan hutan konservasi berdasarkan Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan (Studi di Kabupaten Kuningan)." *Jurnal Dinamika Hukum* 13.3 (2013): 446-456.

Anonim. 2007. Permenhut No.P.35/menhut-II/2007 tentang hasil hutan bukan kayu.

Dalmatia, Dalmatia, Damhuri Damhuri, and Safilu Safilu. "Etnobotani Tumbuhan Pewarna Alami Masyarakat Desa Mantobua Kabupaten Muna." *Jurnal Ampibi* 2.1 (2017): 34-41.

Hastari, Belinda, and Reri Yulianti. "Pemanfaatan dan nilai ekonomi hasil hutan bukan kayu di KPHL Kapuas-Kahayan." *Jurnal Hutan Tropis Volume* 6.2 (2018).

Kartikawati, Siti, Suci Wulandari, And Dan Reine. "Tumbuhan Pewarna Alami Untuk Tenun Tradisional Di Kabupaten SINTANG DAN KABUPATEN SAMBAS KALIMANTAN BARAT." *Media Konservasi* 24.3 (2019).

Lahur. 2023. *Potensi ekologis hasil hutan bukan kayu (HHBK) jenis tumbuhan pewarna alami di desa adat boti kecamatan kie. Kabupaten timor tengah selatan. Propinsi nusa tenggara timur.* " skripsi penelitian " 8-15 (2023).

Ibeawuchi, I. I. 2007. Landraces Legumes: *Synopsis of the Culture, Importance, Potentials and Roles in Agricultural Production Systems.* *Journal of Biological Sciences* 7(3): 464 – 474.

Istiawan, N. D., dan Kastono. 2018. *Pengaruh ketinggian tempat tumbuh terhadap hasil dan kualitas minyak cengkih (Syzigium aromaticum L.) Merr. & perry.) di kecamatan simagaluh, kulon progo.* *Jurnal vegetalika.* 8: 27-41.DOI: 10.22146/veg.35744

Mardahlia, Wiza. *Etnobotani Tumbuhan Pewarna Alami di Kenagarian Sawah Laweh Pasar Baru Kecamatan Bayang Kabupaten Pesisir Selatan.* Diss. Universitas Negeri Padang, 2021.

Mukhoyyaroh, Qiswatun, L. S. Nugraheni, and N. Utami. "Etnobotani Tumbuhan

- Pewarna Alami Kain Tenun pada Suku Baduy Luar Provinsi Banten." Biosfer: Jurnal Biologi dan Pendidikan Biologi* 8.2 (2023): 136-144.
- Murniati & M. Takandjndji. 2015. *Tingkat Pemanfaatan Tumbuhan Penghasil Warna Pada Usaha Tenun Ikat di Kabupaten Sumba Timur. Jurnal Penelitian Hutan Tanaman.* 12(3): 223-237.
- Nomleni, FT., AC. Sabuna, & SD. Sanam. 2019. *Tumbuhan Pewarna Alami Tenun Ikat Suku Meto di Kecamatan Nunkolo, Kabupaten Timor Tengah Selatan. Jurnal Pendidikan dan Sains Biologi.* 2(1):34-41
- Naisamu, Kornelia Uskonno, Floria Mayesti, Remba Makin. 2024. *Pemanfaatan Tumbuhan Sebagai Pewarna Alami Kain Tenun Ikat Desa Tainsala Kecamatan Insana Tengah Kabupaten Timor Tengah Utara [Utilisation Of Plants As Natural Dye For Ikat]. Jurnal Biologi Indonesia.* Vol. 21 (1) : 1-11.
- Palmolina, Maria. "Peranan hasil hutan bukan kayu dalam pembangunan hutan kemasyarakatan di Perbukitan Menoreh (Kasus di Desa Hargorejo, Kokap, Kulonprogo, DI Yogyakarta)." *Jurnal Ilmu Kehutanan* 8.2 (2014): 117-127.
- Ridianingsih, Dwi Swastanti, and Meliyana Aini. "Studi etnobotani masyarakat suku Using Kabupaten Banyuwangi pewarna alami untuk mata kuliah etnobotani." *Jurnal Kiprah Pendidikan* 1.2 (2022): 92-100.
- Rosyida A & Zulfiya A. 2013 *pewarna bahan tekstil dengan menggunakan ekstrak kayu nangka dan teknik hasil yang optimal. Jurnal rekayasa proses.* Vol 7 (2): 52-58.
- Santa, Epi Koryanti, and Riza Linda Mukarlina. "Kajian etnobotani tumbuhan yang digunakan sebagai pewarna alami oleh Suku Dayak Iban di Desa Mensiau Kabupaten Kapuas Hulu." *Protobiont* 4.1 (2015).
- Seran W, Yanete W. Hana. 2018. *Identifikasi Jenis Tanaman Pewarna Tenun Ikat di Desa Kaliuda Kecamatan Pahunga Lodu Kabupaten Sumba Timur. Jurnal AGRIKAN* Volume 11 Nomor 2, EISSN 2598-8298/P-ISSN 1979-6072. DOI: <https://doi.org/10.29239/j.agrikan.11.2.1-8>.
- Setiawan, Budiana, and Raden Roro Nur Suwarnigdyah. 2014. *Strategy for Development of Kupang Ikat Woven, East Nusa Tenggara Province.* Pendidikan Dan Kebudayaan 20: 353–67.
- Suhesti, Eni, and Hadinoto Hadinoto. "Hasil Hutan Bukan Kayu Madu Sialang Di Kabupaten Kampar (Studi Kasus: Kecamatan Kampar Kiri Tengah)." *Wahana Forestra: Jurnal Kehutanan* 10.2 (2015): 16-26.
- Winarno, Gunardi Djoko, et al. *Buku ajar pengelolaan hasil hutan bukan kayu andalan lampung.* Graha ilmu, 2019
- Yadav RP, Tarun G, Roshan C, Yadav P. 2017. *Versatility of turmeric: A review of the golden spice of life.* Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry JPP. 41(61):41–46.