



Eksplorasi Pewarna Alami Di Vegetasi Hutan Resort Habaring Hurung Taman Nasional Sebangau Dengan Menggunakan Teknik Ecoprint

(*Exploration of Natural Dyes in the Forest Vegetation of Habaring Hurung Resort, Sebangau National Park, Using the Ecoprint Technique*)

Mei Cintya Angelia Damanik¹, Yusintha Tanduh^{2*}, Misrita^{3*}, Afentina², Desy Natalia Koroh²

¹ Alumni Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian Universitas Palangka Raya

² Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian Universitas Palangka Raya

³ Dosen Magister Pendidikan Bahasa Inggris, Program Pasca Sarjana Universitas Palangka Raya

* Corresponding Author: yusintha@for.upr.ac.id; ritakalang3@gmail.com

Article History

Received : May 22, 2025

Revised : May 27, 2025

Approved : June 02, 2025

Keywords:

ecoprint, natural dye, forest vegetation, color fastness, Sebangau National Park

© 2025 Authors

Published by the Department of Forestry, Faculty of Agriculture, Palangka Raya University. This article is openly accessible under the license:



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

Sejarah Artikel

Diterima : 22 Mei 2025

Direvisi : 27 Mei 2025

Disetujui : 02 Juni 2025

Kata Kunci:

ecoprint, pewarna alami, vegetasi hutan, ketahanan warna, Taman Nasional Sebangau

ABSTRACT

*This study aims to identify vegetation species with potential as natural dyes and to describe the color direction, motif quality, and color fastness of ecoprint results using vegetation from the Habaring Hurung Forest Resort, Sebangau National Park. The research background is based on the biodiversity richness of peat swamp forests that has not been optimally utilized as a source of natural dyes in local wisdom-based creative industries. The ecoprint technique was selected for its eco-friendly nature and its ability to directly transfer the shape and natural color of leaves onto fabric. This research used a qualitative exploratory approach through field observation, interviews, documentation, and laboratory experiments. Vegetation sampling was conducted using a transect method covering an area of 0.4 hectares. The ecoprint process included mordanting, pounding, steaming, fixation, and color fastness testing. Color analysis referred to the Asianpaints color catalog, while motif quality was evaluated based on the visibility of leaf venation. The results identified 15 vegetation species with potential as natural dyes, including Tagula (*Litsea sp.*), Sepat (*Macaranga trichocarpa*), Mahang Kirik (*Macaranga mauritia*), and Kopi Himba (*Coffea sp.*). The dominant color directions produced were green, gray, and blue. The highest motif quality was found in Mahang Kirik, with clearly defined leaf veins, while the color fastness of most ecoprint fabrics remained stable after two washes. This indicates that the mordanting and fixation processes using iron mordant (*tunjung*) were effective in preserving color intensity. In conclusion, the peat forest vegetation in this area holds great potential as a source of natural dye for ecoprinting. These findings are expected to support the development of non-timber forest product (NTFP)-based crafts that promote forest conservation and empower surrounding communities.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis vegetasi yang berpotensi sebagai pewarna alami dan mendeskripsikan arah warna, kualitas motif, serta ketahanan warna pada hasil ecoprint dari vegetasi hutan Resort Habaring Hurung, Taman Nasional Sebangau. Latar belakang penelitian ini didasari oleh potensi kekayaan hayati kawasan hutan rawa gambut yang belum banyak dimanfaatkan sebagai sumber pewarna alami dalam industri kreatif berbasis kearifan lokal. Teknik ecoprint dipilih karena ramah lingkungan dan mampu mengekspresikan bentuk serta warna alami daun secara langsung ke kain. Metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif eksploratif melalui observasi lapangan, wawancara, dokumentasi, serta eksperimen laboratorium. Pengambilan sampel vegetasi dilakukan menggunakan metode transek jalur seluas 0,4 ha. Proses ecoprint meliputi tahapan mordanting, pounding, steaming, fiksasi, serta uji ketahanan warna. Warna dianalisis dengan referensi katalog warna Asianpaints, sedangkan motif dievaluasi berdasarkan kejelasan struktur tulang daun. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 15 jenis vegetasi yang berpotensi sebagai pewarna alami, antara lain Tagula (*Litsea sp.*), Sepat (*Macaranga trichocarpa*), Mahang Kirik (*Macaranga mauritia*), dan Kopi Himba

© 2025 Penulis

Diterbitkan oleh Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Palangka Raya.

Artikel ini dapat diakses secara terbuka di bawah lisensi:



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

(*Coffea sp.*). Arah warna yang dihasilkan didominasi oleh nuansa hijau, abu-abu, dan biru. Kualitas motif terbaik ditunjukkan oleh Mahang Kirik dengan struktur tulang daun yang jelas, sedangkan ketahanan warna hasil ecoprint sebagian besar stabil bahkan setelah dua kali pencucian. Hal ini menunjukkan bahwa proses mordanting dan fiksasi dengan mordan tunjung efektif dalam menjaga intensitas warna. Penelitian ini menyimpulkan bahwa vegetasi di kawasan hutan gambut memiliki potensi besar sebagai pewarna alami melalui teknik ecoprint. Hasil ini diharapkan menjadi referensi dalam pengembangan produk berbasis hasil hutan bukan kayu (HHBK) yang mendukung konservasi dan pemberdayaan masyarakat sekitar hutan

1. Pendahuluan

Taman Nasional Sebangau (TNS) berdasarkan SK Menteri Kehutanan Nomor: 529/Menhut-II/2012 dengan luas menjadi 542.141 hektare. TNS terbagi menjadi 3 Seksi Pengelolaan Taman Nasional (SPTN), SPTN wilayah I berada di kota Palangka Raya yang dimana terbagi menjadi dua wilayah yaitu resort Kereng Bangkirai dan resort Habaring Hurung dengan luas 48.270 ha. Resort Habaring Hurung terletak di kelurahan Habaring Hurung kecamatan Bukit Batu kota Palangka Raya. Luas Resort Habaring Hurung yaitu 26.731,8 ha yang terdiri dari hutan terbuka dan hutan tertutup dengan kondisi tanah berupa tanah gambut. Kekayaan alam yang dimiliki TNS secara keseluruhan meliputi 808 jenis flora, 35 jenis mamalia, 182 jenis burung, dan 54 spesies ular. Jenis-jenis flora yang tumbuh di areal rawa gambut TNS sangatlah spesifik dan mempunyai nilai ekonomi yang tinggi baik dari hasil kayunya maupun hasil non-kayu seperti getah-getahan, rotan, dan obat-obatan (Tresy Wigreny *et al.*, 2020).

Komposisi vegetasi yang menyusun hutan rawa gambut di Resort Habaring Hurung TN Sebangau memiliki keanekaragaman spesies dan kerapatan yang tinggi, indeks keragaman pada berbagai tingkat pertumbuhan di lokasi penelitian adalah sedang sampai dengan melimpah (Nugroho, 2012). Komposisi jenis di Hutan Resort Habaring Hurung dijumpai 133 jenis tumbuhan yang termasuk ke dalam 44 famili. Dari 133 jenis tersebut, sebagian besar (52%) dilaporkan sebagai jenis-jenis khas hutan rawa gambut (Istomo, 2002).

Pewarna alami diperoleh melalui melalui ekstraksi tannin pada tumbuhan. Zat pewarna alami untuk bahan tekstil pada umumnya diperoleh dari hasil ekstraksi dengan bantuan pelarut organik dari berbagai bagian tumbuhan seperti akar, daun, biji, ataupun bunga (Nuraeni, *et al.*, 2020). Kusriniati, *et al.*, (2008) menyatakan bahwa di Indonesia, ditemukan berbagai macam tanaman yang berpotensi sebagai pewarna alami. Tanaman yang sering digunakan seperti secang (*Biancaea sappan*), daun jati (*Tectona grandis*), daun pepaya (*Carica papaya*), daun rengat (*Marsdenia tinctorial*), daun tarum (*Indigofera tinctorial*), kunyit (*Turmeric*), pinang (*Areca catechu L.*), kulit manggis (*Garcinia mangostana L.*), kayu angkana (*Pterocarpus indicus*), dan akar mengkudu (*Morinda citrifolia L.*).

Teknik *ecoprint* merupakan suatu proses transfer warna dan bentuk yang dipindahkan motifnya secara langsung pada kain Flint (2008). Menurut Irianingsih (2018) *ecoprint* adalah memindahkan pola (bentuk) dedaunan dan bunga-bunga ke atas permukaan berbagai kain yang berasal dari serat alam yang sudah melewati proses *mordanting* yaitu proses menghilangkan lapisan lilin dan kotoran halus pada kain agar warna tumbuhan mudah menyerap. Teknik *ecoprint* hadir untuk mendukung eksplorasi vegetasi yang memiliki potensi untuk dijadikan pewarna alami untuk produk *fashion* yang memiliki nilai tambah dalam budaya lokal yang ramah lingkungan. Keunggulan *ecoprint* yang lain yaitu tekniknya menggunakan teknik yang manual, hal ini cukup efektif untuk mengurangi plagiasi desain

dibandingkan desain yang dibuat secara digital (Saraswati, *et al.*, 2019).

Penggunaan pewarna alami kain yang berasal dari vegetasi hutan di Kalimantan Tengah masih memiliki informasi yang terbatas di karenakan masih minimnya penelitian di bidang tersebut. Keanekaragaman jenis yang melimpah mendukung penelitian ini dalam mengeksplorasi pewarna alami di vegetasi hutan tersebut karena akan memiliki potensi bentuk-bentuk daun dan jenis warna yang beragam. Hal tersebut akan menambah peluang usaha yang akan meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar hutan dengan tetap menjaga kelestarian hutan (Saptutyningasih, 2019). Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dirancang untuk mengeksplorasi potensi vegetasi hutan di Resort Habaring Hurung, Taman Nasional Sebangau, dalam mendukung pengembangan pewarna alami berbasis teknik ecoprint yang ramah lingkungan. Penelitian ini secara khusus diarahkan untuk mencapai dua tujuan utama, yaitu: 1) Mengidentifikasi jenis vegetasi yang berpotensi sebagai pewarna alami di Resort Habaring Hurung Taman Nasional Sebangau. 2) Mendeskripsikan arah warna, kualitas motif, dan ketahanan warna dari hasil ecoprint terhadap kain berbahan katun

2. Metode Penelitian

2.1. Waktu dan tempat

Penelitian ini dirancang menggunakan pendekatan eksploratif kualitatif yang dilaksanakan pada bulan Januari hingga Juni 2023. Lokasi penelitian berada di kawasan Resort Habaring Hurung, salah satu bagian dari Taman Nasional Sebangau, Kalimantan Tengah. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada keanekaragaman jenis vegetasi hutan rawa gambut yang dinilai memiliki potensi sebagai sumber pewarna alami, namun belum banyak dimanfaatkan secara optimal. Pendekatan eksploratif digunakan untuk menggali informasi secara mendalam mengenai jenis vegetasi dan karakteristik hasil ecoprint yang dihasilkan dari kawasan tersebut

2.2. Obyek, Alat dan Bahan Penelitian

Dalam kegiatan penelitian, berbagai alat dan bahan digunakan untuk menunjang proses eksperimen ecoprint. Alat yang digunakan meliputi panci kukus sebagai media pengukusan, gunting untuk pemotongan daun dan kain, GPS dan kompas untuk penentuan lokasi dan orientasi jalur transek, kamera untuk dokumentasi visual, serta perlengkapan tambahan seperti plastik bening, tali rafia, dan alat tulis lapangan. Adapun bahan yang digunakan terdiri atas daun vegetasi lokal hasil identifikasi di lapangan, kain katun berukuran 100 x 100 cm sebagai media ecoprint, mordan berupa tunjung ($\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$) sebagai pengikat warna, sabun batik care sebagai bahan pencuci, dan air bersih untuk seluruh tahapan pelarutan serta pencucian

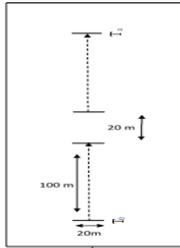
2.3. Prosedur Penelitian

- Mordanting:** kain direndam dalam larutan mordan tunjung selama 24 jam.
- Pengambilan Sampel:** menggunakan transek strip 100x20 m sebanyak dua jalur (total 0,4 ha).
- Pounding:** daun diletakkan di atas kain, dipukul dengan palu kayu.
- Steaming:** sampel dikukus selama 3 jam.
- Fiksasi Warna:** pengulangan mordanting selama 1 jam, kain dikeringkan dan didiamkan 1 minggu.
- Uji Ketahanan Warna:** dilakukan pencucian 2 kali dan dibandingkan visualnya.

Bagan alur pada eksperimen uji coba penelitian ini dapat di lihat pada Gambar di bawah ini :



Gambar. Bagan Alur Eksperimen



Gambar Sketsa Jalur Pengamatan dan Pengambilan Data

Keterangan:

- - - - - = Jalur/garis rintisan
- T₀ = Titik awal Jalur
- T₂ = Titik akhir jalur

2.4. Analisis Data

Data hasil penelitian dianalisis secara naratif melalui proses reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Analisis ini dilakukan terhadap empat kategori utama yaitu jenis vegetasi yang digunakan, arah warna yang muncul (dengan acuan katalog warna Asianpaints), kualitas motif yang tercetak (dilihat dari kejelasan struktur tulang daun), serta ketahanan warna terhadap pencucian. Seluruh data dianalisis untuk mengungkap sejauh mana vegetasi lokal di kawasan hutan gambut memiliki potensi sebagai pewarna alami berbasis teknik ecoprint yang ramah lingkungan.

3. Hasil Penelitian

3.1. Jenis Vegetasi Pewarna Alami

Sebanyak 15 jenis tanaman ditemukan berpotensi, antara lain *Litsea sp.*, *Macaranga trichocarpa*, *Uncaria gambir*, *Coffea sp.*, dan

Pterydophyta. Seleksi didasarkan pada bentuk daun, kandungan tanin, dan keamanan penggunaannya (Nuraeni et al. 2020).

3.2. Arah Warna

Warna dominan hasil ecoprint meliputi hijau, biru, dan abu-abu. Penggunaan mordan tunjung menghasilkan warna lebih gelap, sesuai dengan temuan Wirawan & Alvin (2019). Seperti pada table berikut:

Tabel. Kelompok Warna

No	Warna	Jenis Tumbuhan
1	Hijau	Tagula, Sepat, Daun Bajakah Kelelawit, Paku, Akasia, Mahang Kirik, Jambu Red, Mandrahan Merah, Ramania Hutan, Kopi Himba
2	Abu-Abu	Cintuk, Nyatoh, Rukam
3	Biru	Mangkinang Tinang, Mangkinang raja

Sumber : Data Penelitian, 2023

3.3. Kualitas Motif

Mahang Kirik menunjukkan motif terbaik dengan struktur tulang daun sangat jelas hingga tersier. Kualitas motif sangat dipengaruhi teknik pounding dan kondisi fisik daun (Hununidah & Wiono 2019). Seperti tabel berikut.

Tabel Kelompok Kualitas Motif

No	Kualitas Motif	Jenis Tumbuhan
1	Kurang Baik	Daun Bajakah Kelelawit, Jambu Red, Mengkinang Raja, Mengkinang Tingang, Mandrahan Merah, Nyatoh, Ramania Hutan
2	Baik	Tagula, Sepat, Paku, Akasia, Cintuk, Kopi Himba, Rukam
3	Sangat Baik	Mahang Kirik

Sumber : Data Penelitian, 2023

Tabel Jalur, Nama Lokal, Nama Latin, Famili, Bentuk Daun

No	Jalur	Nama Lokal	Nama Latin	Famili	Bentuk Daun
1	1	Tagula/ Madang Mangkuning	<i>Litsea sp.</i>	<i>Laubmoos</i>	
2		Sepat/ Mistung Damar	<i>Macaranga trichocarpa</i>	<i>Euphorbiaceae</i>	
3		Daun Bajakah Kelelawit	<i>Uncaria gambir coch</i>	<i>Rubiaceae</i>	
4		Jambu Red	<i>Swartzia cuneata</i>	<i>Moraceae</i>	
5		Mangkinang raja			

No.	Jalur	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Familia	Bentuk Daun
6					
7					
8	II	Mendamban	<i>Adiantum sp.</i>	<i>Adiantaceae</i>	
9					
10					
11					
12					
13		Mahang Kirik	<i>Macaranga Mauritia hojer ex baill.</i>	<i>Euphorbiaceae</i>	
14		Akasia	<i>Acacia mangium</i>	<i>Fabaceae</i>	
15		Paku	<i>Pteridophyta</i>	<i>Pteridaceae</i>	

Sumber : Data penelitian, 2023

3.4. Ketahanan Warna

Uji ketahanan menunjukkan seluruh sampel tidak mengalami perubahan warna signifikan setelah dua kali pencucian. Proses fiksasi dan penggunaan mordan efektif menjaga intensitas warna (Widiana & Sugiyem 2021).

4. Kesimpulan dan Saran

Vegetasi hutan gambut di Resort Habaring Hurung menunjukkan potensi tinggi sebagai sumber pewarna alami melalui teknik ecoprint. Mahang Kirik memiliki kualitas motif terbaik. Warna dominan hijau, biru, dan abu-abu cenderung stabil pasca pencucian. Hasil ini

mendukung pemanfaatan HHBK dalam produk tekstil ramah lingkungan dan pengembangan ekonomi kreatif berbasis lokal.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Balai Taman Nasional Sebangau dan Universitas Palangka Raya atas dukungan fasilitas dan teknis selama penelitian

Daftar Pustaka

- Allen, Keith. 2016. *A Naïve Realist Theory of Color*. Oxford University Press.
- Flint, India. 2008 *Eco Colour*. Murdoch Books. Australia.

- Gunawan, B., & Anugrah, R. A. 2020. Pelatihan Ecoprint di Yogyakarta. Jurnal Pengabdian Masyarakat.
- Hastawan, A. F., Pradita, E. Y., Nasifah, M. & Piliangsan, R. A. 2020. Pelatihan Pembuatan Motif Kain Dengan Metode *Ecoprint* Di Desa Pancuranmas, Kecamatan Secang. *Jurnal Seni Rupa*, 1-7.
- Hununidah, Neni & Wiono, Wisnu J. 2019. Botani Tumbuhan Tinggi. Graha Ilmu.
- Irianingsih, Nining. 2018. Yuk Membuat Eco Print Motif Kain Dari Daun dan Bunga. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Istomo, 2002. Pengenalan Jenis Tumbuhan di Hutan Rawa Gambut. Yayasan Penerbit Fakultas Kehutanan IPB. Bogor.
- Kusriniati, D., Setyowati, E., dan Achmad, U., 2008, Pemanfaatan Daun Sengon (*Albizia falcataria*) sebagai Pewarna Kain Sutra Menggunakan Mordan Tawas dengan Konsentrasi yang Berbeda, *TEKNOBUGA*, 1 (1).
- Nugroho, A. W. 2012. Struktur Vegetasi Dan Komposisi Jenis Vegetasi Pada Hutan Rawa Gambut Di Resort Habaring Hurung, Taman Nasional Sebangau, Kalimantan Tengah. BPTKSDA Palangka Raya.
- Nuraeni, S., Wahab, D. F., Latif, N. & Armidha, N. 2020. Eksplorasi Pewarna dan Motif Alami Pada Kain Sutra Dari Vegetasi Hutan. *Perennial*, Vol. 16 No. 1 : 53-58.
- Saraswati, R., Sosilowati, M. H. D., Restuti, R. C & Pamungkas, F. D. 2019. *Pemanfaatan Daun Untuk Ecoprint Dalam Menunjang Pariwisata*. Depok: Departemen Geografi FMIPA Universitas Indonesia.
- Sugiyono. 2015. Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D). Alfabeta. Bandung.
- Widiana, L. N & Sugiyem. 2021. Pengaruh Jenis Fiksator Terhadap Ketahanan Luntur Warna Pada Kain Sutra Dengan Pewarna Alam Buah Ranti (*Solanum nigrum* L). Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Wigreny, T., Yunikewati., & Kristiana, T. 2020. Pengembangan Kawasan Wisata Berbasis Masyarakat di Taman Nasional Sebangau Provinsi Kalimantan Tengah (Studi Kasus di Kereng Bangkirai). Palangka Raya. *Journal of Environment and Management*.1(1),16-22.
- Wirawan, B. & Alvin, M. 2019. Teknik Pewarnaan Alam *Ecoprint* Daun Ubi dengan Menggunakan Fiksator Kapur, Tawas, dan Tunjung. *Jurnal Litbang kota Pekalongan*, Vol.17, Hal.1-5.