

**PENGARUH CAMPURAN MORDAN TERHADAP HASIL ECOPRINT  
MENGUNAKAN TEKNIK BLANKET PADA DAUN KENIKIR (*Cosmos  
Caudatus*) MENGGUNAKAN BAHAN KATUN**

**SKRIPSI**

*Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana  
Pendidikan (S1) Universitas Negeri Padang*



**RAHMATUL DIVA**

**NIM 19075193 / 2019**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KESEJAHTERAAN KELUARGA  
DEPARTEMEN ILMU KESEJAHTERAAN KELUARGA  
FAKULTAS PARIWISATA DAN PERHOTELAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
PADANG  
2023**

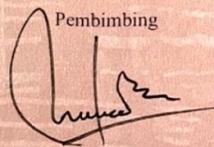
**PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI**

**Judul : Pengaruh Campuran Mordan Terhadap Hasil Ecoprint  
Menggunakan Teknik Blanket Pada Daun Kenikir (Cosmos  
Caudatus) Menggunakan Bahan Katun**

Nama : Rahmatul Diva  
NIM : 19075193/2019  
Program Studi : Pendidikan Kesejahteraan Keluarga  
Departemen : Ilmu Kesejahteraan Keluarga  
Fakultas : Pariwisata dan Perhotelan

Padang, November 2023

Disetujui oleh:

Pembimbing  


**Sri Zulfia Novrita, S. Pd, M.Si**

**NIP. 19761117 200312 2002**

Kepala Departemen



**Dr. Weni Nelmina, S.Pd, M.Pd.T**

**NIP. 19790727 200312 2002**

**PENGESAHAN TIM PENGUJI**

Nama : Rahmatul Diva  
NIM : 19075193

*Dinyatakan Lulus setelah mempertahankan Skripsi di depan Tim Penguji  
Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga  
Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga  
Fakultas Pariwisata dan Perhotelan  
Universitas Negeri Padang*

*dengan judul*

**Pengaruh Campuran Mordan Terhadap Hasil Ecoprint Menggunakan  
Teknik Blanket Pada Daun Kenikir (*Cosmos Caudatus*) Menggunakan  
Bahan Katun**

Padang, November 2023

Tim Penguji

Tanda Tangan

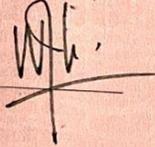
1. Ketua : Sri Zulfia Novrita, S. Pd, M.Si

1. 

2. Anggota : Dra. Adriani. M.Pd

2. 

3. Anggota : Dr. Weni Nelmira, S.Pd., M.Pd.T

3. 



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAN,  
RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
FAKULTAS PARIWISATA DAN PERHOTELAN  
DEPARTEMEN ILMU KESEJAHTERAAN KELUARGA  
Jl. Prof Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25131  
Telp. (0751)7051186  
e-mail : ikkfppunp@gmail.com

### SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rahmatul Diva  
NIM/ BP : 19075193/ 2019  
Program Studi : Pendidikan Kesejahteraan Keluarga  
Departemen : Ilmu Kesejahteraan Keluarga  
Fakultas : Pariwisata dan Perhotelan

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul:

**Pengaruh Campuran Mordan Terhadap Hasil Ecoprint Menggunakan Daun Kenikir  
(Cosmos Caudatus) Pada bahan Katun**

Adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila sesuatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat Negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, Oktober 2023

Diketahui,  
Kepala Departemen IKK FPP-UNP,

Dr. Weni Nelmira, S.Pd, M.Pd.T  
NIP. 19790727 200312 2002

Saya yang menyatakan,



Rahmatul Diva  
NIM. 19075193

## ABSTRAK

**Rahmatul Diva.2023**“Pengaruh Campuran Mordan Terhadap Hasil Ecoprint Menggunakan Teknik Blanket Pada Daun Kenikir (*cosmos caudatus*) Menggunakan Bahan Katun . *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga. Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga. Universitas Negeri Padang”

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pemanfaatan daun kenikir untuk membuat motif menggunakan teknik ecoprint dengan mordan yang dicampurkan. Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) Mendeskripsikan arah nama warna yang dihasilkan dari campuran mordan terhadap hasil ecoprint daun kenikir (2) Mendeskripsikan kejelasan motif yang dihasilkan dari campuran mordan terhadap hasil ecoprint daun kenikir (3) Mendeskripsikan pengaruh campuran terhadap kejelasan motif dengan hasil ecoprint daun kenikir pada bahan katun.

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif deskriptif eksperimental dengan pembuatan ecoprint variasi penggabungan 3 mordan. Mordan yang digunakan adalah (tawas, tunjung, soda ash), (tawas, tunjung, sodium asetat) dan (tawas, tunjung, kapur sirih). Motif ecoprint menggunakan daun kenikir. Zat warna yang digunakan untuk blanket adalah secang. Teknik pengumpulan data melalui kuisioner dengan pengujian arah nama warna dan kejelasan motif. Teknik analisis data menggunakan persentase frekuensi dan program SPSS (Statistical Product And Service Solution) Versi 27.0.

Hasil penelitian menunjukkan : (1) Arah nama warna yang dihasilkan oleh campuran (tawas, tunjung, soda ash) adalah Olive. Campuran (tawas, tunjung, sodium asetat) adalah Dark Brown. Campuran (tawas, tunjung, kapur sirih) adalah Dark Olive Green. Selanjutnya, warna ibu tulang daun pada campuran (tawas, tunjung, soda ash) tidak berpengaruh. Campuran (tawas, tunjung, sodium asetat) adalah Dark Brown. Campuran (tawas, tunjung, kapur sirih) adalah Dark Olive Green. (2) Hasil uji kejelasan motif dengan campuran (tawas, tunjung, soda ash) dengan kategori jelas dengan rata-rata 3.06. Campuran (tawas, tunjung, sodium asetat) dengan kategori jelas dengan rata-rata 3.66. Pada campuran (tawas, tunjung, kapur sirih) kategori tidak jelas dengan rata-rata 2.86. (3) Hasil penelitian dari uji friedman K-Related Sample untuk uji kejelasan motif memperoleh nilai signifikansi < taraf signifikansi = 0,004 < 0,05 dengan hasil bahwa  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Dimana  $H_a$  menyatakan bahwa terdapat pengaruh campuran mordan pada ecoprint daun kenikir pada bahan katun terhadap kejelasan motif.

**Kata kunci:** *ecoprint, kenikir, steam , bahan tekstil*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis hantarkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengaruh Campuran Mordan Terhadap Hasil Ecoprint Menggunakan Teknik Blanket Pada Daun Kenikir (*Cosmos Caudatus*) Menggunakan Bahan Katun”**, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bimbingan, bantuan, dan nasehat dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih setulus-tulusnya kepada :

1. Sri Zulfia Novrita, S.Pd, M.Si selaku dosen pembimbing skripsi atas segala arahan, bimbingan, serta saran yang diberikan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Prof. Dra. Asmar Yulastri, M.Pd, Ph.D, selaku Dekan Fakultas Pariwisata dan Perhotelan.
3. Ibu Dr. Weni Nelmira, S.Pd.,M.Pd.T., selaku Kepala Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga.
4. Dr. Yusmerita, M.Pd, selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberi arahan serta saran kepada penulis.

5. Dra. Adriani, M.Pd dan Dr. Weni Nelmira, S.Pd.,M.Pd.T, selaku dosen penguji yang telah memberi arahan serta saran kepada penulis.
6. Seluruh Staff pengajar Prodi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang tak ternilai selama penulis menempuh pendidikan di Fakultas Pariwisata dan Perhotelan.
7. Kedua Orang Tua dan saudara laki-laki saya, yang selalu menjadi penyemangat penulis untuk menyelesaikan skripsi ini serta selalu memberikan kasih, semangat dan doa yang tiada hentinya.
8. Teman seperjuangan saya yang telah memberikan support dalam pengerjaan skripsi.
9. Terakhir, terimakasih kepada diri sendiri karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Mampu mengendalikan diri dari tekanan didalam proses skripsi maupun diluar proses skripsi yang muncul selama penyusunan skripsi. Terimakasih telah bertahan.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis sadar bahwa masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Penulis berharap adanya saran yang membangun demi kesempurnaan laporan ini. Selain untuk perbaikan bagi penulis, saran tersebut dapat menjadi masukan dan pedoman bagi penulis untuk karya yang lebih baik lagi. Mudah-mudahan skripsi ini bermanfaat.

Padang , Oktober 2023

Rahmatul Diva

## DAFTAR ISI

|                                  | Hal         |
|----------------------------------|-------------|
| <b>ABSTRAK .....</b>             | <b>1</b>    |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>       | <b>ii</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>        | <b>vii</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>        | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>     | <b>ix</b>   |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>    | <b>1</b>    |
| A. Latar Belakang.....           | 1           |
| B. Identifikasi Masalah.....     | 9           |
| C. Batasan Masalah .....         | 10          |
| D. Rumusan Masalah.....          | 10          |
| E. Tujuan Penelitian .....       | 11          |
| F. Manfaat Penelitian .....      | 12          |
| <b>BAB II KAJIAN TEORI .....</b> | <b>13</b>   |
| A. Kajian Teori.....             | 13          |
| 1. Bahan Katun .....             | 13          |
| 2. Mordanting .....              | 14          |
| 3. <i>Ecoprint</i> .....         | 22          |
| 4. Teknik Blanket.....           | 26          |
| 5. Daun Kenikir .....            | 27          |
| 6. Pengaruh.....                 | 31          |
| 7. Arah Warna .....              | 32          |

|  |           |
|--|-----------|
| 8. Kejelasan Motif.....                    | 33        |
| B. Kajian penelitian relevan.....          | 34        |
| C. Kerangka berpikir .....                 | 37        |
| D. Hipotesis penelitian.....               | 38        |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b> | <b>41</b> |
| A. Jenis Penelitian .....                  | 41        |
| B. Objek Penelitian .....                  | 42        |
| C. Rancangan Penelitian.....               | 42        |
| D. Definisi Operasional Variabel .....     | 43        |
| 1. Variabel Bebas (X) .....                | 43        |
| 2. Variabel Terikat (Y).....               | 44        |
| E. Jenis dan Sumber Data.....              | 44        |
| 1. Jenis Data .....                        | 44        |
| 2. Sumber Data .....                       | 44        |
| F. Instrumen Pengumpulan Data .....        | 46        |
| 1. Penentuan Indikator .....               | 47        |
| 2. Penyusunan Skor Penilaian .....         | 48        |
| G. Prosedur Penelitian .....               | 50        |
| 1. Tahap Persiapan.....                    | 50        |
| 2. Tahap Pelaksanaan.....                  | 51        |
| 3. Tahap Penyelesaian.....                 | 55        |
| 4. Tahap Penilaian.....                    | 57        |
| H. Teknik Analisis Data .....              | 58        |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>  | <b>61</b> |
| A. Hasil Penelitian.....  | 61        |
| 1. Deskripsi Hasil Penelitian Arah Nama Warna Serta Susunan Tulang Daun Kenikir. ....   | 61        |
| 2. Deskripsi Hasil Penelitian Kejelasan Motif .....   | 66        |
| B. Analisis Data .....  | 71        |
| C. Pembahasan.....  | 73        |
| 1. Arah Nama Warna Yang Dihasilkan Pada Campuran Mordan Terhadap Hasil Ecoprint Daun Kenikir ( <i>Cosmos Caudatus</i> ) Pada Bahan Katun..... | 74        |
| 2. Kejelasan Motif Yang Dihasilkan Pada Campuran Mordan Terhadap Hasil Ecoprint Daun Kenikir ( <i>Cosmos Caudatus</i> ) Pada Bahan Katun..... | 76        |
| 3. Pengaruh campuran mordan terhadap hasil ecoprint daun kenikir pada bahan katun ditinjau dari kejelasan motif.....                          | 78        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>   | <b>80</b> |
| A. Kesimpulan.....  | 80        |
| 1. Arah Nama Warna .....  | 80        |
| 2. Kejelasan motif.....   | 81        |
| 3. Analisis Pengaruh.....   | 81        |
| B. Saran .....  | 81        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>  | <b>83</b> |
| <b>LAMPIRAN</b>   |           |

## DAFTAR TABEL

| TABEL  | HALAMAN |
|--|---------|
| 1. kajian Penelitian Relevan .....   | 36      |
| 2. Rancangan Penelitian.....   | 42      |
| 3. Skor Penilaian Arah Nama Warna Yang Dihasilkan Dari Pengaruh Campuran Mordan Terhadap Ecoprint Daun Kenikir ( <i>Cosmos Caudatus</i> ).....   | 49      |
| 4. Skor Penilaian Hasil Kejelasan Motif Yang Dihasilkan Dari Pengaruh Campuran Mordan Terhadap Ecoprint Daun Kenikir ( <i>Cosmos Caudatus</i> ).....   | 49      |
| 5. Alat dan Bahan Metode Kukus/Steam.....  | 51      |
| 6. Interval Kelas Persentase Untuk Menguji Hasil Ecoprint.....   | 58      |
| 7. Deskripsi Hasil Penelitian Arah Nama Warna Daun Kenikir Dengan Campuran Mordan Tawas, Tunjung dan Soda Ash.....   | 62      |
| 8. Deskripsi Hasil Penelitian Arah Nama Warna Daun Kenikir Dengan Campuran Mordan Tawas, Tunjung dan Sodium Asetat.....  | 63      |
| 9. Deskripsi Hasil Penelitian Arah Nama Warna Daun Kenikir Dengan Campuran Mordan Tawas, Tunjung dan Kapur Sirih .....   | 65      |
| 10. Tabel Deskripsi Hasil Penelitian Kejelasan Motif Terhadap Hasil Ecoprint Daun Kenikir Pada Bahan Katun. ....   | 67      |
| 11. Deskripsi Penilaian Dari Kejelasan Motif Yang Dihasilkan Menggunakan Campuran Mordan Tawas, Tunjung, Soda Ash .....  | 67      |
| 12. Deskripsi Penilaian Dari Kejelasan Motif Yang Dihasilkan Menggunakan Campuran Mordan Tawas, Tunjung, Sodium Asetat .....   | 68      |
| 13. Deskripsi Penilaian Dari Kejelasan Motif Yang Dihasilkan Menggunakan Campuran Mordan Tawas, Tunjung, Kapur Sirih .....   | 69      |
| 14. Tabel Diagram Kejelasan Motif .....  | 70      |
| 15. Statistik Normalitas Data Kejelasan Motif Daun Yang Dihasilkan Menggunakan Campuran Mordan (Tawas, Tunjung, Soda Ash) (Tawas, Tunjung, Sodium Asetat) (Tawas, Tunjung, Kapur Sirih)..... | 71      |
| 16. Statistik Deskriptif Data Kejelasan Motif Daun Yang Dihasilkan Menggunakan Campuran Mordan (Tawas, Tunjung, Soda Ash) (Tawas, Tunjung, Sodium Asetat) (Tawas, Tunjung, Kapur Sirih)..... | 72      |
| 17. Hasil Uji Friedman Data Kejelasan Motif Daun Yang Dihasilkan Menggunakan Campuran Mordan (Tawas, Tunjung, Soda Ash) (Tawas, Tunjung, Sodium Asetat) (Tawas, Tunjung, Kapur Sirih).....   | 73      |

## DAFTAR GAMBAR

| GAMBAR   | HALAMAN |
|--|---------|
| 1. Hasil Uji Coba Ecoprint Daun Kenikir .....                | 8       |
| 2. Daun Kenikir ( <i>Cosmos Caudatus</i> ).....              | 27      |
| 3. Susunan Tulang daun kenikir .....                         | 28      |
| 4. Kerangka Berpikir .....                                   | 38      |
| 5. Merendam dan menjemur kain.....                           | 53      |
| 6. Larutan Mordan .....                                      | 53      |
| 7. Proses perendaman dengan mordan.....                      | 54      |
| 8. Kain Yang Telah Direndam Dengan Mordan Semalaman .....    | 54      |
| 9. Perendaman Blanket .....                                  | 55      |
| 10. Meletakkan Daun Pada Bahan Yang Telah Dimordanting ..... | 55      |
| 11. Proses Blanket .....                                     | 56      |
| 12. Proses Menggulung Bahan Ecoprint.....                    | 56      |
| 13. Proses Mengukus Bahan Ecoprint .....                     | 57      |
| 14. Hasil Ecoprint .....                                     | 57      |

## DAFTAR LAMPIRAN

| LAMPIRAN   | HALAMAN |
|--|---------|
| 1. Surat tugas seminar proposal.....   | 89      |
| 2. Surat izin penelitian .....   | 90      |
| 3. Instrument penelitian .....   | 91      |
| 4. Distribusi data angket penelitian arah nama warna dan susunan tulang daun kenikir dengan campuran mordan ( tawas, tunjung, soda ash),( tawas, tunjung, sodium asetat) dan ( tawas, tunjung, kapur sirih)..... | 99      |
| 5. Tabulasi data angket hasil penelitian kejelasan motif daun kenikir dengan campuran mordan ( tawas, tunjung, soda ash), ( tawas, tunjung, sodium asetat) dan ( tawas, tunjung, kapur sirih) .....              | 101     |
| 6. Tabel statistik uji normalitas kejelasan motif daun kenikir dengan campuran mordan ( tawas, tunjung, soda ash), ( tawas, tunjung, sodium asetat) dan ( tawas, tunjung, kapur sirih) .....                     | 102     |
| 7. Tabel statistik deskriptif kejelasan motif daun kenikir dengan campuran mordan ( tawas, tunjung, soda ash), ( tawas, tunjung, sodium asetat) dan ( tawas, tunjung, kapur sirih) .....                         | 103     |
| 8. Hasil uji <i>friedman k-related sample</i> kejelasan motif daun kenikir dengan campuran mordan ( tawas, tunjung, soda ash), ( tawas, tunjung, sodium asetat) dan ( tawas, tunjung, kapur sirih) .....         | 104     |

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Industri fashion saat ini berkembang sangat pesat dan berkembang setiap tahunnya. Pesatnya perkembangan industri fashion menyebabkan munculnya fast fashion. Fast fashion berarti gaya pakaian yang berubah dalam waktu singkat menggunakan bahan baku berkualitas rendah, yang berdampak negatif pada bahan pakaian dan warna tekstil yang digunakan.

Industri fashion harus memberikan produk yang berkelanjutan dengan tetap mengutamakan sisi kreatif, inovatif, original dan eksklusif untuk konsumen. Ecoprint merupakan produk yang dapat dijadikan sebagai inovasi dengan tidak berdampak pada lingkungan, dan memiliki nilai estetika dan keunikan. Menurut Saptutyningasih (2019: 19), proses ecoprint bisa menghasilkan produk lembaran kain dan produk fashion yang memiliki nilai tambah dalam budaya lokal yang ramah lingkungan.

Ecoprint berkembang sejak tahun 2006, salah satunya dikemukakan oleh Indiana Flint. Tresnarupi dan Hendrawan (2019 : 1954 ) menyatakan bahwa teknologi ecoprint adalah proses transfer warna dan bentuk yang mentransfer desain langsung ke kain. Menurut Pressinawangi & Dr.Dian Widiawati ( 2014 : 1) menyimpulkan bahwa teknologi ecoprint adalah proses transfer warna dan bentuk dimana motif dan warna ditransfer langsung ke kain

Menurut Irianingsih (2018 : 6) mengatakan bahwa eco print menggunakan zat pewarna alam juga dipengaruhi oleh bahan tekstil yang dimanfaatkan.

Ecoprint dapat digunakan pada berbagai bahan kain seperti katun, sutera, viscose, chiffon, kanvas, shantung dan felt. Salah satu bahan yang dapat dimanfaatkan yakni bahan katun. Selanjutnya kapas merupakan serat selulosa yang berasal dari biji-bijian. Serat kapas sangat kuat bersama keadaan basah, kekuatannya bertambah kian kurang 25%. Bahan katun sangat higroskopis. Menurut Noor (2007:2) “Bahan tekstil yang diwarnai dengan zat warna alam adalah bahan-bahan yang berasal dari serat alam contohnya sutera, wol dan katun (kapas)”. Hartanto (1980: 10) menyatakan bahwa katun mori primisima merupakan jenis kain yang berasal dari alam yaitu serat selulosa atau tumbuh-tumbuhan”. Kain mori primisima merupakan kain yang bagus digunakan untuk pewarnaan dan pencelupan, memiliki kualitas yang baik dan tidak cacat saat ditenun.

Menurut pernyataan dari Irianingsih (2018 : 16) mengatakan bahwa teknik ecoprint terbagi menjadi tiga metode, yaitu teknik kukus (steam), teknik pukul (hammer) dan teknik hapa-zome. Teknik steam (kukus) adalah proses pencetakan tekstil yang menggunakan pewarna alami yang berasal dari tumbuhan untuk menciptakan desain atau pola yang indah. Dalam proses ini, pigmen alami dari daun, bunga atau bagian tanaman lainnya dipindahkan ke serat tekstil seperti kain atau kertas menggunakan panas dan uap. Menurut Andayani,dkk (2022 : 32) mengatakan bahwa dengan teknik kukus dilakukan dengan cara sebagai berikut: 1) Rendam kain dalam air tawar dan larutan cuka. 3) Regangkan kain dan tempelkan daun sesuai keinginan (posisi tulang

daun di bawah). 4) Gulung dengan pipa paralon. 5) ikat dengan tali dan 6) kukus selama 2-3 jam.

Prinsip pembuatan ecoprint menggunakan teknik blanket yang hampir sama dengan teknik kukus (steam). Perbedaannya adalah penggunaan penutup/selimut yang diberikan warna agar menghasilkan ecoprint yang unik dalam prosedur ini. Dengan menggunakan teknik ini, dua kain Ecoprint dibuat secara bersamaan dalam proses pembuatannya.

Zat warna alam adalah bahan dari alam yang dapat digunakan untuk memberikan warna pada tekstil maupun kain batik maupun ecoprint. Menurut pendapat Chatib W (1980 : 47) mengatakan bahwa zat warna adalah semua zat berwarna yang mempunyai kemampuan untuk dicelupkan pada serat tekstil dan mudah dihilangkan kembali. Sementara menurut pendapat Sugiarto Hartanto (1980 : 163) menyebutkan bahwa zat warna adalah bahan pewarna yang dapat larut dalam air atau menjadi bahan dan mempunyai daya tarik terhadap serat. Flint (2008 : 15) berpendapat bahwa zat warna dari bahan lain juga biasanya ditambahkan pada proses ecoprint, misalnya pewarna dari tumbuhan seperti pohon Sappa, Jambal, Tingi, Secang dan Tegeran.

Kayu secang (*Caesalpinia sappan Linn*) merupakan pewarna alami yang digunakan dalam proses tiedye dan ecoprint. Menurut Vankar (2000 : 74) menyatakan Selain sebagai zat warna, kayu secang juga telah digunakan secara empiris untuk mengobati TBC, diare, penyakit kulit dan disentri . Menurut Indah N (2016 : 1) “Kayu secang merupakan bahan non sintetis yang dapat digunakan sebagai pewarna alami dan menghasilkan pigmen

warna merah saat direbus/dikukus”. Kemudian Sari CIP (2012 : 3) menyatakan bahwa “Proses ekstraksi dilakukan dengan air mendidih dengan perebusan selama 20 menit memberikan warna merah yang paling kuat/tinggi”. Kemudian Shahidi (1996 : 2012) mengemukakan bahwa “lokasi tumbuh kayu secang dapat mempengaruhi senyawa metabolit sekunder yang terkandung didalamnya”. Kayu secang memiliki senyawa brizilin yang dapat menghasilkan pigmen warna dari orange tua hingga warna merah pekat. Sehingga kayu secang dapat dipilih sebagai alternative bahan pewarna alami.

Salah satu bahan alam yang dapat digunakan sebagai bahan tekstil adalah daun kenikir. Kenikir (*Cosmos caudatus*) merupakan tumbuhan semak setinggi 75–100 cm dengan beberapa keunggulan antara lain bentuknya yang indah karena memiliki bentuk ujung daun runcing, pangkal daun melebar, dan tampilan daun yang bercabang, mengandung pigmen alami yang dapat mentransfer warna ke permukaan kain atau bahan lain, serta mudah untuk didapatkan. diperoleh dan tidak merusak lingkungan karena tidak menggunakan pewarna kimia atau zat berbahaya dan merupakan tanaman yang umum di berbagai daerah. Kemudian pendapat dari Anonim (2013 : 1) mengatakan bahwa “Kenikir biasanya tumbuh di bawah sinar matahari langsung pada tanah berpasir atau berbatu, tanah liat, lempung berpasir dengan kelembaban sedang atau lebih”. Menurut Miftahul Jannah M.N (2001 : 13) mengatakan “kadar flavonoid total > 1,30%.”

Dalam proses ecoprint diperlukan pengerjaan mordanting yang diperlukan untuk mengikat warna kain kenikir. Menurut Irianingsih (2018:10) “Sebelum

dipakai, kain harus diberi perlakuan terlebih dahulu dengan yang disebut mordant (mordanting). Tujuannya untuk menghilangkan lapisan lilin atau pemutih yang menempel di permukaan kain agar warna tumbuhan mudah terserap.” “Selain proses mordanting, Ecoprint juga memiliki proses fiksasi. Menurut Lestari (2002 : 8) “Fiksasi adalah proses menguatkan zat warna alam agar tidak luntur.” Proses mordant dan fiksasi apa pun dapat memengaruhi hasil akhir warna yang berbeda. Peneliti menggunakan tawas, tunjung, soda ash dan sodium asetat.

Berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan oleh Fatimah Nada dan Widowati mahasiswa Universitas Negeri Semarang pada tahun 2020, peneliti menggunakan mordant mordant tawas, tunjung, dan kapur tohor dengan campuran yang digunakan yaitu campuran 2 mordant. Maka dari itu, peneliti pun tertarik untuk melakukan penelitian menggunakan campuran 3 mordant.

Tawas adalah salah satu mordant yang digunakan dalam proses mordanting ecoprint. Tawas adalah garam aluminium sulfat ganda berbentuk kristal yang berfungsi sebagai penjernih air. Menurut Sari (2012 : 24) “Larutan tawas bersifat asam, dengan pH atau keasaman maksimal 6-7”. Sehingga diketahui bahwa tawas merupakan larutan kristal garam sulfat ganda dengan tingkat keasaman 6-7. Menurut Angendari (2014:1135) “mordant tawas dapat menghasilkan warna yang lebih merata karena tawas memiliki sifat alkalibasa yang dapat membuat warna terserap lebih baik.” Menurut Fitri (2014:19), “Tawas paling baik digunakan sebagai mordant dan cocok digunakan untuk semua jenis serat yang berfungsi untuk penguatan warna.”

Tunjung merupakan senyawa berupa kristal berwarna hijau kehitaman, sangat larut dalam air dan bersifat basa. Sebagai zat mordant ecoprint, maka hasil ecoprint berwarna gelap. Menurut pernyataan Yuled (2021:25) bahwa Tunjung menempatkan arah gelap atau tua. Sulasminingsih (2006:18) menyebutkan bahwa “ketahanan luntur terhadap pencucian akan lebih kuat pada kain dengan bahan fiksasi tunjung dan tawas.”

Menurut Purwanto, soda ash merupakan zat padat ringan yang sukar larut dalam air dan biasanya mengandung 99,3%  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ . Soda ash sebagai bahan dasar alkali lemak merupakan bahan pengawet berupa bubuk kristal berwarna putih lembut dengan pH 8,4. Haryanto Tri (2015 : 20) menyatakan bahwa soda abu sebagai larutan alkali lemah digunakan dalam proses pelorodan untuk menghidrolisis lemak ( $\text{R-COOH}$ ) yang terkandung dalam lilin menjadi sabun yang larut dalam air, didalam deterjen berfungsi agar kotoran tidak mengendap lagi

Menurut Hendra M. (2017 : 455) menyatakan sodium asetat adalah Natrium asetat umumnya berbentuk kristal yang berwarna putih ataupun tidak berwarna serta tidak berbau. Menurut hasil eksperimen yang dilakukan dihasilkan sodium asetat menghasilkan corak yang bervariasi dari coklat keemasan muda hingga coklat tua.

Menurut Nisa dkk (2016:39) “Orang biasanya makan daun sirih dengan kapur sirih. Bahannya adalah batu kapur gunung dan kerang. Secara ilmiah, kapur ini adalah kalsium hidroksida ( $\text{CaOH}_2$ )”. Dari pernyataan tersebut terlihat jelas bahwa kapur sirih sering dimakan oleh manusia, artinya kapur

sirih mudah ditemukan dan harganya terjangkau. Kapur kapur terbuat dari batu kapur dan cangkang yang merupakan bahan alami dan tidak berpotensi mencemari alam, sehingga kapur sirih merupakan bahan ekologis. tidak boleh mencemari alam.

Berdasarkan uraian mengenai bahan mordan tersebut, disimpulkan bahwa masing-masing mordan mempunyai keunggulan yang berbeda, mempunyai hasil warna akhir yang berbeda mempunyai derajat keasaman yang berbeda (pH), maka dari itu penulis memilih campuran mordan (tawas, tunjung, soda ash) yang dominan mempunyai pH basa, campuran mordan (tawas, tunjung, sodium asetat) yang dominan mempunyai pH asam, dan campuran mordan (tawas, tunjung, kapur sirih) yang dominan mempunyai pH basa. Maka dari itu, peneliti tertarik untuk mencampurkan 3 mordan karena adanya perbedaan derajat keasaman yang akan menghasilkan warna yang berbeda.

Dalam pembuatan takaran mordan menggunakan teori dari Irianingsih (2018:10) yang berisi “larutkan 3 liter air bersih dengan 30 gram bahan mordan” maka dapat disimpulkan bahwa untuk melarutkan 30 gram bahan mordan memerlukan 3 liter air. Itu artinya jika di sederhanakan lagi akan menjadi 10 gram mordan memerlukan 1 liter air. Maka dari itu peneliti menggunakan perbandingan 1 liter air : 10 gram mordan dengan campuran 3 mordan .

Berdasarkan takaran perbandingan air dan mordan yang dilakukan peneliti menggunakan 3 campuran mordan menggunakan resep 1 : 10. Maka dalam penggunaan 1 mordan dapat dirumuskan menjadi 10gr mordan / 3 jenis

mordan yaitu 3,3 gram untuk 1 mordan. Maka untuk 3 campuran mordan, masing-masingnya 3,3 gram x 3 mordan = 10 gram mordan dan menggunakan takaran air 1 liter. Berdasarkan takaran perbandingan bahan dan larutan mordan, peneliti menggunakan perbandingan 1 gram kain : 50 ml larutan mordan . Maka dalam penggunaan bahan ukuran 25 cm x 25 cm seberat 6 gram. Maka didapatkan untuk 6 gram kain diperlukan 300 ml larutan mordan.



**Gambar 1** Hasil Uji Coba Ecoprint Daun Kenikir  
Sumber : Pribadi

Berdasarkan hasil eksperimen yang dilakukan peneliti menggunakan campuran 3 macam mordan didapatkan bahwa campuran tawas, tunjung, soda ash menghasilkan warna hijau muda atau *olivedrab*, campuran tawas, tunjung, sodium asetat menghasilkan warna hijau lumut pekat atau *dark olive green* dan campuran tawas, tunjung, kapur sirih menghasilkan warna cokelat atau *brown* yang arah nama warna dapat dilihat menggunakan *software* aplikasi *colorblind asisstant*.

Berdasarkan penjabaran di atas penulis tertarik untuk memanfaatkan potensi daun kenikir yang digunakan sebagai motif alami tekstil dan dengan pengaplikasian teknik ecoprint yaitu teknik steam dengan menggunakan 3 campuran mordan. Berdasarkan pra eksperimen yang dilakukan, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“PENGARUH**

**CAMPURAN MORDAN TERHADAP HASIL ECOPRINT  
MENGUNAKAN TEKNIK BLANKET PADA DAUN KENIKIR  
(*Cosmos Caudatus*) MENGGUNAKAN BAHAN KATUN”**

**B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Munculnya dampak negatif bagi lingkungan dan kesehatan akibat penggunaan pewarnaan sintetis.
2. Tanaman kenikir (*Cosmos Caudatus*) yang memiliki kelebihan sebagai zat pewarna dan motif tekstil ramah lingkungan dan menggunakan tanaman kenikir yang banyak tumbuh di Indonesia. Dimana hal tersebut dapat menghasilkan teori baru dari keanekaragaman hasil ecoprint menggunakan tanaman kenikir.
3. Banyaknya tanaman kenikir (*Cosmos Caudatus*) yang belum dimanfaatkan dengan baik oleh masyarakat sekitar padahal tanaman kenikir tersebut memiliki potensi yang besar sebagai zat warna alami.
4. Belum adanya penelitian yang mengangkat tanaman kenikir sebagai motif yang digunakan pada hasil ecoprint teknik steam blanket.
5. Mordan yang biasa digunakan untuk membuat ecoprint yaitu mordan tawas, tunjung, kapur sirih, kapur tohor, soda ash, sodium asetat dan cuka.
6. Adanya 3 teknik yang digunakan dalam membuat ecoprint yaitu teknik pukul (*pounding*), teknik kukus (*steaming*), dan teknik *hapazome*.

7. Adanya zat warna alam yang biasa digunakan untuk pewarna ecoprint diantaranya adalah tingi, mahoni, kulit kayu hugi, kulit manggis, tegeran, kunyit, secang, mangrove, dan kayu merah.
8. Adanya bahan yang biasa digunakan untuk membuat ecoprint yaitu bahan katun, blacu, linen dan sutera.
9. Adanya pengaruh campuran mordan menggunakan daun kenikir (*cosmos caudatus*) berupa arah nama warna dan kejelasan motif.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang ada. Adapun permasalahan yang perlu dibatasi dalam penelitian ini antara lain :

1. Motif alam ecoprint yang digunakan adalah daun kenikir.
2. Mordan yang digunakan adalah tawas, tunjung, soda ash, sodium asetat dan kapur sirih.
3. Campuran mordan yang digunakan adalah campuran (tawas, tunjung, soda ash) , (tawas, tunjung, sodium asetat) dan (tawas, tunjung, kapur sirih).
4. Teknik ecoprint yang digunakan adalah teknik steam blanket.
5. Zat warna yang digunakan untuk blanket adalah zat warna secang
6. Bahan yang digunakan adalah katun mori primissima 25 cm x 25 cm.
7. Hasil uji dari penelitian ini adalah arah nama warna dan kejelasan motif.

### **D. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah berdasarkan latar belakang masalah di atas, terdapat beberapa permasalahan yang menurut peneliti perlu untuk diteliti. Permasalahan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana arah nama warna yang dihasilkan dari campuran mordan (Tawas, Tunjung, Soda Ash), (Tawas, Tunjung, Sodium Asetat) dan (Tawas, Tunjung, Kapur sirih) terhadap hasil ecoprint daun kenikir (*cosmos caudatus*) pada bahan katun?
2. Bagaimana kejelasan motif yang dihasilkan dari campuran mordan (Tawas, Tunjung, Soda Ash), (Tawas, Tunjung, Sodium Asetat), (Tawas, Tunjung, Kapur sirih) terhadap hasil ecoprint daun kenikir (*cosmos caudatus*) pada bahan katun?
3. Apakah terdapat pengaruh campuran mordan (Tawas, Tunjung, Soda Ash) , (Tawas, Tunjung, Sodium Asetat), (Tawas, Tunjung, Kapur sirih) terhadap kejelasan motif dengan hasil ecoprint daun kenikir (*Cosmos Caudatus*) pada bahan katun?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini dapat :

1. Mendeskripsikan arah nama warna yang dihasilkan dari campuran mordan (Tawas, Tunjung, Soda Ash) , (Tawas, Tunjung, Sodium Asetat), (Tawas, Tunjung, Kapur Sirih) terhadap hasil ecoprint daun kenikir (*cosmos caudatus*) pada bahan katun.
2. Mendeskripsikan kejelasan motif yang dihasilkan dari campuran mordan (Tawas, Tunjung, Soda Ash) , (Tawas, Tunjung, Sodium Asetat) dan (Tawas, Tunjung, Kapur Sirih) terhadap hasil ecoprint daun kenikir (*cosmos caudatus*) pada bahan katun.

3. Mendeskripsikan pengaruh campuran mordan (Tawas, Tunjung, Soda Ash) , (Tawas, Tunjung, Sodium Asetat) dan (Tawas, Tunjung, Kapur Sirih) terhadap kejelasan motif dengan hasil ecoprint daun kenikir (*Cosmos Caudatus*) pada bahan katun.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini digunakan sebagai metode pengembangan pengetahuan untuk lebih memperdalam ilmu pengetahuan tentang pengaruh campuran mordan terhadap hasil ecoprint daun kenikir (*cosmos caudatus*) pada bahan katun.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi sekolah, sebagai bahan masukan dalam menentukan kebijakan yang tepat untuk meningkatkan kualitas siswa, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.
- b. Bagi peneliti, diharapkan dapat menjadi salah satu alternative yang digunakan untuk mengetahui pengaruh campuran mordan terhadap hasil ecoprint menggunakan daun kenikir (*cosmos caudatus*) pada bahan katun dan memberikan pengetahuan dalam memanfaatkan bahan alam sebagai bahan pewarnaan .