

**PENGARUH MORDAN TAWAS, KAPUR SIRIH DAN TUNJUNG
TERHADAP HASIL *ECOPRINT* DAUN JATI (*Tectona Grandis*) PADA
BAHAN KATUN**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan (S1) pada Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga
Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang*



OLEH :

HAYATI ANUGRAH

2019/19075078

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KESEJAHTERAAN KELUARGA

DEPARTEMEN ILMU KESEJAHTERAAN KELUARGA

FAKULTAS PARIWISATA DAN PERHOTELAN

UNIVERSITAS NEGERI PADANG

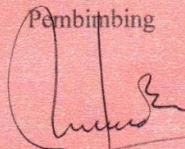
2023

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Judul : Pengaruh Mordan Tawas, Kapur Sirih dan Tunjung Terhadap Hasil *Eco Print* Daun Jati (*Tectona Grandis*) Pada Bahan Katun
Nama : Hayati Anugrah
NIM/ BP : 19075078/ 2019
Program Studi : Pendidikan Kesejahteraan Keluarga
Departemen : Ilmu Kesejahteraan Keluarga
Fakultas : Pariwisata dan Perhotelan

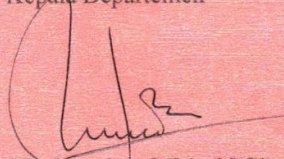
Padang, Agustus 2023

Disetujui oleh
Pembimbing



Sri Zulfia Novrita, S.Pd., M.Si.
NIP. 197611172003122002

Kepala Departemen



Sri Zulfia Novrita, S.Pd., M.Si.
NIP. 197611172003122002

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Hayati Anugrah

NIM : 19075078

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

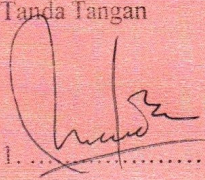
**Pengaruh Mordan Tawas, Kapur Sirih dan Tunjung Terhadap Hasil *Eco Print* Daun
Jati (*Tectona Grandis*) Pada Bahan Katun**

Padang, Agustus 2023

Tim Penguji

Tanda Tangan

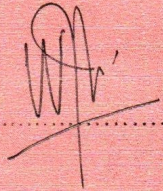
1. Ketua : Sri Zulfia Novrita, S.Pd, M.Si

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 : Hayati Anugrah
NIM/ BP : 19075078/ 2019
Program Studi : Pendidikan Kesejahteraan Keluarga
Departemen : Ilmu Kesejahteraan Keluarga
Fakultas : Pariwisata dan Perhotelan

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul:

Pengaruh Mordan Tawas, Kapur Sirih dan Tunjung Terhadap Hasil *Eco Print* Daun Jati (*Tectona Grandis*) 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, Agustus 2023

Diketahui,

Kepala Departemen IKK FPP-UNP,

Sri Zulfia Novrita, S.Pd., M.Si
NIP.19761117 200312 2002

Saya yang menyatakan,



Hayati Anugrah
NIM. 19075078

ABSTRAK

Hayati Anugrah, 2023. “Pengaruh Mordan Tawas, Kapur Sirih dan Tunjung Terhadap Hasil *Ecoprint* Daun Jati (*tectona grandis*) pada Bahan Katun. Skripsi. Padang: Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga, Universitas Negeri Padang”.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh dampak negatif penggunaan pewarna sintetis terhadap lingkungan dan upaya pemanfaatan daun jati untuk membuat motif tekstil teknik *ecoprint*. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan arah nama warna, kejelasan bentuk motif daun, ketahanan cuci, dan pengaruh mordan tawas, kapur sirih dan tunjung terhadap arah warna, kejelasan bentuk motif daun serta ketahanan cuci.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, menggunakan 18 orang panelis sebagai data primer, yang diolah secara kuantitatif dengan instrumen kuesioner skala bertingkat, dianalisis dengan uji *Friedman K-Related Sample* dan presentase menggunakan SPSS versi 29.0.

Hasil arah nama warna *ecoprint* mordan tawas 94,4% merah keunguan (*popstar red violet*) #372E32, kejelasan bentuk ibu tulang daun sangat jelas, tulang cabang dan urat daun 77,8% kategori sangat jelas, ketahanan cuci 77,8% kategori tidak berubah sama sekali. Arah nama warna *ecoprint* mordan kapur sirih 88,9% salmon merah muda gelap (*dark salmon pink*) #C08676, kejelasan bentuk ibu tulang daun 72,2% kategori jelas, tulang cabang 72,2% kategori cukup jelas, urat daun 94,4% kategori kurang jelas, ketahanan cuci 88,9% kategori berubah/berkurang. Arah nama warna *ecoprint* mordan tunjung 66,7% keruhu gelap (*dark murky red*) #2E2624, kejelasan bentuk ibu tulang daun 77,8% kategori sangat jelas, tulang cabang 83,3% kategori jelas, urat daun 61,1% kategori cukup jelas, ketahanan cuci 61,1% kategori tidak berubah sama sekali. Hasil uji *Friedman K-Related Sample* arah nama warna, kejelasan bentuk motif daun, ketahanan cuci adalah $0,001 < 0,05$ maka H_0 ditolak. Artinya *ecoprint* daun jati pada bahan katun, berpengaruh signifikan terhadap mordan tawas, kapur sirih, dan tunjung berupa arah nama warna, kejelasan bentuk motif daun, dan ketahanan cuci.

Kata kunci: *ecoprint*, daun jati, mordan kapur sirih, mordan tawas, mordan tunjung

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti hantarkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengaruh Mordan Tawas, Kapur Sirih dan Tunjung Terhadap Hasil *Ecoprint* Daun Jati (*tectona grandis*) pada Bahan Katun”**,

Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Program Sarjana (S1) Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang. Skripsi ini terdiri dari 5 BAB yaitu BAB I Pendahuluan, BAB II Kajian Teori, BAB III Metodologi Penelitian, BAB IV Hasil Penelitian dan pembahasan, dan BAB V Kesimpulan dan Saran.

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

1. Ibu Sri Zulfia Novrita, S.Pd. M,Si selaku dosen pembimbing skripsi sekaligus kepala departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga yang telah memberikan arahan, pemahaman, dan tidak pernah bosan membimbing peneliti, serta memberikan motivasi sampai akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan.
2. Ibu Prof. Dra. Ernawati, M.Pd, Ph.D selaku dosen penasihat akademik yang telah memberikan masukan kepada peneliti dalam pengajuan judul skripsi ini.

3. Ibu Dra. Adriani, M.Pd selaku dosen penguji 1 yang telah memberikan saran dan masukan yang membangun untuk kebaikan skripsi ini.
4. Ibu Dr. Weni Nelmira, S.Pd, M.Pd.T selaku dosen penguji 2 yang telah memberikan saran dan masukan yang membangun untuk kebaikan skripsi ini.
5. Seluruh dosen dan tenaga administrasi, dan teknisi departemen ilmu kesejahteraan keluarga, fakultas pariwisata dan perhotelan, universitas negeri padang.
6. Kedua orang tua yang paling berjasa dalam hidup peneliti, Ibu Sujarni dan Ayah Asman. Terimakasih atas kepercayaannya untuk merestui saya merantau dan melanjutkan pendidikan, serta cinta, do`a, motivasi dan nasihat yang tidak ada hentinya diberikan kepada anaknya dalam penyusunan skripsi ini sehingga bisa selesai dengan tepat waktu.
7. Kedua saudara kandung peneliti, abang Hendriadi Anugrah dan adik Happy Suswita Anugrah. Terimakasih atas segala do`a, usaha, support dan bantuan yang telah diberikan kepada saya dalam proses perkuliahan dan penyusunan skripsi ini.
8. *Owner* nalragifuto.id yang telah mensponsori bahan kain katun untuk penelitian ini. Terimakasih telah membantu, menghibur, memberikan semangat, dan memotivasi untuk lebih ambisius lagi serta terus maju tanpa kenal kata menyerah dalam meraih impian.
9. Sahabat-sahabat peneliti Atikah Putri Nazwan, Nawal Azwani Nur A, Hanny Tasya, Natasya Anggia Febiola, dan seluruh teman-teman PKK tata busana

angkatan 2019 yang telah kebersamai, memberikan info, mendengarkan keluh kesah peneliti selama proses penyusunan skripsi ini.

Dalam penelitian skripsi ini masih terdapat kekurangan, untuk itu peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak guna kesempurnaan dimasa mendatang, semoga skripsi ini bermanfaat bagi peneliti dan pembaca. Semoga segala bantuan, bimbingan, arahan, dan motivasi yang telah diberikan untuk peneliti, mendapat balasan dari Allah SWT.

Padang , Agustus 2023

Hayati Anugrah

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Batasan Masalah.....	9
D. Rumusan Masalah	10
E. Tujuan Penelitian	10
F. Manfaat Penelitian	11
BAB II KAJIAN TEORI	12
A. Tinjauan Teoritis	12
1. <i>Ecoprint</i>	12
2. Daun Jati.....	15
3. Pengaruh Mordan	17
4. Katun	23
5. Arah Nama Warna	25
6. Kejelasan Bentuk.....	26
7. Ketahanan cuci	27
B. Penelitian Relevan	29
C. Kerangka Konseptual.....	32
D. Hipotesis	34
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	35
A. Jenis Penelitian	35
B. Objek Penelitian	35
C. Rancangan Penelitian.....	36

D. Definisi Operasional Variabel Penelitian	37
1. Variabel Bebas X.....	37
2. Variabel Terikat Y.....	37
E. Jenis dan Sumber Data	37
1. Jenis Data.....	37
2. Sumber data	38
F. Instrumen Pengumpulan Data	41
1. Penentuan Indikator.....	41
2. Penyusunan Skor Penelitian	43
G. Prosedur Penelitian	46
1. Tahap Persiapan.....	46
2. Tahap Pelaksanaan	48
3. Tahap Penyelesaian	50
4. Tahap Penilaian	51
H. Teknik Analisis Data	51
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	 53
A. Hasil Penelitian	53
1. Deskripsi Data	53
2. Deskripsi Hasil Tes Buta Warna	56
3. Deskripsi Hasil Penelitian Arah Nama Warna	57
4. Deskripsi Hasil Penelitian Kejelasan Bentuk Motif Daun	62
5. Deskripsi Hasil Penelitian Ketahanan Cuci.....	68
B. Analisis Data	70
C. Pembahasan	75
1. Arah nama warna	75
2. Kejelasan Kejelasan Bentuk Motif Daun	70
3. Ketahanan cuci	82
4. pengaruh mordant tawas, kapur sirih dan tunjung yang dihasilkan terhadap arah warna, kejelasan bentuk motif daun serta <i>ketahanan cuci</i>	84
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	 86
A. kesimpulan	86
1. Arah nama warna	86
2. Kejelasan Kejelasan Bentuk Motif Daun	86
3. Ketahanan cuci	87
4. pengaruh mordant tawas, kapur sirih dan tunjung yang dihasilkan terhadap arah warna, kejelasan bentuk motif daun serta ketahanan cuci	87

B. Saran	89
DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN	94

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rancangan Penelitian	36
2. Skor kejelasan bentuk motif daun yang dihasilkan dari <i>ecoprint</i> daun jati (<i>tectona grandis</i>) dengan mordan tawas, kapur sirih dan tunjung	43
3. Skor ketahanan cuci yang dihasilkan pada <i>ecoprint</i> daun jati (<i>tectona grandis</i>) dengan mordan tawas, kapur sirih dan tunjung pada bahan katun	43
4. Penilaian kejelasan bentuk yang dihasilkan <i>ecoprint</i> daun jati (<i>tectona grandis</i>) dengan mordan tawas, kapur sirih dan tunjung	44
5. Penilaian ketahanan cuci yang dihasilkan pada <i>ecoprint</i> daun jati (<i>tectona grandis</i>) dengan mordan tawas, kapur sirih dan tunjung pada bahan katun	45
6. Hasil Penilaian Tes Buta Warna	57
7. Distribusi frekuensi arah nama warna yang dihasilkan <i>ecoprint</i> daun jati menggunakan mordan tawas	57
8. Distribusi frekuensi arah nama warna yang dihasilkan <i>ecoprint</i> daun jati menggunakan mordan kapur sirih	58
9. Distribusi frekuensi arah nama warna yang dihasilkan <i>ecoprint</i> daun jati menggunakan mordan tunjung	60
10. Distribusi frekuensi arah nama warna pada pemberian motif <i>ecoprint</i> daun jati (<i>tectona grandis</i>) pada bahan katun dengan mordan tawas, kapur sirih dan tunjung	61
11. Distribusi frekuensi kejelasan bentuk motif daun yang dihasilkan dari <i>ecoprint</i> daun jati (<i>tectona grandis</i>) dengan mordan tawas	63
12. Distribusi frekuensi kejelasan bentuk motif daun yang dihasilkan dari <i>ecoprint</i> daun jati (<i>tectona grandis</i>) pada bahan katun dengan mordan kapur sirih	64
13. Distribusi frekuensi kejelasan bentuk motif daun yang dihasilkan dari <i>ecoprint</i> daun jati (<i>tectona grandis</i>) pada bahan katun dengan mordan tunjung	65
14. Distribusi frekuensi kejelasan bentuk motif daun yang dihasilkan dari <i>ecoprint</i> daun jati (<i>tectona grandis</i>) pada bahan katun dengan mordan tawas, kapur sirih dan tunjung	67
15. Distribusi frekuensi ketahanan cuci <i>ecoprint</i> daun jati (<i>tectona grandis</i>) pada bahan katun dengan mordan tawas	68
16. Distribusi frekuensi ketahanan cuci <i>ecoprint</i> daun jati (<i>tectona grandis</i>) pada bahan katun dengan mordan kapur sirih	69

17. Distribusi frekuensi ketahanan cuci <i>ecoprint</i> daun jati (<i>tectona grandis</i>) pada bahan katun dengan mordan tunjung	69
18. Distribusi frekuensi ketahanan cuci <i>ecoprint</i> daun jati (<i>tectona grandis</i>) pada bahan katun dengan mordan tawas, kapur sirih dan tunjung.....	70
19. Statistik deskriptif data arah nama warna yang dihasilkan dari <i>ecoprint</i> daun jati (<i>tectona grandis</i>) pada bahan katun dengan mordan tawas, kapur sirih dan tunjung.....	71
20. Hasil uji <i>freadman K-Related sample</i> arah nama warna yang dihasilkan dari <i>ecoprint</i> daun jati (<i>tectona grandis</i>) pada bahan katun dengan mordan tawas, kapur sirih dan tunjung.....	71
21. Statistik deskriptif data kejelasan bentuk motif daun yang dihasilkan dari <i>ecoprint</i> daun jati (<i>tectona grandis</i>) pada bahan katun dengan mordan tawas, kapur sirih dan tunjung	72
22. Hasil uji <i>freadman K-Related sample</i> kejelasan bentuk motif daun yang dihasilkan dari <i>ecoprint</i> daun jati (<i>tectona grandis</i>) pada bahan katun dengan mordan tawas, kapur sirih dan tunjung.....	73
23. Statistik deskriptif data ketahanan cuci yang dihasilkan dari <i>ecoprint</i> daun jati (<i>tectona grandis</i>) pada bahan katun dengan mordan tawas, kapur sirih dan tunjung.....	74
24. Hasil uji <i>freadman K-Related sample</i> ketahanan cuci yang dihasilkan dari <i>ecoprint</i> daun jati (<i>tectona grandis</i>) pada bahan katun dengan mordan tawas, kapur sirih dan tunjung	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Pra Eksperimen dengan Mordan Tawas	7
2. Pra Eksperimen dengan Mordan Kapur Sirih	8
3. Pra Eksperimen dengan Mordan Tunjung	8
4. Daun Jati	16
5. Kerangka Konseptual	33
6. Menimbang Mordan	48
7. Merendam bahan katun dengan larutan mordan	48
8. Merebus bahan katun dengan larutan mordan	49
9. Menata daun diatas bahan katun	49
10. Melipat bahan menjadi dua	49
11. Mengukus gulungan kain	50
12. Scan hasil <i>ecoprint</i>	54
13. Membuka foto hasil scan <i>ecoprint</i>	54
14. Langkah-langkah membuka aplikasi <i>colorblind assistend</i>	55
15. Mengoperasikan aplikasi <i>colorblind assistand</i>	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Scan <i>Ecoprint</i> Daun Jati	94
2. Instrumen Penelitian.....	96
3. Statistik Deskriptif	109
4. Hasil Uji <i>Friedman K-Related Sample</i>	115
5. Daftar Nama Panelis	116
6. Surat Tugas Pembimbing	117
7. Surat Izin Penelitian	118
8. Surat Tugas Seminar	119
9. Kartu Konsultasi Bimbingan.....	120

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Saat ini teknik yang digunakan untuk mengolah kain kebanyakan masih menggunakan zat warna sintetis yang dapat mengganggu kesehatan dan mencemari lingkungan, Menurut Paryanto (2012: 26) “Penggunaan pewarna sintetis terbukti memiliki efek negatif yaitu karsinogenik (menyebabkan kanker) karena tingginya kandungan kimia pewarna sintetis, unsur logam berat terdapat pada pewarna sintetis seperti kromium, tembaga dan seng juga menyebabkan penyakit seperti kanker kulit dan kerusakan otak pada manusia. Oleh karena itu perlu mencari zat warna alternatif yang lebih aman seperti menggunakan bahan alam yang ramah lingkungan yaitu berupa tanaman.

Sebagai negara dengan potensi sumber daya alam yang melimpah, Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang amat beragam, sehingga dikenal sebagai negara *megabiodiversity*. memiliki banyak sumber daya alam negara dengan keanekaragaman hayati terbanyak kedua di dunia setelah Brazil. Karena sebanyak 10% spesies tumbuhan yang ada di dunia tumbuh di Indonesia. Sumber daya alam yang melimpah ini memang belum dikelola dengan optimal. Salah satu sumber daya alam Indonesia yang mengandung tanin adalah tumbuhan yang dapat digunakan untuk memberikan warna dan motif pada tekstil, berbagai macam bentuk motif yang tercetak diatas kain akan terlihat jelas dan unik.

Salah satu metode untuk memberikan warna dan motif pada tekstil adalah *ecoprint*, juga dikenal sebagai *ecoprinting*. Teknik ini memindahkan motif dari bahan-bahan alam seperti daun pada permukaan kain melalui proses pengukusan, hasil kain *ecoprint* tampak lebih menarik dan meningkatkan minat konsumen serta memiliki harga jual yang tinggi.

Menurut Fox (2015:30), *ecoprint* adalah teknik mentransfer warna dan bentuk dari tanaman ke kain melalui kontak langsung. Fox menggunakan teknik ini dengan menata tanaman yang mengandung tanin pada kain, dan kemudian dikukus. Selain itu Menurut Irianingsih (2018:7-16), *ecoprint* juga berarti memindahkan pola (bentuk) dedaunan dan bunga ke atas kain yang telah dimordanting.

Teknik *ecoprint* dapat menghasilkan warna dan motif pada permukaan kain dengan menggunakan bahan alam yang biasanya terdiri dari tumbuhan yang mengandung tanin. Salah satu tumbuhan yang dapat digunakan sebagai zat warna alam adalah daun jati (*Tectona Grandis*), yang mengandung pigmen antosianin yang dapat diekstrak dari daun jati untuk digunakan sebagai pewarna tekstil yang ramah lingkungan (Qomariah et al., 2022:18).

Tanaman jati adalah jenis tumbuhan kayu tropis yang tersebar luas di banyak negara asia tenggara, termasuk Philipina, Thailand, Malaysia, Laos, Vietnam, dan Indonesia. Di Indonesia, bagian kayu jati biasanya digunakan untuk industri *furniture*, dan daunnya juga digunakan untuk membungkus nasi dan makanan (Ngatimin, S. N. A. & Uslinawaty, Z.

2019:6). Sejalan dengan pendapat Saraswati (2019:18) Di Cirebon, daun jati dimanfaatkan sebagai pelapis makanan, sementara di Yogyakarta dan Jawa Timur digunakan untuk membungkus tempe.

Saat ini daun jati digunakan sebagai bahan untuk pembuatan *ecoprint* karena corak dan warna yang khas. Daun jati akan mengeluarkan warna ungu dan merah. Warna yang dihasilkan dari *ecoprint* pada daun jati akan bervariasi tergantung pada asal daun tersebut, perbedaan ini diakibatkan oleh variasi jenis tanah tempat pohon jati tumbuh, yang berdampak pada komposisi tannin yang berbeda. Selain itu, hasil akhir juga dipengaruhi oleh pilihan pewarna alam yang digunakan (Saraswati 2019:19)

Daun jati menghasilkan warna yang stabilitas warnanya akan berubah dengan adanya perubahan pH dan suhu. Semakin tinggi nilai pH dan suhu, stabilitas ekstrak (ditinjau dari kadar total antosianin, aktivitas antioksidan dan kualitas warna) semakin menurun (Fathinatullabibah, Kawiji, & Khasanah, 2014). Pigmen antosianin daun jati pada pH tinggi berwarna biru, kemudian berwarna violet dan pada pH rendah akan berubah menjadi berwarna merah.

Berdasarkan hasil penelitian Sheyla Octariza dan Siti Mutmainah (2021) daun jati muda dapat menghasilkan warna merah dan untuk daun jati tua dapat menghasilkan warna coklat, oleh karena itu peneliti menggunakan daun jati muda dengan kriteria 1-2 tingkat dibawah pucuk, berwarna kemerahan. Sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan

oleh Murizar fazruza, Mukhlis, Novita (2018) menyatakan bahwa hasil penelitian menunjukkan bahwa daun jati muda memiliki warna ungu yang lebih pekat daripada daun yang lebih tua. Kadar pigmen antosianin yang tinggi pada pucuk daun jati menimbulkan warna keunguan pada kain.

Dalam proses *ecoprint* juga diperlukan proses mordanting terlebih dahulu yang berfungsi untuk meningkatkan daya lekatnya warna pada kain dan fiksasi untuk mengunci warna, selain proses mordanting dalam pembuatan *ecoprint* juga terdapat proses fiksasi. Lestari (2002:8) mengungkapkan “Fiksasi merupakan proses untuk memperkuat zat warna”. Sejalan dengan pendapat Hidayati dan Ahmad (2018:2), Dalam proses pewarnaan kain, mordan adalah zat khusus yang berfungsi sebagai penguat dan mempengaruhi hasil warna. Setiap proses mordan dan fiksasi memengaruhi hasil akhir. Selain itu, Rosyida (2014:116) menyatakan bahwa berbagai fiksasi dan mordan akan menghasilkan berbagai warna.

Pada penelitian *ecoprint* ini mordan dan fiksasi yang peneliti gunakan adalah tawas, kapur sirih dan tunjung. Soda abu, tawas, kapur sirih, tunjung merah Turki, dan bahan lain adalah bahan mordan yang biasa digunakan untuk pewarnaan (Sunarya 2014). Proses mordanting dan jenis mordanting yang digunakan memengaruhi seberapa baik pewarnaan dilakukan pada kain. oleh karena itu pada proses *ecoprint* ini peneliti menggunakan mordan tawas, kapur sirih dan tunjung dengan proses *pre-mordanting*. Karena pewarnaan menggunakan metode *pre-mordanting* menghasilkan warna kain yang stabil (Hidayati.N., & Ahmad, A. F.

2018:3). Selain itu tawas, kapur sirih dan tunjung merupakan jenis mordant yang mudah dijumpai, mudah didapatkan dan harganya terjangkau.

Angendari (2014:1135) mengungkapkan “Mordant tawas dapat menghasilkan pewarnaan yang lebih merata, hal ini disebabkan karena tawas memiliki sifat alkalibasa yang dapat membuat warna menyerap lebih baik”. Berdasarkan pendapat tersebut tawas memiliki kandungan basa atau asam dapat dipakai sebagai mordant yang membantu zat warna dan motif tumbuhan menempel pada serat kain.

Kapur sirih yang terbuat dari kulit kerang dan batu kapur gunung biasanya dimakan bersama sirih. Secara ilmiah, kapur sirih adalah kalsium hidroksida (CaOH_2) (Nisa dkk 2016: 39). Menurut pendapat ini, kapur sirih biasa dimakan oleh manusia karena mudah ditemukan dan murah. Selain itu, karena berasal dari batuan gamping dan kulit kerang yang berasal dari alam, kapur sirih adalah bahan yang ramah lingkungan dan tidak mencemari alam.

Menurut Rizka (2016:88):

“Zat fiksasi tunjung nilai ketahanan luntur yang diperoleh sebesar 3 sampai 4 (cukup baik) untuk konsentrasi zat fiksasi 45%. Dari hasil pengujian terlihat bahwa ketahanan luntur warna terhadap pencucian pada ketiga zat fiksasi (tawas, tunjung dan kapur sirih) tunjung menunjukkan nilai rata-rata 4 (baik)”.

Pendapat tersebut menunjukkan secara jelas bahwa tunjung dapat digunakan sebagai mordant karena mampu mengikat warna dan motif

secara maksimal, berikatan kuat dengan serat kain sehingga memiliki ketahanan luntur yang baik, bersifat basa, dan memiliki pH 8.

Dalam proses pembuatan *ecoprint* pemilihan jenis bahan tekstil yang digunakan juga berpengaruh. Menggunakan katun sebagai media untuk membuat *ecoprint* dalam penelitian ini, peneliti menggunakan katun karena Noor (2007:2) menyatakan bahwa "Bahan tekstil yang diwarnai dengan zat warna alam adalah bahan-bahan yang berasal dari serat alam seperti sutera, wol, dan kapas."

Ernawati dkk (2008:156-157) mengatakan Sifat-sifat bahan katun adalah sangat kuat, kekuatan bahan katun meningkat sekitar 25% ketika dibasahi, bersifat higroskopis menghisap air, serta tahan pada suhu tinggi. Selanjutnya menurut Sulistiami (2013:29) "kain katun merupakan salah satu jenis kain yang berasal dari serat solulosa atau tumbuh-tumbuhan".

Metode pemberian motif *ecoprint* terdiri dari beberapa macam diantaranya metode kukus/*steam*, metode pukul/*pounding* dan metode *hapazome*. Penelitian ini menggunakan metode kukus/*steam* karena metode ini merupakan metode dasar yang telah dikembangkan dan belum banyak penelitian yang menggunakan metode ini.

Dalam penelitian yang relevan, Fitri Masyitoh (2019:5) melakukan penelitian tentang pengaruh Mordan Tawas dan Cuka pada hasil pewarnaan *Ecoprint* Daun Jati (*Tectona Grandis*) pada bahan Katun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis mordan memengaruhi proses *ecoprint*. Nama warna ungu kemerahmudaan (*pompadour purple*)

dihasilkan oleh mordan tawas #7D33048, dan nama warna merah muda kecoklatan (*muddy waters brown*) dihasilkan oleh mordan cuka #C36C64.

Berdasarkan pra eksperimen yang peneliti lakukan, warna dan motif yang dihasilkan pada *Ecoprint* daun jati dengan mordan tawas arah nama warna yang dihasilkan merah keunguan (*popstar red violet*) dengan kode warna #935361, mordan kapur sirih menghasilkan warna salmon merah muda gelap (*pompdour dark salmon pink*) dengan kode warna #C08676 sedangkan mordan tunjung menghasilkan warna abu gelap (*dark gray*) dengan kode warna #443E44 yang diuji menggunakan *software* aplikasi *colorblind asisstant*.



Gambar 1. Pra Eksperimen dengan Mordan Tawas
Sumber: Dokumentasi Hayati Anugrah, 5 Maret 2023



Gambar 2. Pra Eksperimen dengan Mordan Kapur Sirih
Sumber: Dokumentasi Hayati Anugrah, 5 Maret 2023



Gambar 3. Pra Eksperimen dengan Mordan Tunjung
Sumber: Dokumentasi Hayati Anugrah, 5 Maret 2023

Dari hasil penelitian terdahulu dan pra eksperimen diatas, perlu dilakukan optimalisasi yaitu pembuatan *ecoprint* daun jati (*Tectona Grandis*) dengan menggunakan mordan tawas, kapur sirih dan tunjung pada bahan katun dengan teknik steam. Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik meneliti mengenai **“Pengaruh Mordan Tawas, Kapur Sirih dan Tunjung Terhadap Hasil *Ecoprint* Daun Jati (*Tectona Grandis*) pada Bahan Katun”**.

B. Identifikasi Masalah

1. Zat pewarna buatan yang merusak kesehatan dan lingkungan.
2. Banyaknya jenis tumbuhan di Indonesia yang belum dimanfaatkan dengan optimal.
3. Berbagai teknik yang dapat digunakan untuk pemberian motif tekstil salah satunya yaitu *ecoprint* yang belum banyak dikembangkan.
4. Daun jati (*tectona grandis*) yang mengandung tanin belum banyak yang memanfaatkan untuk menjadi motif tekstil dengan teknik *ecoprint*.
5. Adanya keterbatasan penggunaan bahan kain yang bisa digunakan dalam pemberian motif *ecoprint* daun jati (*Tectona Grandis*).
6. Adanya keterbatasan penggunaan bahan mordan yang bisa digunakan dalam pemberian motif *ecoprint* daun jati (*Tectona Grandis*).
7. Belum diketahuinya apakah ada pengaruh hasil *ecoprint* daun jati (*tectona grandis*) menggunakan mordan tawas, kapur sirih dan tunjung berupa arah warna, kejelasan bentuk motif dan ketahanan cuci.

C. Batasan Masalah

1. Zat alam yang digunakan yaitu daun jati (*Tectona Grandis*).
2. Bahan tekstil yang digunakan yaitu kain katun mori.
3. Mordan yang digunakan yaitu tawas, kapur sirih dan tunjung.
4. Teknik *ecoprint* yang digunakan adalah teknik kukus (*steam*).

D. Rumusan Masalah

1. Apakah arah nama warna yang dihasilkan pada pemberian motif *ecoprint* daun jati (*tectona grandis*) pada bahan katun dengan mordan tawas, kapur sirih dan tunjung?
2. Bagaimana kejelasan bentuk motif daun yang dihasilkan pada pemberian motif *ecoprint* daun jati (*tectona grandis*) pada bahan katun dengan mordan tawas, kapur sirih dan tunjung?
3. Bagaimana ketahanan cuci yang dihasilkan pada pemberian motif *ecoprint* daun jati (*tectona grandis*) pada bahan katun dengan mordan tawas, kapur sirih dan tunjung?
4. Apakah ada pengaruh mordan tawas, kapur sirih dan tunjung terhadap arah warna, kejelasan bentuk motif daun serta *ketahanan cuci* pada pemberian motif *ecoprint* daun jati (*tectona grandis*) pada bahan katun?

E. Tujuan Penelitian

1. Mendeskripsikan arah nama warna yang dihasilkan pada pemberian motif *ecoprint* daun jati (*tectona grandis*) pada bahan katun dengan mordan tawas, kapur sirih dan tunjung.
2. Mendeskripsikan kejelasan bentuk motif daun yang dihasilkan pada pemberian motif *ecoprint* daun jati (*tectona grandis*) pada bahan katun dengan mordan tawas, kapur sirih dan tunjung.
3. Mendeskripsikan ketahanan cuci yang dihasilkan pada pemberian motif *ecoprint* daun jati (*tectona grandis*) pada bahan katun dengan mordan tawas, kapur sirih dan tunjung.

4. Mendeskripsikan pengaruh mordan tawas, kapur sirih dan tunjung terhadap arah warna, kejelasan bentuk motif daun serta ketahanan cuci pada pemberian motif *ecoprint* daun jati (*tectona grandis*) pada bahan katun.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan bermanfaat sebagai berikut:

1. Secara Teoritis
 - a. Menambah referensi bagi Departemen Ilmi Kesejahteraan Keluarga, Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga tentang pewarnaan *Ecoprint*.
 - b. Bahan pertimbangan dalam mata kuliah tekstil untuk menggunakan pewarnaan *Ecoprint* sebagai pewarna dan motif tekstil yang alami.
 - c. Dapat menjadi literatur dan bahan pengetahuan tentang pewarnaan *Ecoprint* menggunakan daun jati (*tectona grandis*) sebagai pewarna dan motif tekstil yang ramah lingkungan.
2. Secara Praktis
 - a. Menambah katalog jenis-jenis zat alam yang dapat digunakan untuk pemberian motif *ecoprint*.
 - b. Memberi informasi pengrajin atau pelaku industri *fashion* akan potensi daun jati (*tectona grandis*) sebagai zat alam untuk pemberian motif *ecoprint*.