



**EKSPLORASI PEWARNA ALAM DARI TUMBUHAN
SENDUDUK DAN DAUN SIRSAK
PADA KAIN SATIN MAXMARA**

SKRIPSI

**Disusun Oleh:
DHEA ELVINA PUTRI
NIM. 191201005**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN VOKASIONAL DESAIN FASHION
FAKULTAS KOMPUTER DAN PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO**

2024



**EKSPLORASI PEWARNA ALAM DARI TUMBUHAN
SENDUDUK DAN DAUN SIRSAK
PADA KAIN SATIN MAXMARA**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Gelar Sarjana

**Disusun Oleh:
DHEA ELVINA PUTRI
NIM. 191201005**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN VOKASIONAL DESAIN FASHION
FAKULTAS KOMPUTER DAN PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul:

**EKSPLORASI PEWARNA ALAM DARI TUMBUHAN SENDUDUK DAN
DAUN SIRSAK PADA KAIN SATIN MAXMARA**

Oleh:

Dhea Elvina Putri

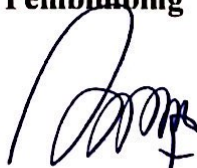
191201005

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN VOKASIONAL DESAIN FASHION
FAKULTAS KOMPUTER DAN PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO**

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing dan telah
diperkenankan untuk diujikan

Ungaran, 5 Juli 2024

Pembimbing



Rina Purwanti, S.Pd, M.Si
NIDN. 0601098102

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul:

EKSPLORASI PEWARNA ALAM DARI TUMBUHAN SENDUDUK DAN DAUN SIRSAK PADA KAIN SATIN MAXMARA

Oleh:

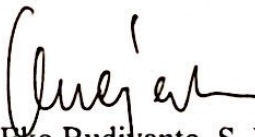
Dhea Elvina Putri

191201005

Telah dipertahankan dan diujikan didepan Tim Penguji Skripsi Program Studi S1
Pendidikan Vokasional Desain Fashion Universitas Ngudi Waluyo, pada:

Hari : Jum'at
Tanggal : 12 Juli 2024

**Tim Penguji:
Ketua Penguji**


Ari Eko Budiyanto, S. Pd., M. Pd
NIDN. 0619058603

Anggota / Penguji 1


Purwosiwi Pandansari, S. Pd., M. Pd
NIDN. 0622118903

Anggota / Penguji 2


Rina Purwanti, S.Pd., M.Si
NIDN. 0601098102

Mengetahui,



**Dekan Fakultas Komputer dan
Pendidikan**


Setiawan Wibisono, S. T., M. Kom
NIDN. 0614077901

**Ketua Program Studi S1 Pendidikan
Vokasional Desain Fashion**


Rina Purwanti, S.Pd, M.Si
NIDN. 0601098102

PERTANYAAN ORISINILITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Dhea Elvina Putri

NIM : 191201005

Mahasiswa : Program Studi S1 Pendidikan Vokasional Desain Fashion
Universitas Ngudi Waluyo

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi berjudul **“EKSPLORASI PEWARNA ALAM DARI TUMBUHAN SENDUDUK DAN DAUN SIRSAK PADA KAIN SATIN MAXMARA”** adalah karya ilmiah asli saya dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik apapun diperguruan tinggi manapun.
2. Skripsi ini bentuk ide dan hasil karya saya yang dibantu oleh dosen pembimbing dan narasumber.
3. Skripsi ini tidak memuat karya ataupun pendapat orang lain yang telah dipublikasikan kecuali secara tertulis dicantumkan dalam naskah sebagai acuan dengan menyebut nama pengarang serta dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan tidak kebenaran didalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Ngudi Waluyo.

Jatijajar, 2 Juli 2024

Yang membuat pernyataan,



Dhea Elvina Putri
Dhea Elvina Putri

HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dhea Elvina Putri

NIM : 191201005

Program studi : S1 Pendidikan Vokasional Desain Fashion

Menyatakan memberikan kewenangan kepada kampus Universitas Ngudi Waluyo untuk menyimpan, mengalih media/ format-kan, merawat dan mempublikasikan skripsi saya yang berjudul **“EKSPLORASI PEWARNA ALAM DARI TUMBUHAN SENDUDUK DAN DAUN SIRSAK PADA KAIN SATIN MAXMARA”** untuk kepentingan akademik.

Jatijajar, 2 Juli 2024

Yang membuat pernyataan.



Dhea Elvina Putri

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. Data Pribadi

Nama : Dhea Elvina Putri
Tempat Tanggal Lahir : Kab. Semarang, 10 April 2001
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Status : Pelajar/Mahasiswa
Alamat : Ds. Jatijajar Dsn. Senden 4/4 Kecamatan
Bergas, Kabupaten Semarang

II. Riwayat Pendidikan

1. TK Kartini : 2005-2007
2. SDN Jatijajar 02 : 2007-2013
3. MTs Psa Nurul Amal : 2013-2016
4. MA Nurul Amal : 2016-2019
5. Universitas Ngudi Waluyo : 2020 – Sekarang

III. Data Orang Tua

Nama Ayah : Mawahib Ahsani
Nama Ibu : Rumiati
Pekerjaan : Buruh / Dagang
Alamat : Ds. Jatijajar Dsn. Senden 4/4 Kecamatan Bergas,
Kabupaten Semarang

MOTTO

"Gonna fight and don't stop, until you are proud"

Selalu ada harga disetiap proses. Tetaplah berusaha ditengah kegagalan, dan tetaplah kuat ditengah badai cobaan.

"Sesungguhnya Allah SWT tidak akan mengubah nasib suatu kaum hingga mereka mengubah diri mereka sendiri"

(QS. Ar-Ra'd: 11)

"Maka bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap."

(QS. Al-Insyirah: 6-7)

Universitas Ngudi Waluyo

Fakultas Komputer dan Pendidikan

Program Studi Pendidikan Vokasional Desain Fashion

Skripsi, Juli 2024

Dhea Elvina Putri

191201005

**EKSPLORASI PEWARNA ALAM DARI TUMBUHAN SENDUDUK DAN
DAUN SIRSAK PADA KAIN SATIN MAXMARA**

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara yang kaya akan sumber alam hayati dan terkenal dengan kekayaan, mulai dari flora dan fauna. Salah satunya adalah pewarnaan alami pada tekstil. Salah satu tanaman yang berpotensi sebagai pewarna alami adalah tumbuhan senduduk (*Melastoma candidum* L) dan daun sirsak. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendeskripsikan proses eksplorasi pewarna alam dengan menggunakan buah senduduk, daun senduduk, daun sirsak pada kain satin maxmara dan warna yang dihasilkan pada kain yang telah di mordan serta fiksasi. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif eksperimen. Eksperimen dalam penelitian ini adalah Quasi Eksperimen Design yang merupakan penelitian pengembangan dari *True Eksperimen Design* yang mempunyai kelompok control, tetapi tidak dapat sepenuhnya dalam mengontrol variable luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Eksplorasi pencelupan pewarna alami dari tumbuhan senduduk pada bagian buah dan daun, dan juga daun sirsak dengan memanfaatkan reaksi perubahan warna oleh mordan menggunakan kapur (CaO) dan tunjung ($\text{Fe}(\text{SO}_4)_3$) pada kain satin maxmara dan fiksasi dengan tawas, kapur, tunjung untuk menghasilkan lembaran kain berwarna. Hasil eksperimen pewarnaan alam dari buah senduduk, daun senduduk dan daun sirsak pada kain satin maxmara dapat disimpulkan bahwa kain satin maxmara berpotensi pada pencelupan pewarna alam dalam keadaan larutan hangat dengan dua kali pencelupan pada larutan pewarna alam dan satu kali pencelupan pada larutan fiksasi yang menghasilkan 18 warna dengan kode yang berbeda menurut HTML.

Kata Kunci: Eksperimen, Zat Pewarna Alam, Senduduk, daun Sirsak, Satin Maxmara

Ngudi Waluyo University

Faculty of Computer and Education

Fashion Design Vocational Education Study Program

Thesis, July 2024

Dhea Elvina Putri

191201005

***EXPLORATION OF NATURAL DYES FROM SENDUDUK PLANT AND
SOURSOP LEAVES ON MAXMARA SATIN FABRIC***

ABSTRACT

*Indonesia is a country rich in biological resources and is famous for its richness, ranging from flora and fauna. One of them is natural coloring in textiles. One of the plants that has the potential as a natural dye is the senduduk plant (*Melastoma candidum* L) and soursop leaves. The purpose of this study is to determine and describe the process of exploring natural dyes using senduduk fruit, senduduk leaves, soursop leaves on maxmara satin fabric and the resulting colors on fabrics that have been mordanted and fixated. The research method used in this research is experimental qualitative research method. The experiment in this study is a Quasi Experiment Design which is a development research from True Experiment Design which has a control group, but cannot fully control external variables that affect the implementation of the experiment. Exploration of dyeing natural dyes from senduduk plants in the fruit and leaves, and also soursop leaves by utilizing the reaction of color change by mordant using lime (CaO) and arbor ($\text{Fe}(\text{SO}_4)_3$) on maxmara satin fabric and fixation with alum, lime, arbor to produce colored fabric sheets. The results of natural dyeing experiments from senduduk fruit, senduduk leaves and soursop leaves on maxmara satin fabric can be concluded that maxmara satin fabric has the potential to dye natural dyes in a warm solution state with two dips in natural dye solution and one dip in fixation solution which produces 18 colors with different codes according to HTML.*

Keywords: Experiment, Natural Dyes, Senduduk, Soursop leaves, Satin Maxmara

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Eksplorasi Pewarna Alam Dari Tumbuhan Senduduk Dan Daun Sirsak Pada Kain Satin Maxmara”. Penulis skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, arahan dan dukungan dari berbagai pihak yang sangat bermanfaat bagi penulis. Dalam hal ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Ucapan terima kasih ini terutama disampaikan kepada:

1. Prof.DR. Subyantoro, M.Hum, selaku Rektor Universitas Ngudi Waluyo.
2. Iwan Setiawan Wibisono, S.Kom., M.Kom selaku Dekan Fakultas Komputer dan Pendidikan Universitas Ngudi Waluyo.
3. Rina Purwanti, S.Pd., M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Vokasional Desain Fashion dan selaku Dosen Pembimbing dalam penyusunan skripsi ini yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, bantuan, dorongan, serta pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Seluruh dosen dan staff Universitas Ngudi Waluyo yang telah memberikan ilmunya kepada mahasiswa sehingga bisa bermanfaat.
5. Kepada orang tua saya Ibu Rumiwati dan Bapak Mawahib Ahsani serta adik kandung saya Fansa Erwianata atas kasih sayang, motivasi, do'a serta dukungan secara moral dan material. Semoga Allah SWT membalas setiap keringat yang kalian korbankan atas semua kasih sayang yang tak terukur oleh apapun nilainya. Terima kasih ibuk dan bapak tercinta.
6. Keluarga besar dari ibu dan bapak yang selalu memberikan doa dan dukungan penuh sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Terima kasih teman-teman seperjuangan dan teman-teman desa yang selalu kompak memberikan semangat.
8. Dan kepada seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.
9. Almamaterku tercinta Universitas Ngudi Waluyo tempat menuntut ilmu.

10. Dhea Elvina Putri, *last but no least*, ya! Diri saya sendiri. Apresiasi sebesar-besarnya karena telah bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Terimakasih karena terus berusaha dan tidak menyerah, serta senantiasa menikmati setiap prosesnya yang bisa dibilang tidak mudah, yang mampu berdiri tegak ketika dihantam permasalahan yang ada. Terimakasih sudah bertahan sampai detik ini dan semoga tetap rendah hati, ini baru awal dari semuanya.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar skripsi ini lebih baik lagi. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Jatijajar, 2 Juli 2024



Dhea Elvina Putri

DAFTAR ISI

SKRIPSI	i
SKRIPSI	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERTANYAAN ORISINILITAS	v
HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI.....	vi
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	vii
MOTTO	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACK	x
KATA PENGANTAR.....	xiii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR DIAGRAM	xvii
DAFTAR TABEL	xviii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Fokus Masalah	7
D. Rumusan Masalah.....	8
BAB II	10
TINJAUAN PUSTAKA	10
A. Tinjauan Pustaka	10
B. Landasan Teori.....	13
1. Tekstil.....	13
2. Bahan Tekstil	18
3. Zat Pewarna Alam (ZPA).....	20
4. Tumbuhan Senduduk	25

5. Tanaman Sirsak.....	27
6. Proses Ekstraksi Zat Warna Alami.....	28
7. Proses Pencelupan Pewarna Kain Maxmara dengan Zat Pewarna Alam....	30
8. Mordan.....	32
9. Fiksasi.....	34
C. Kerangka Teori.....	38
BAB III.....	39
METODE PENELITIAN	39
A. Metode Kualitatif.....	39
B. Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian.....	40
C. Fokus Penelitian.....	40
D. Variabel Penelitian	41
E. Pengumpulan Data	42
F. Instrumen Penelitian	43
G. Teknik Pengumpulan Data	44
H. Teknik Keabsahan Data	45
I. Teknik Analisis Data	47
BAB IV.....	50
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	50
A. Gambaran Objek Penelitian	50
B. Hasil dan Pembahasan	56
C. Keterbatasan Penelitian.....	73
BAB V	74
PENUTUP.....	74
A. Simpulan	74
B. Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN	82
DOKUMENTASI.....	88

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tanaman Kapas	16
Gambar 2.2 Tumbuhan senduduk (<i>Melastoma malabathricum</i> L)	26
Gambar 2.3 Daun sirsak	28
Gambar 2.4 Warna HTML	35
Gambar 2.5 Warna RGB.....	36
Gambar 2.6 Warna HSL	37
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian	40
Gambar 4.1 Dokumentasi Wawancara	56
Gambar 4.2 Proses scouring	59
Gambar 4.3 Bahan Mordanting	59
Gambar 4.4 Proses mordan	61
Gambar 4.5 Proses ekstrak buah senduduk	62
Gambar 4.6 Proses ekstrak daun senduduk	62
Gambar 4.7 Proses ekstrak daun sirsak	63
Gambar 4.8 Proses pencelupan zat pewarna tahap 1	64
Gambar 4.9 Proses pencelupan zat pewarna tahap 2.....	65
Gambar 4.10 Proses fiksasi kapur, tawas, tunjung	68
Gambar 4.11 Hasil fiksasi Buah Senduduk.....	68
Gambar 4.12 Hasil fiksasi Daun senduduk	69
Gambar 4.13 Hasil fiksasi Daun sirsak	69

DAFTAR DIAGRAM

	Halaman
Diagram 2.1 Kerangka Teoritis	38
Diagram 4.1 Alur Proses Pencelupan Kain	57
Diagram 5.1 Hasil Penelitian.....	75

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Perbedaan Jenis satin dan maxmara	19
Tabel 2.2. Tanaman Penghasil Warna-warna Alam di Indonesia	24
Tabel 3.1 Fokus Penelitian	41
Tabel 4.1 Jadwal Wawancara Narasumber.....	50
Table 4.2 Eksperimen larutan mordan tanjung dan kapur tohor tahap 1	65
Table 4.3 Eksperimen larutan mordan tanjung dan mordan tohor tahap 2	66
Table 4.4 Mordan Tanjung	70
Table 4.5 Mordan Kapur Tohor.....	71