

**PERBEDAAN TEKNIK MORDANTING TERHADAP HASIL
PENCELUPAN BAHAN KATUN PRIMISSIMA MENGGUNAKAN
WARNA ALAM EKSTRAK DAUN LAMTORO (*Leucaena leucocephala*)
DENGAN MORDAN KAPUR SIRIH**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi Pada
Kesejahteraan Keluarga (S1) Universitas Negeri Padang*



Oleh:

**KHUSNIA ZULIKAH
17075248/2017**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KESEJAHTERAAN KELUARGA
JURUSAN ILMU KESEJAHTERAAN KELUARGA
FAKULTAS PARIWISATA DAN PERHOTELAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2019**

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Judul : Perbedaan Teknik Mordanting Terhadap Hasil Pencelupan Bahan Katun Primiissima Menggunakan Warna Alam Ekstrak Daun Lamtoro (*Leucaenaleucocephala*) Dengan Mordan Kapur Sirih

Nama : Khusnia Zulikah

NIM/BP : 17075248 / 2017

Program Studi : Pendidikan Kesejahteraan Keluarga

Jurusan : Ilmu Kesejahteraan Keluarga

Konsentrasi : Pendidikan Tata Busana

Fakultas : Pariwisata dan Perhotelan

Padang, Agustus 2019

Disetujui Oleh :

Pembimbing



Dra. Adriani, M.Pd

NIP. 1962123 1198602 2 001

Ketua Jurusan



Dra. Wimalis Syarif, M.Pd

NIP. 19590326 198503 2001

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Khusnia Zulikah

NIM/BP : 17075248 / 2017

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi

Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga

Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga

Fakultas Pariwisata dan Perhotelan

Universitas Negeri Padang

Dengan judul

**Perbedaan Teknik Mordanting Terhadap Hasil Pencelupan Bahan Katun
Primissima Menggunakan Warna Alam Ekstrak Daun Lamtoro (*Leucaena
Leucocephala*) Dengan Mordan Kapur Sirih**

Padang, Agustus 2019

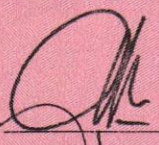
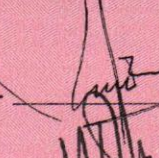
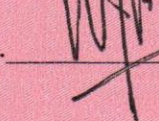
Tim Penguji

TandaTangan

Ketua : Dra. Adriani, M.Pd

Sekretaris : Sri Zulfia Novrita, S.Pd, M.Si

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

1. 
2. 
3. 



KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS PARIWISATA DAN PERHOTELAN
JURUSAN ILMU KESEJAHTERAAN KELUARGA

Jl. Prof Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25131

Telp. (0751) 7051186

e-mail : kkunp.info@gmail.com

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Khusnia Zulikah

NIM/TM : 17075248/ 2017

Program Studi : Pendidikan Kesejahteraan Keluarga

Jurusan : Ilmu Kesejahteraan Keluarga

Fakultas : Pariwisata dan Perhotelan

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul :

Perbedaan Teknik Mordanting Terhadap Hasil Pencelupan Bahan Katun Primiissima Menggunakan Warna Alam Ekstrak Daun Lamtoro (*Leucaena Leucocephala*) Dengan Mordan Kapur Sirih. 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.

Diketahui,
Ketua Jurusan IKK FPP UNP

Dra. Wirnelis Syarif, M.Pd
NIP. 19590326 198503 2001

Saya yang menyatakan,



Khusnia Zulikah
17075248

ABSTRAK

Khusnia Zulikah, 17075248/2017 : Perbedaan Teknik Mordanting Terhadap Hasil Pencelupan Bahan Katun Primissima Menggunakan Warna Alam Ekstrak Daun Lamtoro (*Leucaena Leucocephala*) Dengan Mordan Kapur Sirih

Penelitian ini bertujuan untuk mendiskripsikan: 1) nama warna (*hue*) 2) gelap terang warna (*value*) 3) kerataan warna dan 4) perbedaan yang dihasilkan pada pencelupan bahan katun mori primissima menggunakan warna alam ekstrak daun lamtoro (*leucaena leucocephala*) dengan mordan kapur sirih sirih. Penelitian ini merupakan penelitian *True-Eksperiment*.

Data yang digunakan adalah data primer yang bersumber dari 18 orang panelis, kemudian data yang terkumpul diolah dan dianalisis dengan bantuan SPSS (*Statistikal Product and Service Solution*) versi 16.0 dengan memakai rumus uji *friedman K-related sample*. Warna yang dihasilkan dengan teknik *Pra-mordanting* adalah *dark salmon pink* dengan volume terang dan kerataan warna sangat rata, *Mordanting simultan (meta)* adalah *sepia brown* dengan volume sangat gelap dan kerataan warna tidak rata dan dengan teknik *post-Mordanting* adalah *muddy water brown* dengan volume terang dan kerataan warna sangat rata.

Hasil analisis data yang diperoleh dari uji *Friedman K-relatif sample* untuk nama warna data yang diperoleh signifikansi sebesar $0,063 < 0,05 = H_0$ ditolak, artinya terdapat pengaruh yang signifikan terhadap nama warna akibat perbedaan teknik mordanting. Pada gelap terang warna (*value*) data yang diperoleh signifikansi sebesar $0,000 < 0,05 = H_0$ ditolak, artinya terdapat pengaruh yang signifikan terhadap gelap terang warna (*value*) akibat perbedaan teknik mordanting. Pada kerataan warna data yang diperoleh adalah $0,000 < 0,05 = H_0$ ditolak. Artinya bahwa terdapat pengaruh yang signifikan akibat penggunaan teknik mordanting.

Kata kunci: Teknik Mordanting, Daun Lamtoro, Kapur Sirih

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillahirabbil'alamin puji dan syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Perbedaan Teknik Mordanting Terhadap Hasil Pencelupan Bahan Katun Primiissima Menggunakan Warna Alam Ekstrak Daun Lamtoro (*Leucaena Leucocephala*) Dengan Mordan Kapur Sirih”

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan bimbingan dan motivasi dari dosen pembimbing, juga pihak-pihak yang membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Dra. Adriani, M.Pd selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan waktu, motivasi, arahan, serta bimbingan untuk menyelesaikan dari proposal penelitian hingga skripsi ini.
2. Sri Zulfia Novrita, S.Pd, M.Si selaku Pembimbing Akademik dan Sekretaris Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga FPP-UNP yang telah memberikan waktu, motivasi, arahan, serta bimbingan untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Dra. Ernawati, M.Pd, Ph.D selaku Dekan Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang yang telah bersedia untuk memberikan saran dalam menyelesaikan skripsi.
4. Sri Zulfia Novrita, S.Pd, M.Si selaku penguji skripsi yang telah bersedia untuk memberikan saran dalam menyelesaikan skripsi.

5. Weni Nelmira, S.Pd, M.Pd.T selaku penguji skripsi yang telah bersedia untuk memberikan saran dalam menyelesaikan skripsi.
6. Dra. Wirnelis Syarif, M.Pd selaku Ketua Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga FPP-UNP.
7. Teristimewa untuk kedua orang tua penulis yaitu, Bapak Sumartono dan Ibu Siti Kowimah yang selalu mendo'akan dan memberi motivasi secara moral dan material dengan tulus untuk kebahagiaan anaknya. Serta kepada kedua saudara kandungku, kakakku Wahyuni, S,Fis dan adikku Aprilia Yutsrifa yang juga selalu mendo'akan dan memotivasiku.
8. Sahabatku Tri Wahyuni, A.Md dan sahabat seperjuanganku terutama mahasiswa transfer Nia Kamala, A.Md, Nisa Kanita, A.Md, Nurul Ulfha, A.Md, Levia Sukma Fernanda, A.Md, serta mahasiswa Jurusan IKK (Tata Busana) FPP-UNP yang telah memberikan semangat, motivasi, informasi serta bantuan lainnya kepada penulis untuk dapat menyelesaikan penelitian skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas semua jasa baik tersebut dan mencatat kemuliaan di sisi-Nya. Amiin. Akhirnya penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini terdapat banyak kekurangan. Penulis mengharapkan masukan-masukan berupa saran maupun kritikan yang dapat memberikan manfaat dalam rangka pengembangan ilmu pengetahuan. Semoga Allah SWT memberkahi dan meridhoi kita semua. Amiin Ya Rabbal 'Alamiin.

Padang, Agustus 2019

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	11
1. Pencelupan	11
2. Zat Warna Alam Untuk Tekstil	12
3. Tumbuhan Lemtoro (<i>Leucaena leucocephala</i>)	15
4. Bahan Tekstil	17
5. Mordan	18
6. Teknik Mordanting	20
7. Resep Pencelupan	21
8. Warna	22
B. Kerangka Konseptual	25
C. Hipotesis Penelitian	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	28
B. Objek Penelitian	29
C. Rancangan Penelitian	29
D. Definisi Operasional Variabel Penelitian	30
E. Jenis Data Dan Sumber Data	31

F. Teknik Pengumpulan Data	34
G. Prosedur Eksperimen	35
H. Teknik Analisis Data	43
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	45
B. Analisis Data	56
C. Pembahasan	60
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	68
B. Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	72

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Data tanaman alam dan warna yang dihasilkan.....	14
Tabel 2 Rancangan Penelitian	29
Tabel 3 Distribusi frekuensi Nama Warna (<i>Hue</i>) Yang Dihasilkan Pada Pencelupan Bahan Katun Primmissima Menggunakan Ekstrak Daun Lamtoro (<i>Leucaena Leucocephala</i>)	46
Tabel 4 Distribusi Data Angket Penelitian Nilai Hasil Pencelupan	51
Tabel 5 Distribusi frekuensi gelap terang warna (<i>value</i>) yang dihasilkan pada pencelupan bahan katun primmissima menggunakan ekstrak daun lamtoro (<i>Leucaena leucocephala</i>) tanpa menggunakan mordan	51
Tabel 6 Distribusi Frekuensi Gelap Terang Warna (<i>Value</i>) Yang Dihasilkan Pada Pencelupan Bahan Katun Primmissima Menggunakan Ekstrak Daun Lamtoro (<i>Leucaena Leucocephala</i>) Dengan Teknik <i>Pra-Mordanting</i>	52
Tabel 7 Distribusi Frekuensi Gelap Terang Warna (<i>Value</i>) Yang Dihasilkan Pada Pencelupan Bahan Katun Primmissima Menggunakan Ekstrak Daun Lamtoro (<i>Leucaena Leucocephala</i>) Dengan Teknik <i>Simultan(Meta)-Mordanting</i>	52
Tabel 8 Distribusi Frekuensi Gelap Terang Warna (<i>Value</i>) Yang Dihasilkan Pada Pencelupan Bahan Katun Primmissima Menggunakan Ekstrak Daun Lamtoro (<i>Leucaena Leucocephala</i>) Dengan Teknik <i>Post-Mordanting</i>	53
Tabel 9 Distribusi Frekuensi Kerataan Warna Pada Pencelupan Bahan Katun Primmissima Menggunakan Ekstrak Daun Lamtoro (<i>Leucaena leucocephala</i>) Tanpa Menggunakan Mordan	54
Tabel 10 Distribusi Frekuensi Kerataan Warna Pada Pencelupan Bahan Katun Primmissima Menggunakan Ekstrak Daun Lamtoro (<i>Leucaena leucocephala</i>) Dengan Teknik <i>Pra-Mordanting</i>	54
Tabel 11 Distribusi Frekuensi Kerataan Warna Pada Pencelupan Bahan Katun Primmissima Menggunakan Ekstrak Daun Lamtoro (<i>Leucaena leucocephala</i>) Dengan Teknik <i>Simultan (meta)-Mordanting</i>	55
Tabel 12 Distribusi Frekuensi Kerataan Warna Pada Pencelupan Bahan Katun Primmissima Menggunakan Ekstrak Daun Lamtoro (<i>Leucaena leucocephala</i>) Dengan Teknik <i>Post-Mordanting</i>	55
Tabel 13 Statistika Deskriptif Data Nama Warna Pencelupan Bahan Katun Primmissima Menggunakan Ekstrak Daun Lamtoro (<i>Leucaena Leucocephala</i>) Tanpa Mordan, Dan Menggunakan Teknik <i>Pra-Mordanting</i> , <i>Simultan (Meta)-Mordanting</i> Dan <i>Post-Mordanting</i>	56

Tabel 14	Hasil Uji <i>Friedman K-Related Sample</i> Nama Warna Pencelupan Bahan Katun Primiissima Menggunakan Ekstrak Daun Lamtoro (<i>Leucaena Leucocephala</i>) Menggunakan Teknik Mordanting	57
Tabel 15	Statistika Deskriptif Data Gelap Terang Warna (<i>Value</i>) Pencelupan Bahan Katun Primiissima Menggunakan Ekstrak Daun Lamtoro (<i>Leucaena Leucocephala</i>) Tanpa Mordan, Dan Menggunakan Teknik <i>Pra-Mordanting</i> , <i>Simultan (Meta)-Mordanting</i> Dan <i>Post-Mordanting</i>	57
Tabel 16	Hasil Uji <i>Friedman K-Related Sample</i> Gelap Terang Warna (<i>Value</i>) Pencelupan Bahan Katun Primiissima Menggunakan Ekstrak Daun Lamtoro (<i>Leucaena Leucocephala</i>) Menggunakan Teknik Mordanting	58
Tabel 17	Statistika Deskriptif Kerataan Warna Dari Pencelupan Bahan Katun Primiissima Menggunakan Ekstrak Daun Lamtoro (<i>Leucaena Leucocephala</i>) Tanpa Mordan, Menggunakan Teknik <i>Pra-Mordanting</i> , <i>Simultan (Meta)-Mordanting</i> Dan <i>Post-Mordanting</i>	59
Tabel 18	Hasil Uji <i>Friedman K-Related Sample</i> Gelap Terang Warna (<i>Value</i>) Pencelupan Bahan Katun Primiissima Menggunakan Ekstrak Daun Lamtoro (<i>Leucaena Leucocephala</i>) Tanpa Mordan dan Menggunakan Teknik <i>Pra-Mordanting</i> , <i>Simultan (Meta)-Mordanting</i> Dan <i>Post-Mordanting</i>	59
Tabel 19	Nama warna (<i>hue</i>) yang dihasilkan pada pencelupan bahan katun primiissima menggunakan ekstrak daun lamtoro (<i>Leucaena Leucocephala</i>) dengan mordan kapur sirih pada teknik <i>pra-mordanting</i> , <i>simultan (meta)-mordanting</i> dan <i>post-mordanting</i>	61

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Tumbuhan Lamtoro (<i>Leucaena leucocephala</i>).....	15
Gambar 2 Kain Katun Mori Primisima	18
Gambar 3 Kapur Sirih.....	20
Gambar 4 Tingkatan warna	25
Gambar 5 Bagan Kerangka Konseptual	26
Gambar 6 Timbangan	35
Gambar 7 Daun lamtoro (<i>Leucaena leucocephala</i>).....	37
Gambar 8 Estrak Daun lamtoro	38
Gambar 9 Mordan kapur.....	39
Gambar 10 Mordan dan ZWA	39
Gambar 11 Pencelupan Estrak Daun lamtoro.....	40
Gambar 12 Pencucian dan pengeringan	40
Gambar 13 Proses <i>Meta-mordanting (simultan)</i>	41
Gambar 14 Zat warna alam dan mordan.....	41
Gambar 15 Pencelupan ZWA	42
Gambar 16 Pencelupan mordan.....	42
Gambar 17 Proses Membilas	43
Gambar 18 Hasil scan kain pencelupan.....	47
Gambar 19 Membuka foto hasil scan kain pencelupan	49
Gambar 20 Membuka Aplikasi <i>Colorblind Assistand</i>	49
Gambar 21 Mengoperasikan Aplikasi <i>Colorblind Assistand</i>	50

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang kaya akan sumber daya alam. Keanekaragaman hayati merupakan salah satu hal terpenting bagi kehidupan sosial ekonomi bahkan kebudayaan manusia. Beberapa jenis tumbuhan telah banyak dimanfaatkan untuk bahan obat tradisional, bahan baku kerajinan industri serta bahan pewarna alami. Kondisi ini menuntut kita untuk dapat mengeksploitasi sumber daya alam secara benar. Salah satu sumber daya alam yang dapat digunakan adalah zat warna alam untuk bahan tekstil.

Sebelum digunakan bahan tekstil telah mengalami bermacam-macam pengolahan yang bertujuan untuk meningkatkan mutu bahan tersebut. Adapun salah satu cara pengolahan bahan tekstil tersebut adalah dengan cara penyempurnaan. Menurut Hartanto (1980: 163) “Penyempurnaan bahan tekstil dapat dilakukan dalam bentuk serat, benang, ataupun kain. Proses ini meliputi: persiapan penyempurnaan, pengelantangan, pencelupan, pencapan, dan penyempurnaan akhir”. Berdasarkan dari pendapat tersebut menjelaskan bahwa pentingnya proses penyempurnaan pada bahan tekstil, salah satunya dengan melakukan pencelupan.

Menurut Chatib (1980: 1) “Pencelupan adalah proses pemberian warna pada bahan secara merata dengan bermacam-macam zat warna dan bersifat permanen”. Sedangkan menurut Sunarto (2008: 3) “Pencelupan merupakan proses pemberian warna secara merata pada bahan tekstil baik berupa serat,

benang dan kain dengan zat warna tertentu yang sesuai dengan jenis bahan yang dicelup dan hasilnya mempunyai sifat ketahanan luntur warna”. Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa pencelupan adalah proses pemberian warna pada bahan/kain secara merata yang dapat menghasilkan warna dan tahan luntur.

Menurut sumber diperolehnya zat warna tekstil digolongkan menjadi dua. Menurut (Ismaningsih, dalam Noor, 2007:1):

- (1). Zat warna yang berasal dari bahan-bahan alam pada umumnya berasal dari hasil ekstrak tumbuhan atau hewan.
- (2). Zat warna buatan atau sintetis yakni zat warna yang dibuat dari reaksi kimia dengan bahan dasar belerang, batu bara, atau minyak bumi yang merupakan hasil dari senyawa turunan hidrokarbon aromatik seperti benzema, naftalena dan anrasena.

Penggunaan zat warna mempunyai kelebihan dan keuntungan. Pada saat sekarang banyak menggunakan pewarna sintetis karena zat warna sintetis mudah didapat, pengerjaan pewarnaanya pun lebih cepat dan warnanya dapat dipilih sesuai keinginan. Namun penggunaan zat warna sintetis memiliki kelemahan yakni limbah pembuatan zat warna sintetis tersebut dapat menimbulkan pencemaran lingkungan, serta berakibat buruk pada tubuh manusia. Oleh karena itu, pemanfaatan zat warna alam sebagai alternatif untuk mengurangi dampak terhadap penggunaan zat warna sintetis. Diantaranya pewarna alam ini ramah lingkungan dan baik bagi kesehatan, bebas zat kimia, mudah didapatkan dan juga hemat biaya, karena kandungan komponen alamiahnya tidak mempunyai beban pencemaran, mudah terurai secara biologis, proses pewarnaanya menghasilkan limbah cair yang tidak beracun karena menggunakan zat pembantu yang tidak berasal dari zat kimia serta lebih

murah dari zat warna sintetis karena bahan bakunya mudah didapatkan dilingkungan sekitar kita. Zat warna alam ini dapat diperoleh dari hasil ekstraksi bagian tumbuhan yang memiliki kandungan pigmen sebagai penimbul warna.

Menurut Benny Grata (2012:14) “warna pada tumbuhan berasal dari kayu, kulit kayu, akar, kulit akar, biji, kulit biji, daun, buah maupun bunga”. Zat warna alam dapat diperoleh dari daun, diantaranya daun ketepeng, daun jambu, daun jati, daun indigofera, daun kepel daun pacar air, daun alpukat daun orang-aring (Tim Sanggar Batik Barcobe, 2010: 108). Proses penemuan zat warna alam dari suatu tanaman merupakan suatu yang tidak mudah dan membutuhkan waktu yang lama.

Salah satu tanaman yang dapat dijadikan sebagai bahan pewarna alami adalah daun Lamtoro (*Leucaena leucocephala*). Lamtoro atau yang biasa disebut petai cina sejenis perdu dari suku *fabaceae* (*Leguminosea*, Polong-polongan). Menurut Manpaki (2017:7) “merupakan tanaman multi guna karena semua bagian tanaman dapat dimanfaatkan oleh manusia maupun hewan. Masyarakat pada umumnya memanfaatkan tumbuhan lamtoro sebagai pakan ternak, sumber kayu bakar, pencegah erosi, peneduh, dan sebagai pupuk hijau karena mengandung unsur hara yang dibutuhkan oleh tumbuhan”. Tumbuhan lamtoro dikonsumsi oleh penduduk di Amerika Tengah, Indonesia dan Thailand. Menurut Devi, (2013:4) “*Leucaena* dapat dimanfaatkan dalam berbagai bentuk olahan makanan. Di kepulauan Filipina, biji muda dimasak sebagai sayuran dan biji dipanggang digunakan sebagai pengganti kopi”.

Tumbuhan lamtoro merupakan salah satu tumbuhan liar yang banyak dan mudah ditemukan disekitar kita, seperti pada pinggir jalan, dan diantara tumbuhan petani di ladang. Tumbuhan lamtoro juga mudah diperbanyak dengan biji dan dengan pemindahan anakan, tumbuhan inipun mudah pupus setelah dipangkas, ditebang atau dibakar, tunas – tunasnya akan tumbuh kembali dalam jumlah yang banyak. Berdasarkan penjelasan tersebut peneliti tertarik untuk meneliti dan mengungkap lebih lanjut memanfaatkan tumbuhan lamtoro, khususnya pada bagian daun sebagai zat pewarna untuk tekstil. Menurut Jayanegara (2008:44) “Daun lamtoro (*Leguminosea*) sebagai zat organik tidak jenuh banyak mengandung senyawa *fenolik* dalam konsentrasi tinggi, khususnya tanin dan mimosin. Tanin dapat dimanfaatkan untuk pewarna yang dapat menimbulkan warna”. Daun lamtoro mempunyai dua bagian, daun bagian pucuk warnanya lebih muda (hijau muda) dan daun bagian tengah warnanya lebih tua (hijau tua) serta daun bagian paling bawah warnanya sudah menguning. Disini peneliti menggunakan daun yang sudah bewarna hijau tua, karena daun yang sudah agak tua banyak mengandung zat tanin dibandingkan daun bagian pucuk atau atas.

Selain larutan zat warna alam, pewarna bahan tekstil ini juga dipengaruhi oleh bahan tekstil yang digunakan. Menurut Fitrihana (2007: 2) “Bahan tekstil yang diwarnai dengan zat warna alam merupakan bahan-bahan yang berasal dari serat alam seperti sutera, wol, lenen dan kapas (katun). Dalam penelitian ini, bahan tekstil yang digunakan adalah katun primisima. Menurut Hartanto (1979: 10) “Katun primisima (*mori primisima*) merupakan salah satu

jenis kain yang berasal dari serat selulosa atau tumbuh-tumbuhan”. Hal ini dilakukan karena kain mori primisima merupakan kain yang baik jika digunakan untuk pencelupan karena memiliki kualitas yang baik dan tidak ada cacat tenun.

Dalam pencelupan zat warna alam, untuk memperoleh hasil yang lebih baik kita memerlukan mordan. Menurut Fitrihana (2007: 5) “Mordan adalah zat yang digunakan untuk membantu meningkatkan afinitas zat warna alam terhadap serat, sehingga zat mordan adalah zat khusus yang digunakan dalam pencelupan yang dapat meningkatkan daya ikat zat warna terhadap bahan”. Penelitian ini penulis menggunakan kapur sebagai mordan, karena sifat kapur yang dapat mengikat asam amino yang terkandung pada daun lamtoro sehingga dapat menghasilkan warna.

Dalam pencelupan zat warna alam untuk mendapatkan hasil yang sempurna selain mordan dan bahan yang digunakan teknik pemberian mordan atau disebut teknik *mordanting* juga berpengaruh terhadap hasil pencelupan berupa warna dan gelap terang warna. Menurut Fitrihana (2007:137) “*Mordanting* adalah proses untuk meningkatkan daya tarik zat warna alam terhadap bahan tekstil serta berguna untuk menghasilkan kerataan ketajaman warna yang baik. Menurut Djufri dalam Elsa (2015:7) “*Mordanting* dapat dilakukan dengan tiga cara (a) cara *Mordanting* pendahuluan (*Pra-Mordanting*), (b) cara *Mordanting* simultan (*meta-chrom*, *mono-chom*), (c) cara *Mordanting* akhir (*post-chrom*)”.

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa proses *Mordanting* dapat dilakukan dengan tiga cara, pertama dengan cara *pra-Mordanting* yaitu proses pemberian *mordan* yang dilakukan pada awal atau sebelum pencelupan bahan tekstil pada larutan zat warna alam. Kedua dengan cara *Mordanting simultan*, menurut KKBI (2010: 842) Simultan berarti “1. Terjadi atau berlalu pada waktu bersamaan, serentak, 2. Secara serentak dilakukan”. Dapat kita simpulkan *simultan* yaitu proses pemberian mordan yang dilakukan secara bersama-sama dengan pencelupan zat warna alam. Ketiga yaitu teknik *post-Mordanting* yaitu proses mordan yang dilakukan diakhir atau setelah pencelupan bahan tekstil kedalam larutan zat warna.

Dari hasil *pra-eksperimen* yang telah dilakukan oleh penulis melalui proses ekstrak daun lamtoro dengan mordan kapur sirih, dengan perbandingan volt 1:10. Ekstrak daun lamtoro direbus hingga volume air menjadi setengah kemudian suhunya diturunkan 30-40, proses pewarnaan ini akan dilakukan pada bahan katun primissima teknik *mordanting*. Hasil pencelupan ekstrak daun lamtoro setelah dicelupkan pada mordan kapur sirih dengan teknik *Pra-mordanting* menghasilkan warna *Golden Sundance*, dengan teknik *Mordanting simultan (meta)* menghasilkan warna *Cocoa Brown* dan dengan teknik *post-Mordanting* menghasilkan warna *soft Brown*.

Berdasarkan uraian diatas penulis sangat tertarik melakukan penelitian **“Perbedaan Teknik Mordanting Terhadap Hasil Pencelupan Bahan Katun Primiissima Menggunakan Warna Alam Ekstrak Daun Lamtoro (*Leucaena Leucocephala*) Dengan Mordan Kapur Sirih ”**. Guna melihat

pengaruh teknik *mordanting* terhadap hasil pencelupan berupa warna dan gelap terang warna pada bahan katun dengan larutan zat warna alam daun lamtoro.

B. Identifikasi Masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah, yang mempengaruhi proses pencelupan diidentifikasi sebagai berikut.

1. Dampak negatif yang ditimbulkan akibat penggunaan zat warna sintetis terhadap lingkungan dan kesehatan.
2. Pencelupan zat warna alam sebaiknya menggunakan serat tekstil yang berasal dari alam juga
3. Adanya perbedaan teknik *mordanting* yang dilakukan dalam pencelupan zat warna alam.
4. Terdapatnya perbedaan warna, gelap terang warna yang dihasilkan dengan teknik *mordanting* pada pencelupan zat warna alam ekstrak daun lamtoro.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas maka pembatasan masalah yaitu:

1. Zat warna alam yang digunakan adalah ekstrak daun lamtoro terhadap Bahan katun primisima.
2. Teknik *mordanting* yang digunakan adalah *pra-mordanting*, *mordanting-simultan (meta)*, dan *post-mordanting* dengan *mordan* kapur.
3. Pengaruh hasil yang ditimbulkan berupa warna (*hue*), gelap terang warna (*value*), dan kerataan warna.

D. Rumusan Masalah

Dari batasan masalah diatas dapat dirumuskan masalah penelitian ini terhadap hasil pencelupan sebagai berikut:

1. Apakah warna yang dihasilkan pada pencelupan bahan katun mori primisima menggunakan zat warna alam ekstrak daun lamtoro dengan mordan kapur sirih teknik *pra-mordanting*, *meta-mordanting*, *post-mordanting*?
2. Bagaimanakah gelap terang warna (*value*) yang dihasilkan pada pencelupan bahan mori primisima menggunakan zat warna ekstrak daun lamtoro dengan mordan kapur sirih teknik *pra-mordanting*, *meta-mordanting*, *post-mordanting*?
3. Bagaimanakah kerataan warna yang dihasilkan pada pencelupan bahan mori primisima menggunakan zat warna ekstrak daun lamtoro dengan mordan kapur sirih, teknik *pra-mordanting*, *meta-mordanting*, *post-mordanting*?
4. Apakah terdapat perbedaan yang dihasilkan pada pencelupan bahan mori primisima menggunakan zat warna ekstrak daun lamtoro dengan mordan kapur sirih, teknik *pra-mordanting*, *meta-mordanting*, *post-mordanting*?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah dipaparkan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mendeskripsikan nama warna (*hue*) yang dihasilkan pada pencelupan bahan mori primisima menggunakan ekstrak daun lamtoro dengan mordan

kapur, tanpa mordan, teknik *pra-mordanting*, *meta-mordanting*, *post-mordanting*.

2. Mendeskripsikan gelap terang warna (*value*) yang dihasilkan pada pencelupan bahan mori primisima menggunakan zat warna alam ekstrak daun lamtoro dengan mordan kapur, tanpa mordan, teknik *pra-mordanting*, *meta-mordanting*, *post-mordanting*.
3. Mendeskripsikan hasil pencelupan berupa kerataan warna yang dihasilkan pada pencelupan bahan mori primisima menggunakan zat warna alam ekstrak daun lamtoro dengan mordan kapur, tanpa mordan, teknik *pra-mordanting*, *meta-mordanting*, *post-mordanting*
4. Mendeskripsikan perbedaan yang dihasilkan pada pencelupan bahan mori primisima menggunakan zat warna alam ekstrak daun lamtoro dengan mordan kapur, tanpa mordan, teknik *pra-mordanting*, *meta-mordanting*, *post-mordanting*

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Dapat menambah khasana ilmu pengetahuan penelitian eksperimen dalam bidang pendidikan dan kejuruan khususnya Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga konsentrasi Tata Busana.
2. Sebagai bahan acuan dan sumber informasi bagi masyarakat dan mahasiswa untuk lebih memanfaatkan kekayaan alam yang ada disekitar yang bisa dijadikan bahan pembelajaran.

3. Mengetahui perbedaan warna yang dihasilkan pada pencelupan bahan mori primisima pewarna alam ekstrak daun Lamtoro menggunakan mordan kapur dengan teknik *pra-mordanting*, *meta-mordanting*, *post-mordanting*.
4. Bagi penulis sebagai wahana untuk menambah pengalaman pada penelitian eksperimen tentang perbedaan warna alam daun lamtoro terhadap bahan mori primisima dengan mordan kapur menggunakan teknik *pra-mordanting*, *meta-mordanting*, *post-mordanting*, serta syarat untuk menamatkan program pendidikan jenjang S1.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

A. Kesimpulan

1. Nama warna (*Hue*)

Nama warna pada pencelupan bahan katun primisima dengan ekstrak daun lamtoro (*Leucaena Leucocephala*) tanpa menggunakan mordan menghasilkan warna *Wheat light Brown* kode warna #E6D4AE, teknik *pra-mordanting* maka menghasilkan nama warna *Dark Salmon Pink* kode warna #CB9A69, *meta-mordanting* menghasilkan nama warna *Sepia Brown* kode warna #94492C dan teknik *post-mordanting* menghasilkan nama warna (*hue*) *Muddy Waters Brown* kode warna #DF9F43.

2. Gelap terang warna (*Value*)

Berdasarkan hasil pencelupan bahan katun primisima menggunakan ekstrak daun lamtoro (*Leucaena Leucocephala*) tanpa menggunakan mordan kapur sirih 61,11% panelis menyatakan sangat terang, teknik *pra-mordanting* 61,11% panelis menyatakan terang, teknik *meta-mordanting* 61,11% panelis menyatakan sangat gelap, dan teknik *post-mordanting* 50,00% panelis menyatakan gelap.

3. Kerataan Warna

Berdasarkan hasil pencelupan bahan katun primisima menggunakan ekstrak daun lamtoro (*Leucaena Leucocephala*) tanpa

menggunakan mordant 50,00% panelis menyatakan warna kurang rata, sedangkan menggunakan teknik *pra-mordanting* 66,66% panelis menyatakan sangat rata, teknik *meta-mordanting* 72,22% panelis menyatakan tidak rata, dan teknik *post-mordanting* 50,00% panelis menyatakan sangat rata. Artinya perbedaan kerataan warna tanpa mordant, *pra*, *meta*, dan *post-mordanting* menghasilkan kerataan warna kategori rata.

4. Analisis perbedaan teknik mordanting terhadap gelap terang warna (*Value*) dan kerataan warna

Berdasarkan analisis yang diperoleh dari uji *Friedman K-relatif sample* untuk nama warna data yang diperoleh signifikansi sebesar 0,063 yang lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 atau $0,000 < 0,05 = H_0$ ditolak. Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap nama warna akibat pengaruh menggunakan teknik mordanting pada pencelupan bahan katun primisima dengan ekstrak daun lamtoro (*Leucaena Leucocephala*).

Analisis yang diperoleh dari uji *Friedman K-relatif sample* untuk gelap terang warna (*value*) data yang diperoleh adalah 0,000 yang lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 atau $0,000 < 0,05$ yang artinya H_0 ditolak. Dari penjelasan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap gelap terang warna (*value*) pencelupan bahan katun primisima menggunakan ekstrak daun lamtoro (*Leucaena Leucocephala*) dengan mordant kapur sirih pada teknik *pra-mordanting*, *simultan (meta)-mordanting* dan *post-mordanting*.

Analisis yang diperoleh dari uji *Friedman K-relatif sample* untuk kerataan warna data yang diperoleh adalah 0,000 lebih besar kecil dari taraf signifikansi 0,05 atau $0,000 < 0,05$ yang artinya H_0 ditolak. Dari penjelasan diatas dikesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dari penggunaan teknik *pra-mordanting*, *simultan (meta)-mordanting* dan *post-mordanting* terhadap kerataan warna dalam pencelupan bahan katun primisima menggunakan ekstrak daun lamtoro (*Leucaena Leucocephala*) dengan mordan kapur sirih.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, peneliti menyarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Zat warna alam ekstrak daun lamtoro disaring terlebih dahulu, supaya bubuknya tidak ikut pada saat proses pewarnaan agar hasil pencelupan merata pada bahan.
2. Bahan tekstil yang digunakan adalah bahan katun 100% (selain katun primisima) karena daya serap bahan katun primisima kurang sempurna atau bisa menggunakan bahan yang berasal dari alam seperti sutera, lenen, wol dan lain-lain.
3. Zat warna alam yang telah di ekstrak sebaiknya digunakan langsung jangan dibiarkan sampai semalaman, karena ekstrak tersebut akan mengendap dan menggumpal yang akan menyebabkan warna tidak menyerap sempurna pada bahan.

4. Bagi mahasiswa jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga (Tata Busana) agar dapat melakukan penelitian lebih lanjut tentang eksperimen pewarnaan ekstrak zat warna alam karena masih banyak sumber daya alam yang dapat menghasilkan warna-warna yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, Elsa. 2015. *“Perbedaan Teknik Mordanting Terhadap Hasil Pencelupan Zat Warna Alam Ekstrak Daun Keladi Hias (Philodendron) Dengan Mordan Air Tapai Pada Bahan Sutera”*. Jurnal Jurusan IKK, Fakultas Pariwisata dan Perhotelan, Universitas Negeri Padang
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *“Prosedur Penelitian”*. Jakarta: Rineka Cipta
- Beny Grata. 2012. *“Teknik Pearnan Batik”*. Jakarta: Beny Grata
- Budiyono. 2008. *“Kriya Tekstil Jilid 1”*. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan
- Chatib, Winarni. 1980. *“Teori Penyempurnaan Tekstil 2”*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan
- Chatib, Winarni. 1981. *“Teori Penyempurnaan Tekstil”*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Dasar Dan Menengah
- Devi, Meena VN., Ariharan VN dan Nagendra Prasad. 2013. *“Nutritive Vlue And Potential Uses Of Leucaena Leucocephala as Biofeul”*. Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. RJPBCS volume 4 Issue 1 page No.515. ISSN: 0975-8585. www.jurnalLeucaenaLeucocephala.com. Diakses tanggal 23 januari 2019
- Ernawati, dkk. 2008. *“Pengetahuan Tata Busana”*. Padang: UNP Press
- Fitrihana, Noor. 2007. *“Jurnal Sekilas Tentang Warna Alam Untuk Tekstil “*. www.batikjogya.wordpress.com diakses 26 januari 2019
- Fitrihana, Noor. 2010. *“Zat Mordan Dan Mordanting”*. www.batikjogya.wordpress.com diakses 26 januari 2019
- Fitrihana, Noor. 2008. *“Proses Penyempurnaan Tekstil”*. www.batikjogya.wordpress.com diakses 26 januari 2019
- Hartanto, Sugiarto. (1980). *Teknologi Tekstil*. Jakarta: PT. Pradnya Paramita
- Hasanudin, Widjiyati, Sumardi, Mudjini, Hanudji Stioleksono, Wisnu Pamungkas. (2011). *Penelitian Penerapan Zat Warna Alam dan Kombinasinya Pada Produk Batik dan Tekstil Kerajinan*. Yogyakarta: BBKB.
- Hendra, dkk. 2010. *“Pewarna Alam Seni Rupa”*. Jakarta: Gelora Aksara Pratama
- Irawan, Prasetya. 1999. *Logika Dan Prosedur Penelitian*. Jakarta: STIA-LAN Press