

PENGARUH PENGGUNAAN MORDAN ASAM JAWA (*Tamarindus Indica Linn*) DAN ASAM KANDIS (*Garcinia Parvifolia Miq*) TERHADAP HASIL PENCELUPAN BAHAN SUTERA DENGAN MENGGUNAKAN EKSTRAK DAUN ANDONG (*Cordyline Fruticosa L. A. Cheval*)



Oleh :

**RACHMY BUNGA ALMAGITA
2011/1102545**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KESEJAHTERAAN KELUARGA
JURUSAN ILMU KESEJAHTERAAN KELUARGA
FAKULTAS PARIWISATA DAN PERHOTELAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
Wisuda Periode: 108 Maret 2017**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

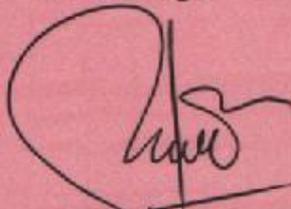
PENGARUH PENGGUNAAN MORDAN ASAM JAWA (*Tamarindus Indica Linn*) DAN ASAM KANDIS (*Garcinia Parvifolia Miq*) TERHADAP HASIL PENCELUPAN BAHAN SUTERA DENGAN MENGGUNAKAN EKSTRAK DAUN ANDONG (*Cordyline Fruticosa L. A. Cheval*)

Rachmy Bunga Almagita

Artikel ini disusun berdasarkan skripsi Rachmy Bunga Almagita untuk persyaratan mendapatkan ijazah dan telah direview dan disetujui oleh kedua pembimbing.

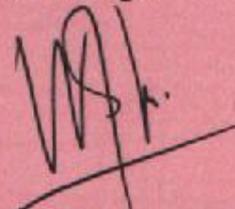
Padang, Maret 2017

Pembimbing I



Sri Zulfa Novrita, S.Pd, M.Si
NIP. 19761117 200312 2 002

Pembimbing II



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

PENGARUH PENGGUNAAN MORDAN ASAM JAWA (*Tamarindus Indica Linn*) DAN ASAM KANDIS (*Garcinia Parvifolia Miq*) TERHADAP HASIL PENCELUPAN BAHAN SUTERA DENGAN MENGGUNAKAN EKSTRAK DAUN ANDONG (*Cordyline Fruticosa L. A. Cheval*)

Rachmy Bunga Almagita¹, Sri zulfia Novrita², Weni Nelmira³
Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga
FPP Universitas Negeri Padang
Email: rachmy.bunga@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan nama warna (*hue*), gelap terang warna (*value*), kerataan warna, dan perbedaan gelap terang dan kerataan warna dari pengaruh penggunaan mordan asam jawa dan asam kandis terhadap hasil pencelupan bahan sutera dengan menggunakan ekstrak daun Andong (*Cordyline Fruticosa L. A. Cheval*). Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Jenis data adalah data primer bersumber dari 13 orang panelis. Objeknya adalah kain sutera yang dicelupkan dengan ekstrak daun andong dengan mordan asam jawa dan asam kandis. Dimana teknik analisis data dilakukan dengan teknik ANOVA dan Persentase. Dari hasil pencelupan tanpa mordan menghasilkan warna *Gray* (64% *white*) dengan *value* kurang terang dan kerataan warna rata. Sedangkan pada pencelupan dengan mordan asam jawa menghasilkan warna *Warm Brown* dengan *value* cukup terang dan kerataan warna rata dan pada pencelupan dengan mordan asam kandis menghasilkan warna *Off-White Snow* dengan *value* terang dan kerataan warna rata. Hasil uji hipotesis data yang diperoleh untuk gelap terang warna (*value*) adalah $F_{hitung} > F_{tabel} = 4,212 > 3,26$ Artinya terdapat perbedaan yang signifikan. Sedangkan untuk kerataan warna data yang diperoleh adalah $F_{hitung} > F_{tabel} = 1,874 \leq 3,26$ Artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

Kata Kunci : Pengaruh Mordan, Ekstrak Daun Andong

Abstract

This study aimed to describe the name of a color (hue), dark-light color (value), the flatness of color, and differences in light and dark and the flatness of the color of the effect of the mordant tamarind and sour kandis the results of dyeing silk using leaf extract Andong (Cordyline fruticosa LA Cheval). This research is an experimental research. This type of data is a primary data sourced from the 13 panelists. The object is dipped silk fabric with leaf extract carriage with tamarind and sour kandis. Where the data analysis was performed using ANOVA and percentage. From the results of dyeing without mordant produce color Gray (64%

¹Mahasiswa Prodi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Wisuda Periode Maret 2017

²Dosen Jurusan Kesejahteraan Keluarga FPP- UNP

³Dosen Jurusan Kesejahteraan Keluarga FPP- UNP

white) with a value of less light and color average flat. While the dyeing with mordant tamarind produce color Warm Brown with a value reasonably bright and color average flat and dyeing with mordant sour kandis produce color Off-White Snow with the value of light and color average flat. The results of hypothesis testing data obtained for light and dark colors (value) is $F_{count} > F_{table} = 4.212 > 3.26$ means that there are significant differences. As for the flatness of color data obtained is $F_{count} > F_{table} = 1.874 \leq 3.26$ means that there are no significant differences.

Keywords: *Effect Mordant, Leaf Extract Andong*

A. Pendahuluan

Seiring dengan kemajuan teknologi, orang dapat menciptakan zat warna sintetis yang lebih bervariasi, komposisinya tetap, penggunaannya lebih mudah, tersedia untuk semua jenis serat, hasil warnanya lebih cerah, dan tahan luntur (Nurayusustini,2014:1). Zat warna sintetis mempunyai kekurangan yaitu dapat menyebabkan pencemaran lingkungan karena mengandung zat kimia berbahaya yang dapat meracuni lingkungan. Melihat dampak yang ditimbulkan dari penggunaan zat warna sintetis ini maka seharusnya pengrajin tekstil kembali menggunakan zat warna alam. Penggunaan zat warna alam ini mempunyai banyak keuntungan, di antaranya: ramah bagi kesehatan dan lingkungan karena kandungan komponen alamiahnya tidak mempunyai beban pencemaran.

Pewarnaan pada bahan tekstil ini dilakukan melalui proses pencelupan. Menurut Sunarto (2008:3) “Pencelupan adalah proses pemberian warna secara merata pada bahan tekstil baik berupa serat, benang maupun kain”. Proses pencelupan ini bisa dilakukan dengan menggunakan ekstrak warna yang berasal dari alam yaitu dengan memanfaatkan tanaman yang ada disekitar lingkungan dan mengandung

pigmen penimbul warna yang berbeda sesuai struktur kimianya. Fitrihana (2007:3) mengemukakan bahwa: “Eksplorasi zat warna alam ini bisa diawali dari memilih berbagai jenis tanaman yang ada disekitar kita baik dari bagian daun, bunga, batang, kulit ataupun akar. Sebagai indikasi awal, tanaman yang kita pilih sebagai bahan pembuat zat pewarna alam adalah bagian tanaman-tanaman yang berwarna atau jika bagian tanaman itu digoreskan ke permukaan putih meninggalkan bekas/goresan berwarna”.

Tumbuhan Andong (*Cordyline Fruticosa L. A. Cheval*). Bagian yang dapat digunakan pada tumbuhan ini sebagai zat pewarna alam adalah bagian daun. Tanaman *Cordyline Fruticosa L. A. Cheval* memiliki nama yang bermacam-macam disetiap daerah. Seperti handwang (bali), endong (jawa), dan hanjuwang (sunda). Tanaman ini termasuk suku bawang-bawangan yang mudah tumbuh dan dapat hidup dengan baik di daerah Tropis. Tanaman Andong bisa ditemukan dengan sangat mudah mulai dari dataran rendah sampai ketinggian 1.900 mdpl yang biasa ditanam sebagai tanaman hias dipekarangan, taman, atau kuburan.

Andong memiliki kandungan kimia seperti tanin, saponin, flavonoid, polifenol, steroida, polisakarida, kalsium oksalat, dan zat besi (Dalimartha, 2006:5). Tanin dan saponin yang terdapat pada daun andong bisa digunakan sebagai pewarna tekstil (Widia,2014:12). Selain kandungan zat tannin yang dapat menimbulkan warna, tumbuhan andong sangat mudah didapatkan, dan belum ada digunakan sebagai zat pewarna alami untuk tekstil.

Pencelupan dengan zat warna alam, bahan yang digunakan harus dipilih yang memiliki daya serap yang bagus terhadap warna alam. Karena tidak semua bahan memiliki daya serap yang bagus pada warna alam. Fitrihana (2007:2) mengemukakan bahwa: “Bahan tekstil yang diwarnai dengan zat warna alam adalah bahan-bahan yang berasal dari serat alam contohnya sutera, wol dan kapas (katun). Bahan-bahan dari serat sintetis seperti polyester, nilon dan lainnya tidak memiliki afinitas atau daya tarik terhadap zat warna alam sehingga bahan-bahan ini sulit terwarnai dengan zat warna alam. Bahan dari sutera pada umumnya memiliki afinitas paling bagus terhadap zat warna alam dibandingkan dengan bahan dari kapas”.

Pada penelitian ini, bahan yang digunakan adalah bahan sutera. Menurut Budiyo (2008:64) “Serat sutera adalah serat yang diperoleh dari sejenis serangga yang disebut *lepidoptera*. Serat sutera mempunyai sifat daya serapnya tinggi, kekuatannya tinggi, pegangannya lembut, tahan kusut dan kenampakannya mewah”.

Dalam proses pencelupan diperlukan juga zat mordan. Zat mordan berfungsi untuk meningkatkan daya lekatnya warna pada kain. Menurut Hendra (2010:3) “Cairan yang dapat mengikat warna adalah tawas, jeruk nipis, kapur sirih, tunjung, gula kelapa, gula jawa, cuka, asam jawa, dan lain-lain”. Berdasarkan pendapat tersebut pada penelitian ini penulis menggunakan mordan buah asam jawa dan asam kandis, karena keduanya memiliki kandungan asam.

Asam jawa (*Tamarindus Indica L*) adalah tanaman tropis yang termasuk tumbuhan berbuah polong. Daging buah tanaman ini mengandung 8-14% asam tartarat, 30-40% gula, serta sejumlah kecil asam sitrat dan kalium bitaerat sehingga berasa sangat masam. Sedangkan asam kandis atau *Garnicia Parvifolia Miq* ini, buahnya berbentuk bulat dengan bagian bawah mengerucut dan kulit buahnya yang matang berwarna kuning. Asam kandis yang dikeringkan juga berfungsi sebagai pewarna makanan dan menghasilkan warna makanan yang hitam pekat. Penulis memilih asam jawa dan asam kandis sebagai mordan karena buah ini sama-sama memiliki kandungan asam, merupakan tanaman lokal Indonesia sehingga mudah didapat dan merupakan bahan alami yang jika limbahnya dibuang ke lingkungan tidak akan merusak lingkungan.

Berdasarkan hasil pra eksperimen yang telah dilakukan oleh penulis diketahui bahwa hasil pencelupan bahan sutera menggunakan ekstrak daun andong dengan mordan asam jawa menghasilkan warna pink muda dan pencelupan bahan sutera menggunakan ekstrak daun Andong dengan mordan asam kandis menghasilkan warna pink keunguan.dengan warna yang setingkat lebih terang dari pencelupan dengan menggunakan mordan asam jawa.

Penelitian ini bertujuan untuk 1) Mendeskripsikan nama warna (*hue*), 2) Mendeskripsikan gelap terang warna (*value*), 3) Mendeskripsikan kerataan warna, dan 4) Mendeskripsikan perbedaan gelap terang dan kerataan warna dari pengaruh penggunaan mordan asam jawa dan asam

kandis terhadap hasil pencelupan bahan sutera dengan menggunakan ekstrak daun Andong (*Cordyline fruticosa* L. A. Cheval).

B. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian Eksperimen. Menurut Sugiyono (2010:72) “Penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari perbedaan perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Hasil penelitian tidak perlu suatu penemuan baru, tetapi merupakan aplikasi baru dari penelitian yang telah ada”. Objek penelitian adalah bahan sutera yang dicelup dengan ekstrak daun andong (*Cordyline Fruticosa* L. A. Cheval) menggunakan mordan asam jawa dan asam kandis. Instrument pada penelitian ini berbentuk panduan penilaian terhadap perbedaan hasil pencelupan berupa gelap terang warna (*value*) dan kerataan warna.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik persentase untuk mendeskripsikan nama warna yang dihasilkan. Sedangkan untuk menentukan perbedaan gelap terang warna (*value*) dan kerataan warna dianalisis dengan analisis varians (ANOVA) satu arah. Ridwan (2010:217) mengungkapkan bahwa “tujuan uji anova satu jalur ialah untuk membandingkan lebih dari dua rata-ratanya dan untuk menguji kemampuan generalisasi”.

C. Hasil dan Pembahasan

1. Nama Warna Yang Di hasilkan Pada Pencelupan Bahan Sutera Menggunakan Ekstrak Daun Andong (*Cordyline Fruticosa L. A. Cheval*) Tanpa Mordan, Menggunakan Mordan Asam Jawa dan Asam Kandis.

Berdasarkan hasil eksperimen dan pengujian hasil terlihat bahwa hasil pencelupan bahan sutera menggunakan ekstrak daun andong (*Cordyline Fruticosa L. A. Cheval*) dengan pencelupan tanpa mordan, menggunakan mordan asam jawa dan asam kandis menghasilkan perbedaan warna. Pencelupan tanpa mordan menghasilkan warna *Gray (64% white)* #A49DA5, pada pencelupan dengan mordan asam jawa menghasilkan warna *Warm Brown* #C39CA2 dan pencelupan dengan mordan asam kandis menghasilkan warna *Off-White Snow* #F5BAC7.

Pencelupan	Warna	Nama warna	Kode warna	RGB
Tanpa Mordan		Gray (64% white)	#A49DA5	R 164 G 157 B 165
Mordan Asam Jawa		Warm Brown	#C39CA2	R 195 G 156 B 135
Mordan Asam Kandis		Off-White Snow	#F5BAC7	R 240 G 186 B 173

Sumber: Aplikasi Colorblind Assistand

Daun Andong (*Cordyline Fruticosa L. A. Cheval*) adalah tumbuhan yang memiliki pigmen penimbul warna yang disebut tanin. Menurut laporan penelitian Neltji (2006:329) menyatakan “Tanin merupakan zat penimbul warna coklat kemerahan”. Pada pencelupan

ekstrak daun andong (*Cordyline Fruticosa L. A. Cheval*) tanpa menggunakan mordan menghasilkan warna *Gray (64% white)* #A49DA5 memiliki nilai R (*Red*) 164 = 64,31%, G (*Green*) 157 = 61,56% dan B (*Blue*) 165 = 64,70%. Dari penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan warna *Gray (64% white)* #A49DA5 mengandung 64,31% warna unsur merah, 61,56% mengandung warna unsur hijau dan 64,70% mengandung unsur warna biru, jadi warna yang dihasilkan kurang terang.

Pada pencelupan ekstrak daun andong (*Cordyline Fruticosa L. A. Cheval*) menggunakan mordan asam jawa menghasilkan warna *Warm Brown* #C39CA2 memiliki nilai R (*Red*) 195 = 76,47%, G (*Green*) 156 = 61,17% dan B (*Blue*) 135 = 52,94%. Dari penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan warna *Warm Brown* #C39CA2 mengandung 76,47% warna merah, 61,17% mengandung warna hijau dan sebanyak 52,94% warna biru pada hasil penelitian warna yang dihasilkan cukup terang.

Pencelupan ekstrak daun andong (*Cordyline Fruticosa L. A. Cheval*) menggunakan mordan asam kandis menghasilkan warna *Off-White Snow* #F5BAC7 memiliki nilai R (*Red*) 240 = 94,11%, G (*Green*) 186 = 72,94% dan B (*Blue*) 173 = 67,84%. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan warna *Off-White Snow* #F5BAC7 memiliki warna merah 94,11%, warna hijau 72,94% dan warna biru sebanyak 67,84%, jadi warna yang dihasilkan mengarah

keterang. Warna *Off-White Snow* #F5BAC7 ini warna yang paling dominan juga merah dan nilainya pun lebih tinggi dari nilai warna merah pada hasil warna pencelupan dengan mordan asam jawa. Oleh karena itu hasil pencelupan dengan mordan asam kandis nampak lebih terang dari pencelupan asam jawa karena lebih banyak kandungan warna merahnya.

2. Gelap Terang Warna (*Value*) yang Dihasilkan dari Pencelupan Bahan Sutera dengan Menggunakan Ekstrak Daun Andong (*Cordyline Fruticosa L. A. Cheval*) Tanpa Mordan, Menggunakan Mordan Asam Jawa dan Asam Kandis.

Berdasarkan hasil pencelupan bahan sutera menggunakan zat warna alam ekstrak daun andong (*Cordyline Fruticosa L. A. Cheval*) tanpa menggunakan mordan menghasilkan 61,5% panelis menyatakan warna kurang terang, pencelupan bahan sutera menggunakan zat warna alam ekstrak daun andong (*Cordyline Fruticosa L. A. Cheval*) menggunakan mordan asam jawa 61,5% panelis menyatakan hasil warna cukup terang, dan pencelupan bahan sutera menggunakan zat warna alam ekstrak daun andong (*Cordyline Fruticosa L. A. Cheval*) menggunakan mordan asam kandis 53,8% panelis menyatakan terang.

Menurut Sunarto (2008: 163) faktor-faktor yang mempengaruhi pencelupan adalah “(1) pengaruh elektrolit, (2) pengaruh suhu, (3) pengaruh perbandingan larutan celup, (4) pengaruh Ph”. Seiring dengan pendapat Lestari (2013:1) dalam jurnalnya yang berjudul “Asam Jawa (*Tamarindus indica*) sabagai Bahan Ramah Lingkungan Pengganti Isi Baterai” Buah asam mempunyai sifat asam

yang ditunjukkan dengan nilai pH 2.1 – 2.3, dan Zahari (2014:10) dalam jurnalnya yang berjudul “Pemrosesan dan Kualiti Produk Makanan Berpotensi Dari Pada Asam Kandis”, asam kandis memiliki Ph 1,5-1,7.

Berdasarkan pendapat di atas yang sesuai dengan hasil penelitian dapat dijelaskan, bahwa gelap terang warna (*value*) yang dihasilkan pada proses pencelupan bahan sutera menggunakan ekstrak daun andong (*Cordyline Fruticosa L. A. Cheval*) dengan mordan asam kandis 53,8% lebih terang, dibandingkan dengan pencelupan menggunakan asam jawa. Hal ini sesuai dengan RGB pada hasil pencelupan Asam kandis bahwa nilai warna *red* mempunyai presentase 94,11% yang lebih tinggi dari Asam Jawa, disebabkan karena pengaruh Ph asam kandis memiliki kandungan Ph 1,5-1,7 yang lebih rendah dibandingkan dengan asam jawa 2,1-2,3 sehingga memberikan warna arahan merah lebih banyak.

3. Kerataan Warna yang Dihasilkan pada Pencelupan Bahan Sutera Menggunakan Ekstrak Daun Andong (*Cordyline Fruticosa L. A. Cheval*) Tanpa Mordan, Menggunakan Mordan Asam Jawa dan Asam Kandis.

Berdasarkan hasil pencelupan bahan sutera menggunakan zat warna alam ekstrak daun andong (*Cordyline Fruticosa L. A. Cheval*) tanpa mordan 53,8% panelis menyatakan rata, pencelupan menggunakan mordan asam jawa 38,4% panelis menyatakan rata dan pencelupan menggunakan mordan asam kandis 61,5% responden

menyatakan rata, artinya ketiganya menghasilkan kerataan warna kategori rata.

Menurut Hafild dan Brodadust dalam Fitrihana (2012:59) menyatakan “kerataan warna merupakan pigmen zat warna yang larut di dalam air sangat mudah terserap oleh serat, sedangkan bagian-bagian yang tidak larut merupakan timbunan zat warna yang sewaktu-waktu akan larut untuk mempertahankan keseimbangannya”. Selanjutnya (Dimas, 2010:1) menyatakan “Kerataan warna disebut juga kepeuh warna (*colorfulness*) karena *chromaticity* merupakan ukuran identifikasi *hue* dalam suatu warna”.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kerataan warna adalah pigmen zat warna yang larut dan mudah terserap oleh serat dan dapat diamati dengan penglihatan dari suatu permukaan kain, tampak lebih atau berkurangnya warna pada permukaan kain tersebut.

4. Perbedaan Gelap Terang Warna (*Value*) dan Kerataan Warna Yang Dihasilkan Pengaruh Penggunaan Mordan Asam Jawa dan Asam Kandis pada Pencelupan Bahan Sutera Menggunakan Ekstrak Daun Andong (*Cordyline Fruticosa L. A. Cheval*)

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan gelap terang dan kerataan warna yang di hasilkan pada pencelupan bahan sutera menggunakan ekstrak daun andong (*Cordyline Fruticosa L. A. Cheval*) dengan, mordan asam jawa dan mordan asam kandis. Hal tersebut disebabkan oleh perbedaan pH pada masing-masing zat mordan. asam jawa yang

memiliki pH 2,1- 2,3 menghasilkan warna yang cukup terang dan dengan kategori kerataan rata sedangkan pada mordan asam kandis yang memiliki pH 1,5 – 1,7 menghasilkan warna yang terang dan warna yang rata. Jadi dapat disimpulkan bahwa semakin rendah pH menghasilkan warna yang semakin terang dan rata.

D. Kesimpulan dan saran

1. Kesimpulan

a. Nama Warna (*hue*)

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan nama warna yang dihasilkan pada pencelupan bahan sutera menggunakan ekstrak daun andong (*Cordyline Fruticosa L. A. Cheval*) tanpa mordan adalah *Gray (64% white)* selanjutnya dengan penambahan mordan asam jawa adalah *Warm Brown*, dan dengan mordan asam kandis adalah *Off-White Snow*.

b. Gelap terang warna (*value*)

Gelap terang warna yang dihasilkan dari pencelupan bahan sutera dengan menggunakan ekstrak daun andong (*Cordyline Fruticosa L. A. Cheval*) tanpa mordan adalah kurang terang. Pencelupan bahan sutera menggunakan zat warna alam ekstrak daun andong (*Cordyline Fruticosa L. A. Cheval*) dengan mordan asam jawa menghasilkan warna cukup terang dan pencelupan bahan sutera menggunakan zat warna alam ekstrak daun andong (*Cordyline Fruticosa L. A. Cheval*) menggunakan mordan asam kandis menghasilkan warna terang.

c. Kerataan warna

Kerataan warna yang dihasilkan dari pencelupan bahan sutera menggunakan zat warna alam ekstrak daun andong (*Cordyline Fruticosa L. A. Cheval*) tanpa menggunakan mordan, menggunakan mordan asam jawa dan pencelupan menggunakan mordan asam kandis ketiganya menghasilkan kerataan warna kategori rata.

d. Analisis perbedaan gelap terang dan kerataan warna

Analisis yang diperoleh dari uji hipotesis untuk gelap terang warna (*value*) adalah $F_{hitung} > F_{tabel} = 4,212 > 3,26$ Maka H_0 ditolak, artinya terdapat perbedaan yang signifikan terhadap gelap terang warna (*value*) pengaruh penggunaan mordan pada pencelupan pada bahan sutera dengan ekstrak daun andong (*Cordyline Fruticosa L. A. Cheval*). Sedangkan uji hipotesis yang diperoleh untuk kerataan warna adalah $F_{hitung} > F_{tabel} = 1,874 \leq 3,26$ maka H_0 diterima, artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kerataan warna pengaruh penggunaan mordan pada pencelupan pada bahan sutera dengan ekstrak zat warna alam ekstrak daun andong (*Cordyline Fruticosa L. A. Cheval*).

2. Saran

- a. Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi mahasiswa tata busanasebagai bahan memperluas pengetahuan dan wawasan mengenai ilmu pencelupan bahan tekstil menggunakan zat warna alam daun Andong (*Cordyline Fruticosa L. A. Cheval*).

- b. Diharapkan bagi peneliti lain, agar dapat melakukan eksperimen menggunakan Daun Andong (*Cordyline Fruticosa L. A. Cheval*) dengan zat mordan lain untuk mendapatkan hasil warna yang beragam.
- c. Penelitian ini menggunakan daun andong yang tumbuh di dataran rendah dengan mengambil bagian pucuk, oleh sebab itu disarankan bagi peneliti selanjutnya dapat menggunakan daun andong yang tumbuh di datan tinggi dengan spesifikasi yang berbeda.
- d. Bagi masyarakat usaha kecil dan menengah agar bisa memanfaatkan daun Andong (*Cordyline Fruticosa L. A. Cheval*) sebagai tanaman bernilai ekonomis tinggi yang ada di lingkungan sebagai pewarna tekstil pengganti zat warna sintesis.
- e. Bagi Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga konsentrasi Tata Busana agar dapat digunakan sebagai pengembangan dalam materi perkuliahan analisis tekstildan sebagai referensi bagi perpustakaan.

Persantunan: artikel ini disusun berdasarkan skripsi Rachmy Bunga Almagita dengan judul Pengaruh Penggunaan Mordan Asam Jawa (*Tamarindus Indica Linn*) dan Asam Kandis (*Garcinia Parvifolia Miq*) Terhadap Hasil Pencelupan Bahan Sutera dengan Menggunakan Ekstrak Daun Andong (*Cordyline Fruticosa L. A. Cheval*) dan terima kasih kepada pembimbing I Sri Zulfia Novrita, S.Pd., M.Si dan pembimbing II Weni Nelmira, S.Pd., M.Pd T.

E. Daftar Rujukan

- Budiyono, Widarwati Sudibyoy, Sri Herlina, Sri Handayani, Parjiyah, Wiwik Pudiastuti, Syamsudin, Irawati, Parjiyati, Dwiyunia Sari Palupi. 2008. *Kriya tekstil*. Padang: Depatremen pendidikan dan kebudayaan direktorat pendidikan menengah kejuruan. Padang.
- Dalimartha. 2006. *Atlas Tanaman Obat Jilid 4*. Puspa Swara. Jakarta.
- Fitrihana noor. 2007. *Jurnal Sekilas Tentang Warna Alam Untuk Tekstil*". (ONLINE), (www.batikyogya.wordpress.com), diakses 24 Agustus 2016.
- Hendra wijaya. 2010. Pewarna alam. www.zatpewarnaalam.com diakses. 24-8-2016.
- Lestari, Susi. 2013. Asam Jawa (*Tamarindus Indica*) sebagai bahan ramah lingkungan pengganti isi baterai. (Online). (<http://prezi.com/am5jit7vateq/asam-jawa-tamarindus-indica>), diakses 23 agustus 2016.
- Neltji, Herlina Ati. 2006. *Komposisi dan Kandungan Pigmen Pewarna Alami Kain Tenun Ikat di Kabupaten Timor Tengah Selatan, Provinsi Nusa Tenggara Timur*. (Online), (pdm-mipa.ugm.ac.id/ojs/index.php/ijc/article/viewfile/327/344), diakses 28 Desember 2016.
- Nurayusustini, Anggie. 2014. *Pengaruh Jenis Fikser (Dengan Variasi Massa) Terhadap Ketahanan Luntur Warna Pada Proses Pewarnaan Kain Katun Dengan Menggunakan Zat Warna Alami Dari Daun Jati (*Tectona grandis* sp.)*. Tesis. Politeknik Negeri Sriwijaya. Online. (<http://eprints.polsri.ac.id/963/>), diakses 08/02/2017.
- Ridwan dan Sunarto. 2011. *Pengantar Statistika untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi, dan Bisnis*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta Bandung.
- Sunarto. 2008. *Teknologi Pencelupan Dan Pencapan Smk Jilid I*. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan . Jakarta.
- Widia, Ardiarti. 2014. *Pewarnaan Dengan Daun Andong*. Tidak diterbitkan Akademi Teknologi Kulit. Yogyakarta.
- Zahari, Nur Izalin Mohamad, Kasmah Mohamad dan Salma Idris. 2014. Pemrosesan dan kualiti Produk Makanan Berpotensi dari Pada Asam Kandis, *Jurnal Buletin Teknologi MARDI Jilid 5*, (Online), (ebuletin.mardi.gov.my/bulletin/05/asamkandis.pdf). diakses 06 Januari 2017.