

**PENGARUH MORDAN AIR TAPAI KETAN HITAM DAN AIR TAPAI  
SINGKONG TERHADAP HASIL PENCELUPAN PADA BAHAN SUTERA  
MENGUNAKAN EKSTRAK KULIT  
BUAH MANGGIS (*Garcinia Mangostana l*)**



**USWATUN HASANAH**

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

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**Pengaruh Mordan Air Tapai Ketan Hitam dan Air Tapai Singkong  
Terhadap Hasil Pencelupan Pada Bahan Sutra Menggunakan  
Ekstrak Kulit Buah Manggis (*Garcinia Mangostana L*)**

**Uswatun Hasanah**

**Artikel ini disusun berdasarkan skripsi Uswatu, Hasanah untuk persyaratan  
wisuda periode September 2017 dan telah diperiksa/disetujui oleh kedua  
pembimbing**

**Padang, September 2017**

Pembimbing I,



**Dra. Adriani, M.Pd**  
**NIP.19621231 198602 2001**

Pembimbing II,



**Sri Zulfia Novrita, Spd, M.Pd**  
**NIP.19761117 2003 12 2002**

**PENGARUH MORDAN AIR TAPAI KETAN HITAM DAN AIR TAPAI SINGKONG TERHADAP HASIL PENCELUPAN PADA BAHAN SUTERA MENGGUNAKAN EKSTRAK KULIT BUAH MANGGIS (*Garcinia Mangostana L*)**

Uswatun Hasanah S<sup>1</sup>, Adriani<sup>2</sup>, Sri Zulfia Novrita<sup>3</sup>  
Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga  
FPP Universitas Negeri Padang  
Email: [hassanah.000@gmail.com](mailto:hassanah.000@gmail.com)

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan nama warna (*hue*), gelap terang warna (*Value*) dan kerataan warna terhadap hasil pencelupan bahan sutera menggunakan ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia Mangostana l*) dengan mordan air tapai ketan hitam dan air tapai singkong. Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Data yang digunakan adalah data primer yang bersumber dari 15 orang panelis, kemudian data yang terkumpul diolah dan dianalisis menggunakan ANOVA dan Persentase. Pencelupan bahan sutera dengan ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia Mangostana l*) tanpa mordan menghasilkan warna *Antique white* dengan *value* terang dan kerataan warna pada rata. Mordan Air Tapai Ketan Hitam adalah *Pale Gold* dengan *value* cukup terang dan kerataan warna pada kategori cukup rata dan mordan air tapai singkong adalah *Almond off* dengan *value* sama terang dan kerataan warna pada kategori rata. Hasil analisis data gelap terang warna (*value*) menunjukkan  $F_{hitung} > F_{tabel} = 3.320 > 3.22$  Artinya terdapat pengaruh yang signifikan terhadap gelap terang warna (*value*) akibat pengaruh mordan. Pada kerataan warna menunjukkan  $F_{hitung} > F_{tabel} = 26.169 > 3.885$  Artinya terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kerataan warna akibat pengaruh mordan.

**Abstrack**

This study aims to describe the name of the color (*hue*), the bright dark color (*Value*) and the color flatness of the silk dye results using mangosteen peel skin extract (*Garcinia Mangostana l*) with mordan water tapai *black sticky* and cassava tapai water. This type of research is an experimental research. The data used are primary data sourced from 15 panelists, then the collected data is processed and analyzed using ANOVA and Percentage. Immersion of silk material with mangosteen peel extract (*Garcinia Mangostana l*) without mordan produces *Antique white* color with bright value and flatness of flat color. Mordan Air Tapai Ketan Hitam is *Pale Golden* with *value* is quite bright and flat color of paa category is quite flat and mordan water tapai cassava is *Almond off* with equal value of light and flatness of color in flat category. The result of analysis of dark data of bright color (*value*) shows  $F_{count} > F_{table} = 3.320 > 3.22$  It means there is significant influence to the dark of color (*value*) due to mordan influence. In the flatness of the color indicates  $F_{count} > F_{table} = 26.169 > 3.885$  This means that there is a significant effect on the color of the mordan effect.

---

<sup>1</sup>Prodi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Untuk Wisuda Periode September 2017

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Kesejahteraan Keluarga FPP- UNP

## **A. Pendahuluan**

Pada awalnya sebelum ditemukannya zat warna sintetis, proses pewarnaan tekstil menggunakan zat warna alam, dengan adanya globalisasi dan perkembangan teknologi yang pesat serta persaingan yang ketat di dunia industri membuat pengusaha harus lebih gigih lagi agar usahanya memberikan hasil yang cepat dan bisa memenuhi kebutuhan konsumennya, ternyata pewarnaan dengan zat warna sintetis dapat memudahkan dalam pewarnaan bahan, selain mudah didapatkan proses pewarnaan dengan zat warna sintetis juga lebih praktis dan selalu berhasil karena ada standar resep.

Namun sangat disayangkan ternyata limbah dari zat warna sintetis ini berdampak buruk bagi lingkungan karena senyawa zat kimia sisa proses pencelupan sulit diurai menjadi tanah, genangan air sisa pencelupan zat warna sintetis membuat air berwarna hitam dan berbau akibatnya dapat menyerap mencemari lingkungan. Sifat karsinogen yang terkandung dalam zat warna sintetis juga sangat berbahaya karena diduga kuat dapat mengakibatkan alergi kulit yang bisa menyebabkan terjadinya kanker kulit.

Hali ini diperkuat oleh Lestari (2002:1) “ Pelanggaran menggunakan beberapa jenis zat warna sintetis yang bergugus azo mengakibatkan perlunya penggalan kembali penggunaan zat warna alam di Indonesia”.

Melihat dampak serta bahaya yang telah ditimbulkan selama ini dari penggunaan zat warna sintetis ini maka sudah seharusnya pengrajin tekstil menyadari pentingnya menjaga kelestarian lingkungan untuk kehidupan

generasi dimasa yang akan datang dengan cara menggunakan zat warna alam dimana saat ini pewarna alami .

Zat warna alam dapat dihasilkan dengan memanfaatkan berbagai sumber daya yang sudah tersedia di alam. Untuk menghasilkan zat warna alam dapat diperoleh dari hasil ekstraksi bagian tumbuhan yang memiliki kandungan pigmen sebagai penimbul warna. Menurut Noor (2007: 2) “Zat warna alam untuk bahan tekstil pada umumnya diperoleh dari hasil ekstrak berbagai tumbuhan seperti akar, daun ataupun bunga. Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan zat warna alam bisa diperoleh dari ekstraksi berbagai tumbuhan seperti mangga, pohon nila dan temulawak. Sebagai indikasi awal, tanaman-tanaman yang dipilih sebagai bahan pembuat zat warna adalah bagian tanaman-tanaman yang bewarna, atau jika bagian tanaman itu digoreskan kepermukaan putih maka akan meninggalkan bekas atau goresan warna.

Tanaman manggis adalah salah satu buah asli negara tropik yang mempunyai nilai ekonomi yang cukup tinggi. Manggis di luar negeri dikenal sebagai ratu buah (*Queen of Fruits dan The Finest Fruit of Tropis*), karena memiliki keistimewaan dari warna kulit, daging, buah dan mempunyai rasa yang unik yaitu manis, asam serta menyegarkan.

Menurut Khusnul (2013:2) “ Antosianin merupakan pigmen yang dapat memberikan warna biru,ungu,kuning violet,magenta,merah dan oranye pada bagian tanaman seperti buah, sayuran, daun, akar, umbi bunga, legum dan sereal”. Data dari Badan Pusat Statistika pada tahun 2011 produksi manggis

di Indonesia mencapai 117,600 ton (BPS 2011), berdasarkan pendapat diatas maka peneliti memilih kulit buah manggis ini sebagai bahan pewarna alami dalam penelitian penulis karena buah manggis mudah tumbuh di Indonesia, mudah didapatkan dan pemanfaatan kulit buah manggis ini belum maksimal dan masyarakat membuang begitu saja kulit buah manggis ini sehingga diadakannya penelitian ini dapat mengurangi limbah kulit buah manggis yang terbuang serta menambah nilai komersial pada kulit buah manggis ini .

Pewarnaan tekstil dari zat warna alam dapat digunakan setelah dilakukan pengolahan. Pengolahan tersebut yaitu proses eksplorasi pengambilan zat warna alam yang disebut ekstraksi. Untuk melakukan proses ekstraksi atau larutan zat warna alam perlu disesuaikan dengan berat bahan yang hendak diproses.

Dengan demikian jumlah larutan zat warna alam yang dihasilkan dapat mencukupi untuk mencelup bahan tekstil. Banyaknya larutan zat warna alam yang diperlukan tergantung pada jumlah bahan tekstil yang akan diproses artinya jumlah larutan yang digunakan harus seimbang dengan bahan yang akan diproses.

Dalam pewarnaan tekstil dengan zat warna alam, selain ekstrak hal lain yang harus diperhatikan adalah jenis bahan. Menurut Noor (2007:2) “bahan tekstil yang dapat diwarnai dengan zat warna alam adalah bahan-bahan yang berasal dari serat alam contohnya sutera, wol, dan kapas (katun)”. Bahan tekstil tersebut baik digunakan karena memiliki afinitas atau daya serap lebih baik terhadap zat warna alam dibandingkan dengan serat kapas. Sebagaimana menurut Poespo (2005:55) “sutera sifat kainnya kuat, sangat higroskopis,

mengkilap, anti kusut, dan tidak mudah lapuk, selain itu bahan ini memiliki keunggulan dibandingkan bahan lain karena tahan ngengat dan kotoran”.

Berdasarkan pendapat diatas maka dalam penelitian ini bahan yang digunakan adalah bahan sutera karena berasal dari serat alam sehingga sangat baik digunakan untuk pencelupan menggunakan zat warna alam.

Penyerapan zat warna dalam pencelupan bahan tekstil perlu penambahan zat-zat pembantu atau mordanting, untuk mendorong zat warna agar lebih mudah mendekati permukaan serat (meresap). Menurut Fitrihana (2007:01) “ zat- zat mordan ini berfungsi untuk membentuk jembatan kimia antar zat warna alam dengan serat sehingga afinitas zat warna meningkat terhadap serat”. Dengan melakukan mordanting pada bahan yang akan dicelup memudahkan terjadinya penyerapan zat warna alam kedalam serat sehingga warna yang dihasilkan bisa bervariasi.

Teknik mordanting yang digunakan dalam eksperimen ini adalah *meta mordanting* (secara bersamaan) yaitu pencelupan dilakukan kedalam larutan celup yang terdiri dari zat warna dan zat mordan secara bersamaan. Dalam eksperimen ini penulis menggunakan mordan air tapai hitam dan air tapai singkong.

Air tapai ketan hitam dan air tapai singkong merupakan hasil akhir dari fermentasi tapai dengan menggunakan ragi dalam keadaan tertutup selama 2hari 2malam. Adapun kandungan gizi yang terdapat pada tapai ini diantaranya yaitu karbohidrat, protein, lemak, dan kalsium. Disamping kandungan energi yang dimilikinya air tapai ini memiliki kandungan etanol (turunan kimia alkohol). Menurut Priscilia (2006 :218) “ Etanol hasil

fermentasi mempunyai kadar sekitar 7-14% volume”. Senada dengan itu menurut Parning (2005:15) “ Etanol kadang-kadang disebut alkohol padi-padian karena dulu diperoleh dari hasil fermentasi padi-padian, padahal sebenarnya etanol dapat dihasilkan dari fermentasi semua bahan yang mengandung karbohidrat”.

Berdasarkan pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa pada pencelupan bahan sutera dengan ekstrak kulit buah manggis dengan mordan air tapai ketan hitam dan tapai singkong ini mampu mengikat warna, karena adanya kandungan karbohidrat yang menghasilkan etanol pada air tapai hitam dan tapai singkong setelah proses fermentasi sehingga kandungan etanol ini dapat melarutkan getah yang ada pada kulit buah manggis dan zat warna dapat meresap pada bahan sutera.

Berdasarkan hasil penelitian terbukti bahwa air tapai dari ketan hitam dan air tapai singkong dapat mempengaruhi hasil pencelupan dengan ekstrak kulit buah manggis yang dapat dijadikan sebagai pewarna tekstil sehingga menghasilkan warna pink muda dan warna krem.

Tujuan penelitin ini adalah untuk mendeskripsikan nama warna (*hue*), gelap terang warna (*value*), kerataan, pengaruh gelap terang warna dan kerataan warna dari pencelupan bahan sutera menggunakan mordan air tapai ketan hitam dan air tapai singkong dengan ekstrak kulit buah manggis.

## **B. Metode Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Objek penelitian adalah bahan sutera yang dicelup dengan ekstrak kulit buah manggis

(*Garcinia Mangostana l*) dengan mordan air tapai ketan hitam dan air tapai singkong. Teknik mordanting yang digunakan adalah meta mordanting dengan pengulangan pencelupan sebanyak 3 kali celup. Jenis data yang digunakan penelitian ini adalah data primer yang diperoleh langsung terhadap objek penelitian melalui serangkaian prosedur tertentu yang bersumber dari 15 orang panelis yaitu panelis perseorangan terbatas yaitu 5 orang staf pengajar jurusan IKK FPP-UNP dan panelis terlatih yaitu 10 orang mahasiswa Prodi PKK (S1 Tata Busana) Jurusan IKK FPP-UNP dengan kriteria mempunyai kemampuan membedakan warna atau tidak buta warna, serta memahami kuisioner yang disebarakan oleh peneliti.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis varians dan Pengolahan data dengan program SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) untuk melihat pengaruh gelap terang dan kerataan warna.

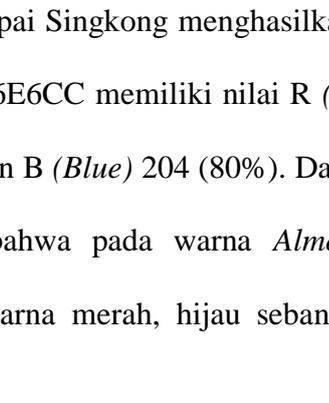
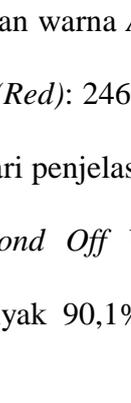
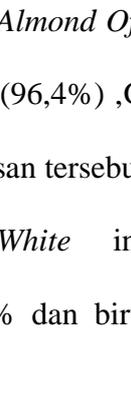
### C. Hasil dan Pembahasan

#### 1. Nama Warna Yang Di Hasilkan Pada Pencelupan Menggunakan Ekstrak Kulit Buah Manggis (*Garcinia Mangostana L*) dengan Menggunakan Mordan Air Tapai Ketan Hitam dan Mordan Air Tapai Singkong Pada Bahan Sutera

Pada pencelupan tanpa mordan menghasilkan warna *Antique White* dengan kode #F8EBD4 memiliki nilai R (*Red*): 248( 97,2%) ,G (*Green*) 235(92,1%) dan B (*Blue*) 212 (83,1%). Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa pada warna *Antique White* ini mengandung 97,2% warna merah, hijau sebanyak 92,1% dan biru sebanyak 83,1%. Pada pencelupan dengan Mordan Air Tapai Ketan

Hitam menghasilkan warna *pale golden* dengan kode #E7C7AC memiliki nilai R (*Red*): 231(90,5%) ,G (*Green*) 199(78%) dan B (*Blue*) 172 (67,4%). Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa pada warna *Pale Golden* ini mengandung 90,5% warna merah, hijau sebanyak 78,0% dan biru sebanyak 67,4%. Pada pencelupan dengan Mordan Air Tapai Singkong menghasilkan warna *Almond Off White* dengan kode #F6E6CC memiliki nilai R (*Red*): 246(96,4%) ,G (*Green*) 230(90,1%) dan B (*Blue*) 204 (80%). Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa pada warna *Almond Off White* ini mengandung 96,4% warna merah, hijau sebanyak 90,1% dan biru sebanyak 80%

Tabel warna penelitian Nama Warna

No	Pengaruh Mordan	Colour	Nama warna	Hex	Kode RGB
1	Tanpa Mordan		Antique White	#F8EBD4	R: 248 G: 235 B:212
2	Mordan Air Tapai Ketan Hitam		Pale Golden	#E7C7AC	R: 231 G: 199 B: 172
3	Mordan Air Tapai Singkong		Almond Off White	#F6E6CC	R: 246 G: 230 B: 204

Sumber: Aplikasi Colorblind Assisand

. Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat Wiyanto & Triyono (2009:42) dalam jurnal penelitian yang berjudul Zat Pewarna Alami Tekstil Dari Kulit Buah Manggis berpendapat “ Selain buah, kulit buah manggis juga dimanfaatkan sebagai pewarna alami kulit buah mengandung antosianin seperti *cyanidin-3 sophorisode* dan *cyanidin-3-glucoside* seyawa tersebut berperan penting pada pewarnaan kulit manggis “.

Berdasarkan tabel dan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa warna yang ditimbulkan dari ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia Mangostana L*) berasal dari kandungan tanin pada kulit buah manggis.

## **2. Gelap Terang Warna (*Value*) Yang Dihasilkan dari Pencelupan Bahan Sutera Menggunakan ekstrakkulit Buah Manggis(*Garcinia Mangostana L*) dengan mordan Air Tapai Ketan Hitam dan Air Tapai Singkong.**

Berdasarkan hasil penelitian dapat dijelaskan gelap terang warna (*value*) yang dihasilkan pada pencelupan bahan sutera gelap terang warna (*value*) pada pencelupan bahan sutera dengan Ekstrak Kulit Buah Manggis(*Garcinia Mangostana L*) tanpa mordan adalah 26.7% sangat terang, 20% panelis menyatakan cukup terang, 53% menyatakan terang, dan 0% menyatakan kurang terang artinya gelap terang warna (*value*) pada pencelupan bahan sutera menggunakan Ekstrak Kulit Buah Manggis(*Garcinia Mangostana L*) tanpa mordan adalah terang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Amelia (2015: 10) yang berpendapat “ Proses mordanting dapat mempengaruhi gelap terang

warna yang dihasilkan dari proses pencelupan bahan sutera menggunakan ekstrak daun keladi hias (*philodendron*) dengan mordan air tapai menggunakan teknik meta mordanting adalah terang”.

Berdasarkan beberapa hasil penelitian dari jurnal diatas maka dapat disimpulkan teknik mordan dapat mempengaruhi *value* pada bahan sutera.

### **3. Kerataan Warna Yang Dihasilkan dari Pencelupan Bahan Sutera Menggunakan ekstrak Kulit Buah Manggis(*Garcinia Mangostana L*) dengan mordan Air Tapai Ketan Hitam dan Air Tapai Singkong.**

Berdasarkan hasil penelitian dapat dijelaskan bahwa nilai kerataan warna yang dihasilkan pada pencelupan bahan sutera menggunakan ekstrak Kulit Buah Manggis tanpa mordan adalah 46.7% panelis menyatakan rata, 33.% panelis menyatakan sangat rata, 13.3% menyatakan cukup rata dan 6,7% menyatakan kurang rata. Artinya kerataan warna pada pencelupan bahan sutera menggunakan ekstrak kulit Buah Manggis tanpa mordan adalah rata.

Menurut Dian (2017:44) “kerataan warna bisa dilihat dari ada tidaknya warna belang pada hasil pencelupan”. Senada dengan hal itu menurut Hafid dalam putri ( 2015:56) menyatakan “ kerataan warna merupakan pigmen zat warna yang larut didalam air sangat mudah teresap oleh serat, sedangkan bagian-bagian yang tidak larut merupakan timbunan zat warna yang sewaktu-waktu akan larut untuk mempertahankan keseimbangannya.

Hasil penelitian terkait penelitian Amelia (2015:11) dalam jurnalnya yang berjudul Perbedaan Teknik Mordanting Terhadap Hasil Pencelupan Zat Warna Alam Ekstrak Daun Keladi Hias (*Philodendron*) Dengan Mordan Air Tapai Pada Bahan Sutera, berpendapat “ Penilaian kerataan warna dikategorikan sangat rata apabila warna yang diperoleh pada hasil pencelupan mempunyai penyebaran warna yang sangat seimbang, dan dikatakan rata apabila penyebaran warna seimbang”.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa kerataan warna adalah hasil dari pencelupan yang tidak menimbulkan kesan belang sehingga pigmen zat warna yang larut mudah teresap oleh serat dan dapat diamati secara visual yang sesuai dari suatu permukaan kain dan tampak lebih atau berkurangnya warna pada permukaan kain tersebut.

#### **4. Pengaruh GelapTerang warna dan Kerataan Warna Yang Dihasilkan Dari Pencelupan Bahan Sutera Menggunakan ekstrakKulit Buah Manggis(*Garcinia Mangostana L*) dengan mordan Air Tapai Ketan Hitam Dan Air Tapai Singkong**

Berdasarkan Analisis yang diperoleh dari uji hipotesis untuk gelap terang warna (*value*) adalah  $F_{hitung} > F_{tabel} = 3.30 > 3.22$ . Maka  $H_0$  ditolak, artinya adanya pengaruh yang signifikan terhadap gelap terang warna (*value*) akibat pengaruh mordan pada pencelupan bahan sutera menggunakan ekstrak Kulit Buah Manggis(*Garcinia Mangostana L*).

Uji hipotesis yang diperoleh untuk kerataan warna adalah  $F_{hitung} > F_{tabel} = 9.559 > 3.22$ . Maka  $H_0$  ditolak, artinya terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kerataan warna akibat perbedaan mordan .

## D. Simpulan dan Saran

### 1. Simpulan

#### a. Nama Warna (*Hue*)

Nama warna (*hue*) yang dihasilkan dan pengujian hasil terlihat bahwa hasil pencelupan bahan sutra menggunakan Ekstrak Kulit Buah Manggis (*Garcinia Mangostana L*) dengan Mordan Air Tapai Ketan Hitam dan Air Tapai Ketan Singkong memberikan Pengaruh warna. Hasil pencelupan Tanpa Mordan menghasilkan warna *Antique white* dengan kode #F8EBD4, pencelupan menggunakan Mordan Air Tapai Ketan Hitam menghasilkan warna *Pale Golden* dengan kode E7C7AC dan pencelupan dengan Mordan Air Tapai Singkong menghasilkan warna *Almond Off White* dengan kode #F6E6CC.

#### b. Gelap Terang Warna (*Value*)

Berdasarkan hasil pencelupan bahan sutera menggunakan zat warna alam ekstrak Kulit Buah Manggis (*Garcinia Mangostana L*) Tanpa Mordan menghasilkan warna terang. Pencelupan ekstrak Kulit Buah Manggis (*Garcinia Mangostana L*) dengan menggunakan mordan Air Tapai Ketan Hitam menghasilkan warna cukup terang. Pencelupan Ekstrak Kulit Buah Manggis (*Garcinia Mangostana L*) dengan menggunakan mordan Air Tapai Singkong dengan menghasilkan warna sama terang.

#### c. Kerataan Warna

Berdasarkan hasil pencelupan bahan sutera menggunakan zat warna alam ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia Mangostana L*) tanpa menghasilkan

warna yang rata. Pencelupan ekstrak Kulit Buah Manggis (*Garcinia Mangostana L*) dengan menggunakan mordan Air Tapai Ketan Hitam menghasilkan warna yang cukup rata. Pencelupan ekstrak Kulit Buah Manggis (*Garcinia Mangostana L*) dengan menggunakan mordan Air Tapai Singkong menghasilkan warna yang rata.

d. Analisis perbedaan gelap terang

Berdasarkan Analisis yang diperoleh dari uji hipotesis untuk gelap terang warna (*value*) adalah  $F_{hitung} > F_{tabel} = 3.30 > 3.22$ . Maka  $H_0$  ditolak, artinya adanya pengaruh yang signifikan terhadap gelap terang warna (*value*) akibat pengaruh mordan pada pencelupan bahan sutera menggunakan ekstrak Kulit Buah Manggis (*Garcinia Mangostana L*).

e. Analisis perbedaan kerataan warna

Berdasarkan Analisis yang diperoleh dari Uji hipotesis yang diperoleh untuk kerataan warna adalah  $F_{hitung} > F_{tabel} = 9.559 > 3.22$ . Maka  $H_0$  ditolak, artinya terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kerataan warna akibat pengaruh mordan pada pencelupan zat warna alam ekstrak Kulit Buah Manggis (*Garcinia Mangostana L*).

## 2. **Saran**

- a. Dalam peneliti zat warna alam Ekstrak kulit buah manggis sebaiknya kulit buah manggis direndam dengan etanol agar getahnya tidak terlalu banyak saat penyaringan ekstrak .
- b. Bagi mahasiswa Tata Busana Prodi PKK jurusan IKK-FPP-UNP yang akan meneliti zat warna alam, supaya kedepannya lebih berani

untuk mengeksplorasi tanaman di sekitar menjadi zat warna alam yang ramah lingkungan sehingga menghasilkan warna-warna yang berbeda.

- c. Diharapkan pada peneliti selanjutnya, agar dapat melakukan eksperimen menggunakan kulit buah manggis dengan mordan yang berbeda atau teknik mordan yang berbeda sehingga memperoleh warna baru dalam pencelupan.
- d. Diharapkan untuk masyarakat yang memiliki usaha kecil dan menengah dibidang tekstil,dapat menggunakan zat warna alam seperti ekstrak kulit buah manggis (*garcinia mangostana l*) sebagai zat warna pada pencelupan bahan yang terbuat dari serat tumbuhan seperti sutera dan katun .

---

**Catatan:** artikel ini disusun berdasarkan skripsi penulis dengan pembimbing I Dra. Adriani, M.Pd dan pembimbing II Sri Zulfia Novrita, S.Pd,M.Si.

## 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.
- Bagod dkk. 2007. “ Biologi SMA/MA Kelas XII” Jakarta Utara : Yudhistira.
- Ernawati dkk. 2008. *Tata Busana Jilid 2*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Ernawati, dkk. 2008. *Pengetahuan Tata Busana*. Padang: UNP Press.
- Michael.E.Doyle.2003.*Teknik Pembuatan Gambar Berwarna*. Jakarta: Erlangga
- Noor, Fitrihana. 2007. “*Jurnal Sekilas Tentang Warna Alam Untuk Tekstil*” dalam [www.batik.yogya.wordprss.com](http://www.batik.yogya.wordprss.com). Diakses 25 september 2015.
- Ramainas. 1989. *Pengetahuan Tekstil 1*. Padang: FPTK IKIP
- Syafitri, Rika. 2015. *Perbedaan perbandingan larutan celup (vlot) terhadap hasil pencelupan bahan sutra menggunakan ekstrak kelopak bunga rosella (hibiscus sabdariffa l) dengan mordan tawas (al2(so4)3)*.Jurnal Jurusan IKK, Fakultas Pariwisata dan Perhotelan, Universitas Negeri Padang .
- Widihastuti.2001. *Pemanfaatan Ekstrak Warna Daun Alpukat Sebagai Zat Pewarna Alam (Zpa) Tekstil Pada Kain Sutera*.Artikel FT-UNY.
- Winarni.Chatib. 1981. *Teori Penyempurnaan Tekstil*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Wiyanto, Agus dan Adi Triyono. 20109. *Zat pewarna Alami Tekstil Dari Kulit Buah Manggis*. Jurnal Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surakarta.
- Zulmi, Yulia. 2016. *Pengaruh Pengulangan Pencelupan Terhadap Hasil Warna Pada Bahan Sutera dengan Ekstrak Batang Pisang Kepok (Musa Parasdiasca Lv.Kepok)*. Jurnal Jurusan IKK, Fakultas Pariwisata dan Perhotelan, Universitas Negeri Padang.

