



PENGARUH PERBEDAAN KONSENTRASI TAWAS PADA PENCELUPAN BAHAN KATUN MENGGUNAKAN ZAT WARNA ALAM EKSTRAK BUAH SENDUDUK (*MELASTOMA MALABATHRICUM L*)

Annisa Prima^{1*}, Sri Zulfia Novrita^{2*}

Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga
Fakultas Pariwisata dan Perhotelan
Universitas Negeri Padang

Jl. Prof. Dr. Hamta, Air Tawar Padang, Kel. Air Tawar Barat, Kec. Padang Utara, Kota Padang, Kode Pos 25171
Sumatera Barat, Indonesia
Email: annisaprima174@yahoo.com

Abstrak

Penggunaan ekstrak zat warna alam sebagai pewarnaan tekstil karena menghasilkan warna yang khas dan ramah lingkungan salah satunya adalah buah senduduk (*Melastoma Malabathricum L*). Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan nama warna (*Hue*), gelap terang (*Value*), kerataan warna serta pengaruh perbedaan konsentrasi mordan tawas terhadap kain katun pada hasil pencelupan menggunakan ekstrak buah senduduk (*Melastoma Malabathricum L*). Jenis penelitian ini merupakan eksperimen. Data yang digunakan adalah data primer yang bersumber dari 18 panelis, lalu diolah dan dianalisis menggunakan uji *Friedman K-related sample* serta menggunakan aplikasi *SPSS (Statistical Product and Service Solutions)* versi 18.0. Pencelupan bahan katun dengan ekstrak buah senduduk masing-masing tanpa mordan menghasilkan warna *Dark Purple #5A2364* serta *Value* cukup terang dan kerataan warna yang rata, mordan tawas pada konsentrasi 10 gram menghasilkan warna *Pompadour Purple #704664* serta *Value* kurang terang dan memiliki kerataan warna yang rata, mordan tawas pada konsentrasi 50 gram menghasilkan warna *Pompadour Purple #7D415F* serta *Value* cukup terang dan memiliki kerataan warna yang rata, serta mordan tawas pada konsentrasi 100 gram menghasilkan warna *Cold Purple #9780B2* serta terang dan kerataan warna yang dihasilkan cukup rata. Hasil penelitian data gelap terang warna (*Value*) yaitu $0,000 < 0,05$ yang artinya H_0 ditolak. Artinya terdapat pengaruh perbedaan yang signifikan pada perbedaan mordan pada konsentrasi 10 gram, 50 gram dan 100 gram terhadap hasil pencelupan. Pada kerataan warna menunjukkan hasil $0,045 > 0,05$ yang artinya H_0 diterima. Artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan mordan tawas pada konsentrasi 10 gram, 50 gram dan 100 gram terhadap hasil pencelupan ekstrak buah senduduk menggunakan bahan katun.

Kata Kunci: buah senduduk, tawas.

Abstract

The use of extracts of natural dyes as textile coloring because they produce a distinctive and environmentally friendly color, one of which is senduduk (*Melastoma Malabathricum L*). The purpose of this study was to describe the name of color (*Hue*), light darkness (*Value*), color flatness and the effect of differences in the concentration of mordan alum on cotton cloth on the results of dyeing using senduduk fruit extract (*Melastoma Malabathricum L*). This type of research is an experiment. The data used are primary data sourced from 18 panelists, then the collected data is processed and analyzed using the *Friedman K-related sample* test and using the *SPSS application (Statistical Product and Service Solutions)* version 16.0. Dyeing of cotton material with senduduk fruit extract (*Melastoma Malabathricum L*) without a mordan each produces *Dark Purple # 5A2364* and the value is quite bright and evenly colored, the mordan alum at 10 grams produces *Pompadour Purple # 704664* and The value is less bright and has a flat evenness, mordan alum at a concentration of 50 grams produces *Pompadour Purple # 7D415F* and the value is quite bright and has a flat color evenness, and mordan alum at 100 grams produces *Cold Purple # 9780B2* and the light and evenness of the resulting color is quite flat. The results of the study of dark light colors (*Value*) are $0,000 < 0,05$ which means that H_0 is rejected. This means that there are significant differences in the effect of mordan on concentrations of 10 grams, 50 grams and 100 grams on the results of dyeing. The color flatness shows the results of $0.045 > 0.05$, which means that H_0 is accepted. This means that there is no significant effect of mordan alum at concentrations of 10 grams, 50 grams and 100 grams on the results of dyeing the fruit extract of senduduk using cotton.

Keywords: senduduk fruit, alum.





PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara yang memiliki kebudayaan yang beragam dan potensi sumber daya alam yang melimpah. Kebudayaan yang beragam dapat dilihat dari adat istiadat yang berbeda – beda dan kain adat yang dimiliki oleh setiap suku yang mempunyai makna dan filosofi tersendiri. Kekayaan alam di Indonesia sangat terlihat jelas dari beraneka ragam flora dan fauna yang tumbuh tersebar diseruruh Nusantara. Kaya akan sumber daya alam merupakan peluang emas sebagai modal dalam pengembangan sumber daya manusia, salah satunya dengan memanfaatkan sumber daya alam yang diolah menjadi zat pewarna tekstil.

Eksplorasi zat warna alam ini bisa diawali dari memilih berbagai jenis tanaman yang ada di sekitar kita. Eksplorasi ini dimaksudkan untuk mengetahui warna yang dihasilkan oleh berbagai tanaman di sekitar kita untuk pencelupan tekstil, diharapkan hasilnya dapat memperkaya jenis-jenis tanaman sumber pewarna alam sehingga ketersediaan zat warna alam selalu terjaga dan variasi warna yang dihasilkan semakin beragam.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menyebabkan pemakaian pewarna alami terdesak oleh pewarna sintetis, terutama di negara-negara industri maju zat pewarna alami sudah jarang digunakan. Namun, saat ini dengan adanya gerakan kembali ke alam, ketakutan akan ancaman kesehatan yang ditimbulkan dari pencemaran oleh zat pewarna sintesis berupa ancaman kanker, serta keinginan menghasilkan atau memiliki suatu keunikan telah membawa kebangkitan bagi zat pewarna alami. Zat warna alam lebih ramah lingkungan karena limbahnya dapat terurai sehingga tidak menimbulkan polusi, selain itu juga tidak berbahaya bagi kulit. Penggunaan zat warna alami secara tidak langsung melakukan pelestarian terhadap tanaman tersebut. Tekstile dengan menggunakan pewarna alami memiliki nilai jual yang tinggi dan keunikan warna yang khas sehingga menjadi nilai seni yang tidak ada pada pewarna sintetis.

Buah senduduk merupakan salah satu tanaman yang berpotensi dalam menghasilkan sumber pigmen antosianin (Liana 2010:3). Buah dari senduduk dapat diklasifikasikan sebagai beri dan ketika masak, buah akan merekah dalam beberapa bagian, berwarna ungu tua, berasa manis sedikit pahit dan memiliki biji berwarna oranye. Buahnya dapat dimakan dan apabila dimakan akan meninggalkan warna hitam pada lidah. Nama lain dari senduduk adalah *Melastoma affine G. Don.*,

Melastomapolyanthum., *Melastoma septemnerium Lour.* Di Indonesia seduduk dikenal dengan nama Sikaduduak (Sumatra Barat), Harendong (Sunda), Kluruk, Senggani (Jawa), Kemanden (Madura).

Tumbuhan senduduk berasal dari Amerika Selatan, tumbuh pada tanah yang agak kering dengan lokasi terbuka, berbunga sepanjang tahun, penyebarannya meliputi 5-1350 m di atas muka laut (Herba dalam arja 2013). Menurut See (2018 : 2) “Senduduk banyak tumbuh di berbagai negara seperti Sri Lanka dan Asia Tenggara, termasuk Indonesia, Filipina, Taiwan, Papua Nugini, Australia, dan Amerika”. Senduduk merupakan tumbuhan liar yang banyak dijumpai di hutan, semak belukar dan tepi jurang. Tanaman ini dapat dikenali melalui batang dan daunnya yang dihiasi oleh duri-duri halus menyerupai rambut. Permukaan daun berwarna hijau berkilat dan daunnya berbentuk bujur. Daunnya lebar dan meruncing dibagian ujung. Bunganya muncul dalam bentuk jamak diujung ranting. Bunga yang biasa dijumpai berwarna ungu.

Kandungan kimia yang terdapat dalam tumbuhan senduduk ialah flavonoida, steroida, saponin, antosianin dan tanin (Simanjuntak dalam Adriani, 2016:5). Antosianin dalam buah senduduk termasuk pigmen yang menghasilkan warna keunguan.

Pewarnaan pada bahan tekstil ini dilakukan melalui proses pencelupan. Pencelupan terdiri dari melarutkan atau mendispersikan zat warna ke dalam air atau medium lain, kemudian memasukkan bahan tekstil ke dalam larutan tersebut sehingga terjadi penyerapan zat warna ke dalam serat. Proses pencelupan dilakukan dengan cara melarutkan zat warna alam yang terdapat pada daun, batang, buah, biji, atau akar ke dalam air untuk mengambil pigmen penimbul warna sehingga terjadi penyerapan zat warna ke dalam serat.

Selain itu dalam proses pencelupan warna alam memerlukan zat yang disebut mordant, Mordant merupakan bahan pembantu untuk menimbulkan zat warna alam terhadap serat (Susanto, 1973:71). Pada penelitian ini mordant yang digunakan adalah tawas dengan konsentrasi berbeda. Tawas sudah dikenal lama oleh masyarakat dan memiliki banyak manfaat. Dalam proses pencelupan tekstil tawas berperan sebagai pengikat warna pada serat





sehingga zat warna alam akan lebih kuat dan tidak mudah luntur.

Konsentrasi tawas yang berbeda pada saat proses pencelupan diduga dapat mempengaruhi hasil pencelupan yang akan diteliti. Hal ini dilatar belakangi oleh Jurnal dari Syafitri, R., Adriani, A., & Novrita, S. Z. (2015) yang berjudul “Perbedaan perbandingan larutan celup (vlot) terhadap hasil pencelupan bahan sutra menggunakan ekstrak kelopak bunga rosella (*hibiscus sabdariffa* l) dengan mordan tawas”. Berdasarkan penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap tujuan penelitian menggunakan perbedaan larutan celup (vlot) walaupun dengan konsentrasi mordan yang tetap. Oleh karena itu penulis akan melakukan penelitian dengan perlakuan berbeda pada konsentrasi mordan tawas namun dengan vlot yang sama.

Sebelum dilakukan pencelupan terlebih dahulu dibuat resep sehingga dapat diketahui berapa perbandingan antara bahan, ekstrak zat warna alam dan mordan secara tepat.

Proses pewarnaan kain katun menggunakan ekstrak buah senduduk (*Melastoma Malabathricum L*) antara lain dengan cara mengumpulkan buah senduduk yang sudah matang atau merekah. Kemudian buah tersebut dipisahkan dari cangkangnya kemudian dihaluskan. Setelah dihaluskan buah senduduk tersebut direbus sesuai dengan resep yang telah ditentukan hingga tinggal setengahnya saja. Kemudian disaring agar terpisah dari ampasnya.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan kain katun sebagai bahan yang akan digunakan dalam pencelupan ini karena kain katun memiliki daya serap yang tinggi terhadap zat warna alam selain itu harga kain katun lebih ekonomis dibandingkan dengan kain sutra, sehingga nantinya hasil pencelupan ini dapat dirasakan oleh semua kalangan masyarakat termasuk dengan ekonomi menengah kebawah.

Hasil pra-eksperimen yang peneliti lakukan dari buah senduduk (*Melastoma Malabathricum L*) adalah dengan menggunakan mordan tawas pada konsentrasi 10 gram, 50 gram dan 100 gram. Adapun hasil warna yang timbul dari pewarnaan menggunakan ekstrak buah senduduk (*Melastoma*

Malabathricum L) tanpa mordan menghasilkan nama warna ungu tua, dengan mordan pada konsentrasi 10 gram menghasilkan nama warna ungu kemerahan tua, dengan mordan pada konsentrasi 50 gram menghasilkan nama warna ungu kemerahan muda, dengan mordan pada konsentrasi 100 gram menghasilkan nama warna ungu muda.

KAJIAN TEORI

Menurut Sugiarto (1980:135) “Pencelupan adalah pemberian bahan berwarna secara merata dan bermacam-macam zat warna yang bersifat permanen”.

Zat warna adalah semua zat berwarna yang mempunyai kemampuan untuk dicelupkan pada serat kain dan tidak mudah dihilangkan kembali (Winarni 1981:47). Dengan kata lain zat warna adalah zat yang mempunyai daya tarik pada serat tekstil dan tidak mudah luntur. Beberapa zat pembantu misalnya garam, asam, alkali atau lainnya ditambahkan ke dalam larutan celup dan kemudian pencelupan diteruskan hingga diperoleh warna yang dikehendaki.

Buah senduduk (*Melastoma Malabathricum L*) mengandung pigmen antosianin yang merupakan salah satu pigmen penghasil warna pada tumbuhan sehingga dapat dijadikan sebagai pewarna alam untuk bahan tekstil. Selain itu, buah senduduk dapat dijadikan sebagai pewarna alami karena saat digoreskan pada kain berwarna putih meninggalkan bekas berwarna keunguan.

Buah dari senduduk dapat diklasifikasikan sebagai beri dan ketika masak buah akan merekah dalam beberapa bagian, berwarna ungu tua, berasa manis sedikit pahit dan memiliki biji berwarna oranye. Buahnya dapat dimakan dan apabila dimakan akan meninggalkan warna hitam pada lidah (wong dalam Arja 2013).

Menurut Susanto (1980 : 71) mengungkapkan “Mordan merupakan suatu zat yang dipergunakan dalam proses pencelupan agar warna yang terserap ke dalam kan lebih kuat dan dapat dipergunakan sebelum atau sesudah proses pencelupan kain”. Sedangkan menurut Fitrihana (2007 : 1) “Zat – zat mordan ini berfungsi untuk membentuk jembatan kimia antara zat warna alam dengan serat sehingga afinitas zat warna meningkat terhadap serat”. Salah



satu mordan yang dapat digunakan dalam proses pewarnaan antara lain tawas.

Berdasarkan karakteristik dan sifat – sifat katun maka penulis memilih bahan katun sebagai bahan dari alam yang penulis gunakan sebagai bahan kain untuk diwarnai dengan pewarna dari alam juga yaitu buah senduduk (*Melastoma Malabathricum L*) dengan menggunakan mordan tawas pada konsentrasi yang berbeda.

Resep merupakan hal yang sangat penting perannya dalam proses pencelupan, karena dengan adanya resep hasil pencelupan sesuai dengan yang diinginkan, dengan adanya standar dalam pembuatan resep akan mempermudah proses dalam percobaan berikutnya dengan cara yang sama akan mendapatkan hasil yang sama atau lebih akurat. Dalam pembuatan larutan ekstrak, zat warna alam perlu disesuaikan dengan berat bahan yang dicelupkan. Dalam penelitian ini penulis menggunakan resep yang dikemukakan oleh Noor Fitrihana, dikarenakan kejelasan antara setiap tahap yang akan dilakukan dalam pencelupan, selain itu proses pencelupannya lebih mudah.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Menurut Sugiono (dalam Almagita 2017:37) mengemukakan bahwa “Penelitian eksperimen adalah penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali” Dalam penelitian ini penulis melakukan eksperimen terhadap bahan katun yang dicelup dengan zat warna alam ekstrak buah senduduk (*Melastoma Malabathricum L*). Untuk melihat perbedaan hasil pencelupan menggunakan mordan tawas pada konsentrasi 10 gr, 50 gr dan 100 gr.

Oleh sebab itu, penelitian ini menggunakan teknik analisis data disusun dalam bentuk tabel. Data diolah dengan aplikasi SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) untuk melihat hasil dari pengaruh perbedaan konsentrasi tawas terhadap kain katun pada pencelupan menggunakan ekstrak buah senduduk (*Melastoma Malabathricum L*). Dalam mengolah data hasil pencelupan menggunakan uji *Friedman K-Related Sample*.





HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Data hasil penelitian meliputi variabel analisis umum hasil penelitian, Variabel X adalah

pencelupan dengan ekstrak buah senduduk (*Melastoma Malabathricum L*) pada bahan katun dengan menggunakan mordan tawas pada konsentrasi 10 gr, 50 gr dan 100 gr . Sedangkan variabel Y adalah hasil pencelupan berupa nama warna (*Hue*), gelap terang warna (*Value*) dan kerataan warna. Data tersebut merupakan jumlah jawaban panelis dari kuesioner yang disebarkan. Untuk melihat nama warna (*Hue*) yang dihasilkan pada pencelupan ini menggunakan aplikasi komputer *Colorblind Assitand* yang dapat menampilkan langsung nama warna beserta kode RGB yang terkandung didalam warna.

Tabel 1. Nama Warna yang Dihasilkan Berdasarkan Aplikasi *Colorblind Assitand*

No	Warna	Hue	Kode Warna	RGB
1		Indigo	#511C5A	R 81 ,G 28 B 90
2		Pompa dour Purple	#703C5A	R112,G 60 B 90
3		Pompa dour Purple	#704664	R130,G 50 B 100
4		Cold Purple	#A68EBC	R166,G 142 B 188

Pada hasil angket pencelupan bahan katun menggunakan ekstrak buah senduduk (*Melastoma Malabathricum L*) tanpa mordan 55,6% panelis menyatakan kurang terang dan kerataan warna adalah rata, dengan mordan tawas 10 gr 44,4% panelis menyatakan kurang terang dan kerataan warna adalah kurang rata, dengan mordan tawas 50 gr 72,3% panelis menyatakan cukup terang dan kerataan warna adalah cukup rata, dengan mordan tawas 100 gr 100% panelis menyatakan kurang terang dan kerataan warna adalah cukup rata.

Hasil Uji *Friedman K-related sampel* Gelap Terang Warna (*Value*) Yang Dihasilkan Pada Pencelupan Bahan Katun Menggunakan Ekstrak Buah Senduduk (*Melastoma Malabathricum L*) Tanpa Mordan, Dengan Mordan Tawas Pada Konsentrasi 10 gr, Dengan Mordan Tawas Pada Konsentrasi 50 gr dan Dengan Mordan Tawas Pada Konsentrasi 100 gr dapat dilihat dari tabel berikut ini :





Tabel 2. Uji Friedman K-related Sampel Gelap Terang Warna (Value)

Test Statistics^a

N	18
Chi-square	44,867
Df	3
Asymp. Sig.	,000

Hasil Uji Friedman K-related sampel Kerataan Warna Yang Dihasilkan Pada Pencelupan Bahan Katun Menggunakan Ekstrak Buah Senduduk (*Melastoma Malabathricum L*) Tanpa Mordan, Dengan Mordan Tawas Pada Konsentrasi 10 gr, Dengan Mordan Tawas Pada Konsentrasi 50 gr dan Dengan Mordan Tawas Pada Konsentrasi 100 gr dapat dilihat dari tabel berikut ini :

Tabel 3. Uji Friedman K-related sampel Kerataan Warna

Test Statistics^a

N	18
Chi-square	37,371
Df	3
Asymp. Sig.	,045

2.Pembahasan

Berdasarkan tabel di atas dijelaskan nama warna beserta kode warna RGB (*Red, Green, Blue*) nilai tertinggi adalah 188 dan 028 untuk nilai terendah. Dari hasil penelitian dijelaskan pada per 258 bahan katun menggunakan ekstrak buah senduduk (*Melastoma Malabathricum L*) tanpa mordan menghasilkan nama warna *Indigo* kode warna #511C5A, memiliki nilai R (*Red*) 081 atau 31,76% G (*Green*) 028 atau 10,98% dan B (*Blue*) 090 atau 35,29%.

Pada pencelupan bahan katun menggunakan ekstrak buah senduduk (*Melastoma Malabathricum L*) dengan mordan pada konsentrasi 10 gram menghasilkan nama warna *Pompadour Purple* kode warna #703C5A, memiliki nilai R (*Red*) 112 atau 43,92% G (*Green*) 060 atau 23,52% dan B (*Blue*) 090 atau 35,29%.

Pada pencelupan bahan sutera menggunakan ekstrak daun sawo (*Manilkara Zapota L*) dengan mordan tawas menghasilkan nama warna *Canary Yellow* kode warna #FFFF53, memiliki nilai R (*Red*) 255 atau 100% G (*Green*) 255 atau 100% dan B (*Blue*) 83 atau 32,54%.

Pada pencelupan bahan katun menggunakan ekstrak buah senduduk (*Melastoma Malabathricum L*) dengan mordan pada konsentrasi 50 gram menghasilkan nama warna *Pompadour Purple* kode warna #704664, memiliki nilai R (*Red*) 130 atau 50,98% G (*Green*) 050 atau 19,6% dan B (*Blue*) 100 atau 39,21%.

Pada pencelupan bahan katun menggunakan ekstrak buah senduduk (*Melastoma Malabathricum L*) dengan mordan pada konsentrasi 100 gram menghasilkan nama warna *Cold Purple* kode warna #A68EBC, memiliki nilai R (*Red*) 166 atau 56,09% G (*Green*) 142 atau 55,68% dan B (*Blue*) 188 atau 73,72%.

Berdasarkan hasil pencelupan bahan katun menggunakan ekstrak buah senduduk (*Melastoma Malabathricum L*) tanpa mordan 55,6% panelis menyatakan cukup terang, dengan mordan tawas pada konsentrasi 10 gram 88,9% panelis menyatakan kurang terang, dengan mordan tawas pada konsentrasi 50 gram 72,3% panelis menyatakan cukup terang serta dengan mordan tawas pada konsentrasi 100 gram sebanyak 100% panelis menyatakan terang.

Berdasarkan analisis yang diperoleh dari uji Friedman K-related sample untuk gelap terang warna (*Hue*) data yang diperoleh adalah 0,000 lebih kecil dari taraf signifikansi sebesar 0,05 atau 0,000 < 0,05 yang artinya H0 ditolak. Dari penjelasan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap gelap terang warna (*Value*) tanpa mordan, dengan mordan tawas pada konsentrasi 10 gram, 50 gram dan 100 gram pada pencelupan bahan katun menggunakan ekstrak buah senduduk (*Melastoma Malabathricum L*).

Analisis yang diperoleh oleh uji Friedman K-related sample untuk kerataan warna data yang diperoleh adalah 0,045 yang lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 atau 0,045 > 0,05 yang artinya Ho diterima. Dari penjelasan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan dari penggunaan tanpa mordan, dengan



mordan tawas pada konsentrasi 10 gram, 50 gram dan 100 gram terhadap kerataan warna dalam pencelupan bahan katun menggunakan ekstrak buah senduduk (*Melastoma Malabathricum L.*).

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka kesimpulan dalam penelitian ini adalah proses pencelupan bahan katun dengan menggunakan ekstrak buah senduduk (*Melastoma Malabathricum L.*) tanpa mordan menghasilkan nama warna *Indigo* kode warna #511C5A, memiliki nilai R (*Red*) 081 atau 31,76% G (*Green*) 028 atau 10,98% dan B (*Blue*) 090 atau 35,29%.

Pada pencelupan bahan katun menggunakan ekstrak buah senduduk (*Melastoma Malabathricum L.*) dengan mordan tawas pada konsentrasi 10 gram menghasilkan nama warna *Pompadour Purple* kode warna #703C5A, memiliki nilai R (*Red*) 112 atau 43,92% G (*Green*) 060 atau 23,52% dan B (*Blue*) 090 atau 35,29%.

Pada pencelupan bahan katun menggunakan ekstrak buah senduduk (*Melastoma Malabathricum L.*) dengan mordan tawas pada konsentrasi 50 gram menghasilkan nama warna *Pompadour Purple* kode warna #704664, memiliki nilai R (*Red*) 130 atau 50,98% G (*Green*) 050 atau 19,6% dan B (*Blue*) 100 atau 39,21%.

Pada pencelupan bahan katun menggunakan ekstrak buah senduduk (*Melastoma Malabathricum L.*) dengan mordan tawas pada konsentrasi 100 gram menghasilkan nama warna *Cold Purple* kode warna #A68EBC, memiliki nilai R (*Red*) 166 atau 56,09% G (*Green*) 142 atau 55,68% dan B (*Blue*) 188 atau 73,72%.

Berdasarkan analisis terhadap gelap terang warna yang dihasilkan pada pencelupan bahan katun menggunakan ekstrak buah senduduk (*Melastoma Malabathricum L.*) adalah semakin banyak konsentrasi tawas yang digunakan maka akan menghasilkan warna yang semakin terang. Hal ini sejalan dengan penelitian Dwi Oktarina Sulityowati, Adriani Adriani, Sri Zulfia Novrita yang berjudul Perbedaan Teknik Mordanting Terhadap Hasil Pencelupan Zat Warna Alam Ekstrak Daun Sambang Darah (*Excoecaria Cochinchinensis*) Dengan Mordan Tawas Pada Bahan Sutera yang menyatakan bahwa hasil yang

diperoleh dari pencelupan menggunakan mordan tawas akan menghasilkan warna yang semakin terang .

Berdasarkan analisis terhadap kerataan warna yang dihasilkan pada pencelupan bahan katun menggunakan ekstrak buah senduduk (*Melastoma Malabathricum L.*) dengan konsentrasi tawas yang berbeda adalah cukup rata dan rata. Hal ini sejalan dengan jurnal dari Ramelawati, R., Adriani, A., & Novrita, S. Z. (2018) yang berjudul Pengaruh Mordan Tawas Dan Jeruk Nipis (*Citrus Aurantifolia*) Terhadap Hasil Pencelupan Ekstrak Bawang Merah (*Allium Ascalonium L.*) Pada Bahan Sutera menyatakan bahwa 53,3% panelis menilai hasil pencelupan menggunakan mordan tawas adalah rata.

Berdasarkan analisis yang diperoleh dari uji *Friedman K-Related Sample* untuk gelap terang warna (*Value*) data yang diperoleh adalah 0,000 yang lebih kecil dari taraf signifikansi sebesar 0,005 atau $0,000 < 0,05$ yang artinya H_0 ditolak. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan pada perbedaan konsentrasi mordan tawas terhadap hasil pencelupan bahan katun menggunakan ekstrak buah senduduk (*Melastoma Malabathricum L.*).

Berdasarkan analisis yang diperoleh dari uji *Friedman K-Related Sample* untuk kerataan warna adalah data yang diperoleh sebesar 0,045 yang lebih besar dari taraf signifikansi sebesar 0,005 atau $0,045 > 0,05$ yang artinya H_0 diterima. Artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada perbedaan konsentrasi mordan tawas terhadap hasil pencelupan bahan katun menggunakan ekstrak buah senduduk (*Melastoma Malabathricum L.*).

2. Saran

Bagi penulis, agar dapat memanfaatkan ilmu yang telah penulis dapatkan dari eksperimen ini sebagai pengalaman yang berguna dan bermanfaat untuk kedepannya mengenai pencelupan zat warna alam agar menjadi lebih baik. Bagi mahasiswa Tata Busana Jurusan IKK-FPP-UNP, dapat digunakan sebagai referensi ilmiah supaya kedepannya lebih berani dan kreatif dalam mengeksplorasi tumbuhan yang ada disekitar kita menjadi zat warna alam yang ramah lingkungan sehingga menghasilkan warna – warna yang bervariasi. Diharapkan pada penelitian selanjutnya, agar dapat melakukan eksperimen menggunakan buah senduduk (*Melastoma Malabathricum L.*) dengan mordan dan



yang berbeda atau perlakuan yang berbeda sehingga memperoleh warna baru dalam pencelupan.

Bagi masyarakat usaha kecil dan menengah, dapat memanfaatkan buah senduduk (*Melastoma Malabathricum L*) sebagai tanaman bernilai ekonomi tinggi dan sebagai pengganti zat warna bahan sintesis. Bagi jurusan IKK-FPP-UNP, digunakan sebagai pengembangan wawasan dalam materi perkuliahan analisis tekstil dan sebagai referensi bagi perpustakaan.

DAFTAR RUJUKAN

- Almagita, R. B., Novrita, S. Z., & Nelmira, W. (2018). 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 LA Cheval*). *E-Journal Home Economic and Tourism*, 14(1).
- Andriani, R., Adriani, A., & Novrita, S. Z. (2016). Perbedaan Mordan Asam Jawa (*Tamarindus Indica Linn*) Dan Jeruk Purut (*Citrus Histrix*) Terhadap Hasil Pencelupan Ekstrak Buah Senduduk (*Melastoma Candidium D. Don*) Pada Bahan Sutra. *E-Journal Home Economic and Tourism*, 12(2).
- Arja, Fania Sari, Djaswir Darwis, dan Adlis Santoni. (2013). *Isolasi, Identifikasi, dan Uji Antioksidan Senyawa Antosianin dari Buah Sikaduduk (Melastoma Malabathricum L.) Serta Aplikasi Sebagai Pewarna Alami*. Padang: Jurusan Kimia FMIPA Unand.
- Chatib, W dan Oriyati Sunaryo. (1980). *Teori Penyempurnaan Teksti 2*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan.
- Fitrihana, Noor (2007). *Jurnal Sekilas Tentang Warna Alam Untuk Tekstil*. Diunduh pada 03 April 2018. [Online]. Di www.batikyogya.wordpress.com.
- Hartanto, Sugiarto. (1980). *Teknologi Tekstil*. Jakarta: PT Pradnya Paramita.
- Liana, I. (2010). *Aktivitas Antimikroba Fraksi dari Ekstrak Metanol Daun Senggani (Melastoma candidum D. Don) terhadap Staphylococcus aureus dan Salmonella Typhimurium Serta Profil Kromatografi Lapis Tipis Fraksi Teraktif*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- See, K. S. (2008). *Establishment of Cell Suspension Culture of Melastoma malabathricum L. for the Production of Anthocyanin*. Pulau Pinang: University Sains Malaysia, Graduate School of Biological Science.
- Sewan Susanto. (1980). *Pengembangan Seni Kerajinan Batik Departemen Perindustrian*. Yogyakarta: BBPPKB.
- Sulityowati, D. O., Adriani, A., & Novrita, S. Z. (2015). Perbedaan Teknik Mordanting terhadap Hasil Pencelupan Zat Warna Alam Ekstrak Daun Sambang Darah (*Excoecaria Cochinchinensis*) dengan Mordan Tawas pada Bahan Sutera. *E-Journal Home Economic and Tourism*, 10(3).
- Syafitri, R., Adriani, A., & Novrita, S. Z. (2015). Perbedaan Perbandingan Larutan Celup (*vlot*) terhadap Hasil Pencelupan Bahan Sutera Menggunakan Ekstrak Kelopak Bunga Rosella (*Hibiscus Sabdariffa l*) dengan Mordan Tawas (*al2 (so4) 3*). *E-Journal Home Economic and Tourism*, 10(3).

