



## PENGARUH PERBEDAAN MORDAN PADA PENCELUPAN DENGAN ZAT WARNA DAUN INAI (*LAWSONIA INERMIS L.*) TERHADAP KAIN KATUN

Khalishah Rezky Muharrani<sup>1\*</sup>, Adriani<sup>2</sup>, Sri Zulfia Novrita<sup>3</sup>, Weni Nelmira<sup>4</sup>

Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Pariwisata dan Perhotelan

Universitas Negeri Padang

Jl. Prof Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar, Air Tawar Padang, Kel. Air Tawar Barat, Kec. Padang Utara, Kota Padang, Kode Pos 25171

Sumatera Barat, Indonesia

E-mail : khalisky1999@gmail.com

### Abstrak

Pewarna alami sangat direkomendasikan sebagai pewarna yang ramah lingkungan sehingga dapat digunakan terus menerus. Penelitian ini memanfaatkan daun inai sebagai bahan pewarna alami yang mudah diperoleh dan memiliki zat warna. Penelitian tujuannya guna mendeskripsikan 1) nama warna (*hue*), 2) gelap terang warna (*value*), 3) kerataan warna, dan 4) pengaruh perbedaan mordan kapur sirih, dan tunjung terhadap hasil pencelupan alami menggunakan ekstrak daun inai pada kain katun. Jenis penelitian adalah eksperimen, data penelitian yang digunakan adalah data primer yang bersumber dari 18 panelis. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah angket, kemudian data tersebut diolah dan dianalisis dengan uji *Friedman K-Related Sample*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa warna yang dihasilkan dari: 1) pencelupan tanpa mordan adalah warna Golden Sundance #BB9457 2) pencelupan dengan mordan kapur sirih menghasilkan warna Golden Sundance #BDB76B, dan 3) pencelupan dengan mordan tunjung adalah menghasilkan warna Dark Olive Green #32441E. Hasil analisis data gelap terang yang diperoleh signifikansi sebesar 0,000 yang lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 atau  $0,000 < 0,05$ . Maka  $H_0$  dinyatakan ditolak, mempunyai arti bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap gelap terang warna (*value*) akibat pengaruh penggunaan mordan kapur sirih, dan tunjung terhadap hasil pencelupan ekstrak daun inai (*Lawsonia Inermis L*) pada kain katun. Berdasarkan analisis yang di peroleh dari uji *Friedman K-related sampel* untuk hasil kerataan warna adalah 0,001 yang lebih kecil dibandingkan dari taraf signifikansi 0,05 atau  $0,001 < 0,05$ . Maka  $H_0$  dinyatakan ditolak, yang berarti adanya perbedaan signifikan terhadap kerataan warna yang diakibatkan oleh perbedaan mordan terhadap hasil pencelupan ekstrak daun inai (*Lawsonia Inermis L*) pada bahan dari serat katun.

**Kata kunci** :kapur sirih, tunjung, daun inai.

### Abstract

Natural dyes are highly recommended as environmentally friendly dyes so they can be used continuously. This research utilizes henna leaves as a natural dye that is easy to obtain and has a coloring agent. This study means to depict: 1) the color's name (*hue*), 2) its value, 3) its uniformity, and 4) the effect of various mordant whitening and tunjung on the results of natural dyeing cotton fabric with henna leaf extract. The primary data used in this study come from 18 panelists, making it an experiment. The gathered information is handled and investigated with the SPSS (Factual Item and Administration Arrangement) rendition 22.0 utilizing the K-related example friedman test equation. The research results show that the colors are produced from: 1) the non-mordant dye is Golden Sundance #BB9457, 2) dyeing with whitening mordant produces Golden Sundance color #BDB76B, and 3). dyeing with Tunjung mordant produces Dark Olive Green color #32441E. The results of data value analysis obtained from the Friedman K-relative sample a significance of 0.000 which is smaller than the significance level of 0.05 or  $0.000 < 0.05$ . Then  $H_0$  is declared rejected, which is means that there is a significant effect on the color darkness (*value*) due to the influence of the use of mordant whitening, and tunjung on the dyeing results of henna leaf extract (*Lawsonia Inermis L*) on cotton fabric. Based on the analysis obtained from the Friedman K-related test the sample for evenness of color is 0.001 which is smaller than the significance level of 0.05 or  $0.001 < 0.05$ . Then  $H_0$  was declared rejected, which meant that there was a significant difference in the evenness of the color caused by differences in mordant to the results of dyeing henna leaf extract (*Lawsonia Inermis L*) on cotton fiber material.

**Keywords**: whitening, tunjung, henna leaves.





## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang kaya akan keanekaragaman dan kekayaan yang luar biasa, terlihat dari banyak masyarakat yang mampu berinovasi menggunakan alam sebagai pemasok kebutuhan. Satu diantara SDA bisa dipakai sebagai pembuatan zat pewarna untuk tekstil. Abu (2016:86) mengemukakan karena komponen alamnya memiliki nilai beban pencemaran yang relatif rendah, mudah terurai secara hayati, dan tidak beracun, maka pewarna alami direkomendasikan sebagai pewarna yang ramah terhadap kesehatan dan lingkungan. Sejalan dengan Azizah (2018 : 2) Selain tidak berbahaya bagi ekosistem, ZPA memiliki kualitas keragaman yang luar biasa, etnik, dan selektif. Ada anggapan bahwa warna normal adalah zat yang berasal dari alam, baik tumbuhan, makhluk hidup, dan tidak berbahaya bagi ekosistem, yang memiliki kualitas keragaman yang luar biasa dan selektif sehingga sulit untuk ditiru.

Segala jenis tumbuhan dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami. Satu diantaranya ialah inai (*Lawsonia Inermis L*). Daun inai merupakan tanaman yang dikenal rakyat umum terkhususnya di Minangkabau. Di Minangkabau, tradisi ini juga disebut malam *bainai* bagi gadis minang yang akan menikah. Wulandari (2021:1) mengemukakan bahwa pemasangan inai harus dilakukan oleh kedua orang tua atau kerabat dari pengantin wanita. Warna merah di kuku calon pengantin wanita yang dihasilkan dari daun inai (*Lawsonia Inermis L*) merupakan tanda bahwa yang memakainya telah memiliki suami. Berdasarkan tradisi turun temurun tersebut, diketahui bahwa inai yang banyak ditemukan disekitar kita juga memiliki zat warna yang dapat diserap kuku sehingga dapat dijadikan sebagai pewarna kain. Inai dengan nama lain daun pacar kuku atau disebut juga dengan henna, inai memiliki nama latin *Lawsonia Inermis L*.

Sebagai daun yang dapat memberi warna pada kuku tentunya terdapat zat yang mengandung warna pada daun inai tersebut. Menurut Zainab (2016:224) daun inai (*Lawsonia inermis L.*) mengandung campuran sintesis seperti flavonoid (luteolin, apigenin dan glikosida), kumarin (esculatin, fraxitin, scopoletin), tanin dan saponin. Dapat diketahui bahwa daun inai memiliki kandungan utama flavonoid, tanin, dan saponin yang mempunyai fungsi tak hanya demi kesehatan tapi sebagai zat pewarna alami. Pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa daun inai (*Lawsonia Inermis L*) mengandung zat warna seperti flavonoid dan tanin yang mana bisa dipakai sebagai pewarna organik.

Dipewarnaan alami dimana ekstrak warna yang didapat murni dari alam, sehingga warna yang dihasilkan tidak stabil atau sekuat dari pewarna sintesis sehingga membutuhkan mordan (zat pembangkit warna) untuk membantu mempercepat penyerapan warna ke kain. Ahmad (2018: 2) menyatakan bahwasanya warna-warna normal cukup besar dan memerlukan ikatan yang kuat dengan teksturnya, dan menjaga variasinya agar tidak kabur jika terkena cahaya atau pencucian. Maka dari pernyataan diatas diketahui bahwa mordan fungsinya selaku penyatu warna pada proses pencelupan supaya warna yang dihasilkan pada kain lebih kuat.

Nilamsari (2018: 841 – 842) mengemukakan bahwa mordan yang biasa dipakai ialah tawas, kapur sirih, dan tunjung. Banyak jenis mordan alami yang dapat digunakan untuk meningkatkan warna menyerap ke kain, dan mordan yang akan dipakai dipenelitian ini ialah kapur sirih & tunjung. Mordan tersebut dipilih dikarenakan sebagai fiksator yang paling biasa digunakan dan direkomendasikan para ahli untuk pewarnaan dan juga mudah diperoleh. Sedangkan arti parah sendiri adalah sintetik sebagai beberapa partikel logam bervalensi dari kelompok perubahan, garam logam alumunium, kromium, timah, tembaga dan besi yang pada umumnya digunakan untuk membuat kecenderungan antara filamen dan warna. Dengan cara ini, ketat adalah senyawa pembatas warna sehingga tidak hancur dalam air atau lembab. Mordan kapur sirih dan tunjung berperan sebagai zat yang memudahkan zat warna menyerap pada kain.

Menggunakan teknik pencelupan *pre mordanting*, maka 3 helai kain katun berukuran 50 x 50 cm yang sudah dicelupkan pada TRO selama 1 jam. Kemudian setelah kering kain akan dicelupkan pada ekstrak daun inai sebanyak 5 kali sebanyak 30 menit dan diangin-anginkan, lalu kain yang sudah berwarna dari ekstrak inai akan dicelupkan kedalam larutan mordan yang berbeda yang sudah disesuaikan dengan resep pencelupan. Lama pencelupan kain dilarutan mordan juga sama yaitu 30 menit kemudian dikeringkan dicuci dengan air bersih. Setelah rangkaian pencelupan selesai, maka dapat diketahui perbedaan mordan yang berbeda pada pencelupan alami dengan ekstrak, resep pencelupan, teknik pencelupan, kemudian alat dan bahan yang sama mampu menghasilkan nama warna (*hue*), gelap terang (*value*) & kerataan yang berbeda. Berdasarkan hal tersebut, perlu mengkaji lebih rinci mengenai deskripsi nama warna (*hue*), gelap terang (*value*), & kerataan warna, juga mengapa mordan kapur sirih dan tunjung dapat mempengaruhi nama warna (*hue*), gelap terang (*value*) serta kerataan warna pada



pencelupan dengan ekstrak daun inai (*Lawsonia Inermis L*), sekaligus memanfaatkan daun inai sebagai ekstrak pewarna baru.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dipakai ialah eksperimen. Teknik pengumpulan data yang dipakai yaitu hasil dari pencelupan alami kain katun menggunakan zat warna daun inai (*Lawsonia Inermis L*) dengan 2 mordan yang berbeda (kapur sirih dan tunjung), serta dokumentasi selama proses penelitian. Instrumen penelitian yang digunakan adalah angket kuesioner berisi skor indikator mengenai *hue*, *value* & kerataan warna yang dinilai oleh 3 panelis yang merupakan dosen yang mengajar tekstil serta 15 siswa yang sudah menyelesaikan mata kuliah tekstil. Metode pemeriksaan informasi yang digunakan adalah investigasi perubahan satu arah (ANOVA) dengan menggunakan uji Contoh terkait Friedman K. Penanganan informasi menggunakan program aplikasi SPSS varian 22.0.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil

Hasil deskripsi Hue, value & kerataan warna yang telah dinilai oleh 18 panelis. Untuk mengetahui pengaruh gelap terang dan kerataan warna selanjutnya diolah melalui aplikasi SPSS. Sehingga terdapat hasil dari pencelupan daun inai (*Lawsonia Inermis L*) tanpa mordan kemudian dengan mordan kapur sirih & tunjung, sbb.

#### 1) Nama Warna (*Hue*)

Nama warna diperlukan sebagai identitas demi sebiah warna agar dapat membedakannya dengan warna lainnya. Maka dari itu nama warna perlu dicari berdasarkan aplikasi yang tepat. Nama warna pada penelitian ini didapatkan dari kain yang sudah dicelup kemudian discan dan diidentifikasi warnanya melalui aplikasi *colorblind assistant*. Berdasarkan hasil dari poin tertinggi dari panelis diketahui bahwa untuk pencelupan daun inai tanpa mordan menghasilkan warna golden sundance #BB9457, untuk dengan mordan kapur sirih menghasilkan warna golden sundance #BDB76B, dan untuk pencelupan dengan mordan tunjung menghasilkan warna dark olive green #32441E. Untuk lebih lengkap bisa diamati ditabel 1.

Tabel 1. Deskripsi Hasil Nama Warna (*Hue*)

Pencelupan	Warna	Nama Warna	Kode Warna	RGB
Tanpa Mordan		Golden Sundance	#BB9457	R 187 G 148 B 087
Mordan Kapur Sirih		Golden Sundance	#BDB76B	R 189 G 183 B 107
Mordan Tunjung		Dark Olive Green	#32441E	R 050 G 068 B 030

### 2) Gelap Terang (*Value*)

Gelap terang warna dapat dilihat melalui tingkatan warna. Jika warna cenderung cerah atau mengarah ke warna putih maka disebut terang, dan sebaliknya jika warna lebih mengarah ke hitam maka warna tersebut berada pada tingkat gelap. Analisis data pada pencelupan menggunakan uji *Friedman K-Related Sample*. Tes Friedman dilakukan untuk menentukan perbedaan dalam beberapa kumpulan tes yang saling berhubungan satu sama lain. Setelah diterima hasil penilaian dari 18 panelis, didapati nilai mean sbb: tanpa mordan mendapatkan rata-rata 3.5, mordan air kapur sirih 3.5 dan mordan tunjung 2.5. Uji *Friedman K-related Sample value* terdapat ditabel 2.

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

No	Tes Statistik	Gelap Terang Warna ( <i>Value</i> )
1	N	18
2	Chi-Square	40,647
3	Df	3
4	Asymp. Sig	0,000

Pada tabel di atas dapat disimpulkan bahwa uji kusam ringan *Friedman K-Related Sample* pada pewarnaan kapas primisima dengan menggunakan Konsentrat Daun Henna (*Lawsonia Inermis L*) tanpa parah, dengan kapur sirih, dan tunjung mendapat nilai kepentingan sebesar 0,000 yaitu lebih sederhana dibandingkan tingkat kepentingan 0,05 atau  $0,000 < 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan mordan pada pewarnaan kapas primisima dengan ekstrak daun henna (*Lawsonia Inermis L*) memberikan perbedaan yang nyata.



### 3) Kerataan Warna

Kerataan warna didapatkan dari proses pewarnaan yang dilaksanakan, kian banyak dilangsungkan pengulangan pewarnaan akan membuat zat warna menyebar pada kain. Serta adanya mordan membantu warna terikat pada kain serta menjadikan warna menjadikan warna lebih tahan panas matahari dan pencucian. Berdasarkan hasil data studi kerataan warna pada 18 panelis, didapati nilai mean sbb: Tanpa Mordan mendapatkan rata-rata 3, mordan air kapur sirih 2,5 dan mordan tunjung 3.00. Uji *Friedman K-related Sample* kerataan warna terdapat ditabel 3.

Tabel 3. Uji *Friedman K-related Sample* Kerataan Warna

No	Tes Statistik	Gelap Terang Warna (Value)
1	N	18
2	Chi-Square	15.800
3	Df	3
4	Asymp. Sig	0,001

Uji *Friedman K-Related Sample* untuk keseragaman warna pada pewarnaan kapas primisima dengan Ekstrak Daun Henna (*Lawsonia Inermis L*) tanpa mordan yang dilakukan oleh *Whiting* dan Tunjung menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,001, lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 atau 0,001 0,05, seperti terlihat pada tabel di atas. Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan mordan pada pewarnaan kapas primisima dengan Ekstrak Daun Henna (*Lawsonia Inermis L*) menghasilkan disparitas keseragaman warna yang cukup signifikan.

### 4) Pengaruh Perbedaan Mordan Kapur Sirih, dan Tunjung terhadap Hasil Pencelupan Alami Menggunakan Ekstrak Daun Inai (*Lawsonia Inermis L*)

Pada pencelupan kain katun dengan zat warna daun inai memanfaatkan mordan kapur sirih & tunjung menghasilkan warna berbeda. Pada pembahsan sebelumnya diketahui bahwa teknik, alat, bahan, serta resep pencelupan yang sama, yang membedakan hanya mordan nya saja sebagai pengikat zat warna ke kain, dan ditemukan adanya perbedaan pada nama warna, gelap terang, serta kerataan. Maka dapat disimpulkan bahwa mordan berpengaruh pada pecelupan tersebut Jadi pada pemeriksaan informasi yang ditangani dengan adaptasi SPSS 22 untuk terang dan redup sebesar 0,000 lebih sederhana dari tingkat kepentingan 0,05 atau 0,000 < 0,05. Maka Ho dinyatakan diberhentikan, dan itu berarti terdapat pengaruh yang sangat besar terhadap kekaburan dan keindahan varietas (*value*) karena dampak penggunaan ketat tunjung dan kapur sirih terhadap akibat dari pewarnaan daun henna (*Lawsonia Inermis L*) pada tekstur kapas. Begitupun juga dengan kerataan warna yang

memperoleh  $d0,001 < 0,05$ . Ho dinyatakan ditolak, memiliki arti bahwasanya ada pengaruh yang besar pada kerataan warna diakibatkan pengaruh penggunaan mordan kapur sirih dan tunjung pada hasil pewarnaan sari daun inai (*Lawsonia Inermis L*) pada bahan dari kain katun

## 2. Pembahasan

Berdasarkan penelitian beserta penilaian dari panelis maka dapat diketahui *hue* dari pewarnaan alami bahan katun memakai sari daun inai (*Lawsonia Inermis L*) tanpa mordan kapur sirih, dan tunjung. Warna didapati dari eksperimen dilaksanakan menggunakan aplikasi *Colorblind Assistant*. Pencelupan ekstrak daun inai (*Lawsonia Inermis L*) tanpa menggunakan mordan menghasilkan nama warna Golden Sundance #BB9457 memperoleh nilai R (*Red*) 187 = 38%, G (*Green*) 148 = 53% dan B (*Blue*) 087 = 73%. Dari penjelasan tersebut cenderung diduga bahwa varietas Brilliant Sundance #BB9457 mengandung 38% komponen merah, 53% mengandung komponen hijau, dan 73% mengandung komponen biru.

Pewarnaan daun henna terpisah (*Lawsonia Inermis L*) menggunakan kapur sirih yang ketat menghasilkan sundance tone cemerlang #BDB76B dengan nilai R (Merah) 189 = 56%, G (Hijau) 183 = 43% dan B (Biru) 107 = 74%. Warna Golden Sundance #BDB76B adalah 56% merah, 43% hijau, dan 74% biru, sesuai penjelasan berikut ini. Pada pencelupan bahan katun dengan ekstrak daun inai (*Lawsonia Inermis L*) menggunakan mordan tunjung menghasilkan warna dark olive green #32441E yang memiliki nilai R (Red) 050 = 88%, G (Green) 068 = 56%, dan B (Blue) 030 = 27%. Berdasarkan penjelasan tersebut disimpulkan warna Dark Olive Green #32441E memdapati warna merah 88%, hijau 56% & biru sejumlah 27%.

Pada setiap daun inai memiliki kandungan utama minyak atsiri, flavonoid, tannin, yang diketahui sebagai zat pewarna alami. Menurut Zainab (2016 : 224) daun inai (*Lawsonia inermis L*) terkandung senyawa kimia meliputi flavonoid (luteolin, apigenin & glikosida), kumarin (esculatin, fraxitin, scopoletin), tanin & saponin. Kandungan pada daun inai seperti flavonoid dapat memberi warna kemerahan, ungu dan biru. Sedangkan pigmen tanin dapat memberikan warna kuning kecoklatan pada kain. Dapat diketahui bahwa kandungan zat warna pada daun inai dapat terserap dan memberikan warna pada kain.

Pewarnaan katun memakai sari daun inai (*Lawsonia Inermis L*) tanpa mordan terdapat 72,2% panelis memberitahukan cukup terang. Pewarnaan katun



memakai sari daun inai (*Lawsonia Inermis L*) dengan mordan kapur sirih terdapat 66,7% panelis menyatakan bahwa warna yang dihasilkan adalah terang. Terakhir dipewarnaan katun memakai sari daun inai (*Lawsonia Inermis L*) dengan mordan tunjung terdapat 72,2% panelis menyatakan warna yang dihasilkan adalah gelap.

Hasil pemeriksaan yang diperoleh dari pengujian pada tes warna redup (bernilai) sebesar 0,000 lebih kecil dari tingkat kepentingannya sebesar 0,05 atau  $0,000 < 0,05$ . Maka  $H_0$  ditolak, hal ini menunjukkan bahwa penggunaan mordan tunjung dan kapur sirih memberikan pengaruh yang nyata terhadap nilai warna (gelap dan terang) pada pencelupan bahan serat kapas dengan ekstrak daun henna (*Lawsonia Inermis L*). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Fatihaturahmi, & Novrita (2019:5) terdapat pengaruh perbedaan yang signifikan mordan kapur sirih pada hasil pencelupan sari daun sawo (*Manilkara Zapota L*) menggunakan bahan sutera. Melalui beberapa penelitian tersebut mordan kapur sirih dapat memberikan pengaruh pada pencelupan seperti penjelasan Nisa (2018:46), kapur merupakan zat yang bersifat basa dengan pH 8. Jadi susunan kapur sirih merupakan susunan ketat yang bersifat basa dengan pH 8. Sebaliknya, Zulikah (2019:5) menyatakan bahwa kapur menghasilkan warna sedang atau kecoklatan bila digunakan dalam pewarnaan alami. Hal tersebut terlihat pada hasil kain yang direndam pada larutan dan kapur sirih yang lebih terang akibat pH asam yang cukup tinggi. Selanjutnya Rosyida (2015:106) mengemukakan Pengaruh varietas Ph dan obsesi pewarnaan tekstur kapas dengan warna normal dari kayu nangka terhadap sifat arsiran. Pada penelitian sebelumnya oleh Zulikah (2019:4) diketahui bahwa pencelupan dengan zat alam lain namun memakai mordan kapur sirih dapat menciptakan warna yang terang dibanding asli.

Sedangkan untuk mordan tunjung pada penelitian yang dilakukan oleh Putri (2021:8), Zat dalam tunjung mengaburkan atau membuat bayangan hasil akhir menjadi lebih kabur dibandingkan saat mewarnai nada dasar. Pada penelitian yang dilakukan oleh Lolita (2015:11) tunjung menghasilkan warna yang gelap dari pencelupan dengan getah gambir. Dari penelitian yang dilakukan oleh Rika (2016:12) bahwa kain yang dicelup dengan mordan yang berbeda serta tingkat Ph yang berbeda akan diperoleh warna dengan ketuaan warna yang berbeda pula.

Hal ini diketahui bahwa mordan berpengaruh pada pencelupan karena Ph yang dimiliki masing-masing mordan. Berdasarkan pernyataan tersebut dapat

diketahui Ph dari mordan yang digunakan mempengaruhi gelap terang pada warna. Hal tersebut dapat terlihat bahwa gelap terang yang dihasilkan dengan mordan kapur sirih lebih terang dibanding warna asli tanpa mordan karena mordan kapur sirih yang bersifat asam dan Ph yang lebih tinggi. Sebaliknya pencelupan dengan mordan tunjung menciptakan warna lebih gelap dibandingkan warna asli karena Ph nya lebih rendah atau basa.

Pewarnaan katun memakai sari daun inai (*Lawsonia inermis L*) tanpa menggunakan mordan, terdapat 66,6% panelis berpendapat bahwa hasil pencelupannya rata. Dipewarnaan katun memakai sari daun inai (*Lawsonia Inermis L*). Pencelupan bahan katun menggunakan sari daun inai (*Lawsonia Inermis L*) dengan mordan kapur sirih, terdapat 61,1% panelis menyatakan hasil pencelupan adalah rata. Pencelupan alami bahan katun menggunakan ekstrak daun inai (*Lawsonia Inermis L*) dengan mordan tunjung, 77,7% panelis menyatakan hasil pencelupannya adalah rata.

Berdasarkan pengujian yang diperoleh dari uji contoh terkait Friedman K, hasil keragaman ekuitas adalah 0,001, lebih kecil dari tingkat kepentingan 0,05 atau  $0,001 < 0,05$ . Jadi  $H_0$  dinyatakan tidak setuju, dan hal itu memang berarti adanya perbedaan besar dalam kesetaraan varietas yang menimbulkan perbedaan dalam berbagai akibat tunjung parah dan kapur sirih pada akibat pewarnaan daun henna (*Lawsonia Inermis L*) pada bahan serat kapas.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### 1. Kesimpulan

*Hue* yang dihasilkan dipewarnaan katun menggunakan sari daun inai tanpa menggunakan mordan menghasilkan warna *Olive #767518*. Pada pencelupan bahan katun menggunakan ekstrak daun inai (*Lawsonia Inermis L*) menggunakan mordan kapur sirih menghasilkan warna *Golden Sundance #BDB76B*. Dipewarnaan katun memakai sari daun inai dengan mordan tunjung menciptakan warna *Dark Olive Green #32441E*.

Warna yang dihasilkan pada pewarnaan katun memakai zat warna organik sari daun inai tanpa mordan menciptakan warna dengan kategori cukup terang, pencelupan ketiga dengan mordan kapur sirih menciptakan warna dengan kategori terang & pencelupan terakhir dengan mordan tunjung menghasilkan warna dengan kategori gelap.

Keadilan varietas yang diciptakan dengan pewarnaan bahan katun dengan penghilangan daun henna



(*Lawsonia Inermis L*) tanpa melibatkan pengetahuan menghasilkan keseragaman varietas pada kelas normal. Kemerataan warna kapas daun henna (*Lawsonia Inermis L*) rata-rata bila diwarnai dengan mordan kapur sirih, dan rata-rata bila diwarnai dengan mordan tunjung.

Berdasarkan hasil analisis pengujian terhadap sampel warna gelap, nilai Pengaruh Perbedaan Mordan Terhadap Kegelapan Terang dan Kemerataan Warna adalah sebesar 0,000, kurang dari taraf signifikansi 0,05 atau 0,000 0,05. Maka  $H_0$  ditolak, hal ini menunjukkan bahwa penggunaan mordan tunjung dan kapur sirih memberikan pengaruh yang nyata terhadap nilai warna (gelap dan terang) pada pencelupan bahan serat kapas dengan ekstrak daun henna (*Lawsonia Inermis L*). Dapat diketahui bahwa mordan dapat mempengaruhi gelap terang.

Ph dari mordan dapat mempengaruhi warna, semakin tinggi Ph nya semakin terang warna yang dihasilkan. Mordan Tunjung mempunyai pH basa 8 dan menghasilkan warna yang lebih gelap. Begitu juga kapur sirih yang memiliki Ph asam yang lebih tinggi sehingga menjadikan warna lebih terang dibandingkan warna tanpa mordan.

## 2. Saran

Hasil studi ini diinginkan bisa bermanfaat dan selanjutnya bagi Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga (Tata Busana) bisa melangsungkan eksperimen memanfaatkan daun inai (*Lawsonia Inermis L*) dengan berbagai mordan untuk mengetahui dan melihat warna dari pemeriksaan sebelumnya. Bagi rakyat yang memiliki Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) agar bisa memakai bahan alami seperti ekstrak daun inai (*Lawsonia Inermis L*) sebagai pewarna tekstil yang lebih baik bagi lingkungan dibandingkan pewarna sintesis.

Pada pewarnaan baiknya memakai mordan yang organik, contohnya jeruk nipis, asam jawa, asam tunjuk, garam, dll yang didapati dilingkungan agar warna yang dihasilkan pada kain bervariasi. Sebaiknya pada saat pelaksanaan proses pewarnaan, engkoordinasikan lebar tekstur dengan dudukan atau media pewarna adalah hal yang penting agar pigmen warna atau mordan dapat menyebar lebih baik dan menyeluruh serta menghasilkan warna yang diinginkan.

## DAFTAR RUJUKAN

Abu, A., & Hading, A. (2016). Pewarnaan tumbuhan alami kain sutera dengan menggunakan fiksator tawas, tunjung dan kapur tohor. *Indonesian Journal of Fundamental Sciences*, 2(2), 86-91.

- Ahmad, A. F., & Hidayati, N. (2018). Pengaruh jenis mordan dan proses mordanting terhadap kekuatan dan efektifitas warna pada pewarnaan kain katun menggunakan zat warna daun jambu biji Australia. *Indonesia Journal of Halal*, 1(2), 84-88.
- 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. *Journal of Home Economics and Tourism*, 12(2).
- Azizah, E., & Hartana, A. (2018). Pemanfaatan daun Harendong (*Melastoma malabathricum*) sebagai pewarna alami untuk kain katun. *Dinamika Kerajinan dan Batik*, 35(1), 1-8.
- Fatihaturahmi, F., & Novrita, S. Z. (2019). Pengaruh perbedaan mordan tawas dan kapur sirih terhadap hasil pencelupan ekstrak daun sawo menggunakan bahan sutera. *Gorga: Jurnal Seni Rupa*, 8(1), 237-242.
- Nisa, A. R., & Singke, J. (2018). Pengaruh Massa Mordan Tunjung Terhadap Hasil Pewarnaan Dengan Kulit Buah Asam (*Sweettamarind*) Menggunakan Teknik Tie Dye. *Jurnal Tata Busana*, 7(2), 41-47.
- Putri, L. A., Adriani, A., & Novrita, S. Z. (2015). Perbedaan Mordanting terhadap Hasil Pencelupan Zat Warna Alam Air Limbah Penirisan Getah Gambir pada Sutra Menggunakan Mordan Tunjung (Feso4). *Journal of Home Economics and Tourism*, 9(2).
- Putri, A. W. A., Angelica, J., & Kartawidjaja, K. (2021). Pewarnaan dan Pemberian Motif Alami Kain Celup Ikatan Itajime Shibori dengan Ekstrak Indigofera dan Tunjung. *Gorga: Jurnal Seni Rupa*, 10(2), 541-548.
- Nilamsari, Z., & Giari, N. (2018). Uji Coba Pewarna Alami Campuran Buah Secang Dan Daun Mangga Pada Kain Katun Prima. *Jurnal Seni Rupa*, 6(01), 839-847.
- Rosyida, A. (2015). Pengaruh Variasi pH dan Fiksasi pada Pewarnaan Kain Kapas dengan Zat Warna Alam dari Kayu Nangka Terhadap Kualitas Hasil Pewarnaannya. In *Prosiding seminar Nasional 4th UNS SME's Summit & Awards, Universitas Negeri Surakarta, Surakarta* (pp. 101-112).
- Wulandari, C., Loravianti, S. R., & Jamarun, N. (2021). PITUAH PAIKEK: PENCIPTAAN KARYA TARI BERANGKAT DARI RITUS PERALIHAN MALAM BAINAI DI SUMATERA BARAT. *Gorga: Jurnal Seni Rupa*, 10(2), 302-311.
- Zainab, Z., Sulistyani, N., & Anisaningrum, A. (2016). Penetapan parameter standardisasi non spesifik dan spesifik ekstrak daun pacar kuku (*Lawsonia inermis L.*). *Media Farmasi: Jurnal Ilmu Farmasi*, 13(2), 212-226.
- Zulikhah, K., & Adriani, A. (2019). Perbedaan Teknik Mordanting terhadap Hasil Pencelupan Bahan Katun Primisima menggunakan Warna Alam Ekstrak Daun Lamtoro (*Leucaena Leucocephala*) dengan Mordan Kapur Sirih. *Gorga: Jurnal Seni Rupa*, 8(1), 209-213.