



Perbedaan Berat Mordan Tunjung, Tawas dan Kapur Sirih Terhadap Hasil Pencelupan Kulit Buah Alpukat Pada Bahan Katun

Ade Saputri¹⁾, Sri Zulfia Novrita²⁾

¹⁾Universitas Negeri Padang, adesaputriade@gmail.com

²⁾Universitas Negeri Padang, srizulfianofrita@gmail.com

ABSTRACT

This research is motivated by efforts to reduce waste in the surrounding environment by using natural dyes. Trials using avocado skin extract where avocado skin is only used as waste in society. In addition, the general public's knowledge that avocados are only fruit for consumption, not used as natural coloring. For this reason, the author is interested in carrying out this research, where waste from fruit skins can be used as something useful. In addition, the purpose of this study was to produce color hues with tunjung mordant, alum and whiting for cotton. Using experimental research using primary data as many as 15 people with Likert scale questionnaire data, and using SPSS analysis test. This study covers three categories in the process of dyeing cotton materials using avocado skin extract. The first is to show the color results of the cotton dyeing process using alum mordant, tunjung mordant and whiting mordant with a mordant weight of 10 grams, 30 grams and 50 grams, respectively. The second is to determine the evenness of color from the dyeing process of cotton material using alum mordant, tunjung mordant and whiting mordant with a weight of 10 grams, 30 grams and 50 grams, respectively. And the third is to determine the color intensity of the cotton dyeing process using alum mordant, tunjung mordant and whiting mordant with the weight of each mordant being 10 grams, 30 grams and 50 grams.

Keywords: *Avocado skin, Differences, Mordan Tunjung, Mordan Alum and Mordan Whiting*

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi dengan upaya pengurangan limbah yang ada dilingkungan sekitar dengan memakai pewarna zat alami. Uji coba menggunakan ekstrak dari kulit alpukat yang mana kulit alpukat ini hanya dijadikan limbah dalam masyarakat. Selain itu pengetahuan masyarakat umum alpukat hanya buah untuk dikonsumsi bukan dijadikan sebagai pewarnaan alami. Untuk itu penulis tertarik mengangkat penelitian ini, dimana limbah dari kulit buah pun bias dijadikan sesuatu yang bermanfaat. Selain itu tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan hue warna dengan mordan tawas, mordan tunjung, dan mordan kapur sirih untuk bahan dari serat katun. Menggunakan penelitian eksperimen memakai data primer sebanyak 15 orang dengan data kusioner skala likert, serta menggunakan uji analisis SPSS. Penelitian ini mencakup tiga kategori dalam proses pencelupan bahan dari serat katun dengan menggunakan ekstrak dari kulit alpukat. Yang pertama untuk menunjukkan hasil warna dari proses pencelupan bahan dari serat katun dengan memakai mordan tawas, mordan tunjung dan mordan kapur sirih untuk berat masing-masing mordan adalah 10 gram, 30 gram dan 50 gram. ~~Yang kedua adalah untuk mengetahui kerataan warna dari hasil proses pencelupan bahan dari~~

serat katun dengan memakai mordan tawas, mordan tunjung dan mordan kapur sirih untuk berat masing-masing mordan adalah 10 gram, 30 gram dan 50 gram. Serta yang ketiga adalah untuk mengetahui intensitas warna dari proses pencelupan bahan dari serat katun dengan memakai mordan tawas, mordan tunjung dan mordan kapur sirih untuk berat masing-masing mordan adalah 10 gram, 30 gram dan 50 gram

Kata Kunci : Kulit alpukat, Perbedaan, Mordan tawas, mordan tunjung, dan mordan kapur sirih

PENDAHULUAN

Pencelupan adalah proses dalam pemberian warna pada bahan tekstil secara merata dan stagnan atau tidak berubah. Menurut Noor, (2008 : 1) mengemukakan bahwa pencelupan merupakan proses pemberian warna pada bahan atau kain tekstil, sehingga bahan memiliki warna tertentu. Pada proses pencelupan hal utama yang sangat dibutuhkan adalah zat warna.

Zat warna tekstil adalah keseluruhan zat berwarna yang mampu diserap bahan tekstil. Menurut Sunarto (2008:155), “Zat warna adalah keseluruhan zat berwarna yang mempunyai kemampuan untuk dicelupkan pada serat tekstil dan memiliki sifat ketahanan luntur warna”. Sumbernya zat pewarna tekstil secara umum dapat diasumsikan menjadi dua yaitu zat warna sintesis dan zat pewarna alami. Penggunaan pewarna alami akan mengantisipasi pencemaran lingkungan dan meminimalisir pencemaran lingkungan yang akan terjadi.

Penggunaan zat warna alam banyak digunakan oleh masyarakat Indonesia. Sebab zat warna alam memiliki banyak manfaat seperti ramah lingkungan dan aman bagi kesehatan. Karena kandungan zat yang terdapat pada pewarna alami dapat dengan mudah terurai secara biologis dan tidak mencemari lingkungan. Pewarnaan alami juga mudah didapat serta mampu meningkatkan kreatifitas sumber daya manusia dengan pemanfaatan zat warna alam dengan baik.

Berbagai hasil alam baik buah dan tumbuhan saat ini belum dimanfaatkan dengan baik. Sejatinya buah atau tumbuhan hanya di manfaatkan untuk kebutuhan konsumsi, terkhusus untuk kulit buah sejauh ini belum ada pemanfaatan lebih lanjut. Maka dari itu penulis mengharapkan dengan adanya penelitian ini penanganan limbah khususnya limbah kulit buah dapat dimanfaatkan dengan baik dan bermanfaat, serta tidak dibuang menjadi limbah yang merugikan, maka dilakukan pengelolaan limbah dengan cara mengelola dengan pewarnaan alami.

Salah satu tanaman yang dapat bias digunakan sebagai zat pewarna alami adalah kulit alpukat. Bagian tumbuhan alpukat yang dapat digunakan zat warna yaitu kulit alpukat. Berdasarkan statistik pangan dan hortikultural tahun 2019 jumlah produksi buah alpukat mencapai rata-rata 54.204 ton per tahun. Bersama dengan produksi yang melimpah dan berkelanjutan menyebabkan kulit alpukat menumpuk. Selama ini, buah alpukat hanya(Muslim & Devi, 2019)(Muslim & Devi, 2019)(Muslim & Devi, 2019)(Muslim & Devi, 2019) dimanfaatkan dagingnya saja untuk dikonsumsi. Sedangkan

kulit buah terbuang begitu saja. Diharapkan penelitian ini bisa menambah kegunaan dari bahan limbah seperti kulit buah agar memiliki nilai manfaat yang lebih tinggi. Menurut (Muslim & Devi, 2019), “Kulit alpukat mengandung senyawa kulit alpukat memiliki tanin, antosianin, dan flavanoid”. Oleh karena itu penulis tertarik memakai kulit alpukat untuk dijadikan zat warna alami.

Pewarnaan zat alami tekstil yang harus diperhatikan adalah mordan. Mordan merupakan zat dalam meningkatkan daya lekat warna terhadap kain. adalah zat khusus yang dapat meningkatkan lekatnya warna pada kain. Hamid dkk (2005) menyatakan bahwa pemakaian mordan bisa meminimalisir daya luntur warna akibat pencucian. Dengan kata lain, mordan bisa mengurangi daya luntur warna terhadap kain. Pada penelitian ini penulis memakai mordan tawas, mordan tunjung, dan mordan kapur sirih dan berat yang berbeda. Mordan tawas, mordan tunjung, dan mordan kapur sirih sudah dikenal lama oleh masyarakat sebagai mordan karena lebih mudah diperoleh dan harganya terjangkau. Dalam proses pencelupan tekstil tunjung, tawas dan kapur sirih berperan sebagai pengikat warna pada serat sehingga zat warna alami akan lebih kuat dan tidak mudah luntur.

Sebagai mordan pada pencelupan pewarnaan alami, tunjung, tawas dan kapur sirih terlebih dahulu dilarutkan. Tunjung, tawas dan kapur sirih yang bersifat asam tersebut merupakan zat terlarut yang akan dilarutkan kedalam air. Berat tunjung, tawas dan kapur sirih yang akan digunakan yaitu 10 gram, 30 gram, dan 50 gram yang akan dilarutkan masing-masing dalam 1 liter air. Menurut A'iniyah Inayatul (2018:32), “Perbedaan massa atau berat dari mordan mempengaruhi kerataan warna dan ketajaman warna”. Penelitian tersebut didapatkan bahwa semakin besar massa mordan yang dipakai sehingga akan berkontribusi baik kerataan warna yang didapatkan. sebaliknya bila massa mordan yang dipakai maka akan semakin baik ketajaman warna yang di dapatkan.

Berat mordan tawas, mordan tunjung, dan mordan kapur sirih yang berbeda pada saat proses pencelupan diduga dapat mempengaruhi hasil pencelupan yang akan diteliti. Tunjung, tawas dan kapur sirih yang akan digunakan dalam proses pencelupan dilarutkan terlebih dahulu kedalam satu liter air untuk berat 10 gram, 30 gram, dan 50 gram dengan teknik *post-mordanting* yaitu pencelupan zat warna alami terlebih dahulu dilanjutkan ke dalam larutan mordan.

Selain ekstrak pewarnaan dan mordan poin yang tak kalah penting adalah ragam bahan. Bahan sutra, wol dan kapas merupakan bahan yang bisa diwarnai dengan pewarna alam. Katun merupakan bahan yang berasal dari serat kapas yang baik digunakan untuk dalam pewarnaan alam (Noor, 2007 : 2)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian Eksperimen. metode eksperimen dibuat untuk memanipulasi objek penelitian dengan adanya kontrol yang bertujuan untuk ada tidaknya pengaruh hubungan dengan memberikan perlakuan tertentu pada masing-masing objek penelitian untuk perbandingan.

Objek pada penelitian ini adalah bahan dari serat katun yang dicelupkan memakai ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan tawas, mordan tunjung, dan mordan kapur sirih untuk berat mordan 10 gram, 30 gram, dan 50 gram secara *post-mordanting*.

Data penelitian ini tergolong data primer dimana peneliti langsung yang menjadi instrument tanpa ada perantara dari sumbernya. Data primer dari penelitian ini di ambil dari hasil pencelupan dan penelitian responden yang hasilnya berupa informasi warna yang didapat dari proses mencelup zat warna alam ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan tawas, mordan tunjung, dan mordan kapur sirih untuk berat 10 gram, 30 gram, dan 50 gram

Sumber data dari hasil eksperimen dilakukan oleh panelis dari kuisioner yang diberikan kepada panelis. Penelitian ini penulis memakai panelis perseorangan terbatas berjumlah 12 orang mahasiswa jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga Universitas Negeri Padang yang sudah lulus mata kuliah tekstil karena telah mempelajari tentang warna dan dapat membedakan warna, serta 3 orang staff pengajar Tata Busana Program Studi Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga Universitas Negeri Padang yang ahli di bidang tekstil, berpengalaman, terlatih dan kompeten untuk menilai tekstil. Dalam pembagian angket, panelis dimintak untuk mengisi beberapa kolom mengenai nama warna, intensitas warna dan kerataan warna.

Instrumen pada penelitian ini berupa kain katun dengan perlakuan berbeda disertai dengan kuisioner panduan pengamatan. Instrument pertama berupa sembilan helai kain yang terdiri dari kain katun hasil pencelupan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan tawas, mordan tunjung, dan mordan kapur sirih untuk berat 10 gram, 30 gram, dan 50 gram.

Instrumen penelitian adalah berupa pengamatan terhadap perbedaan hasil dari proses pencelupan, yaitu perbedaan nama warna (*Hue*), intensitas warna dan kerataan warna yang dihasilkan (sesudah pencelupan). Instrumen memakai kuisioner sebagai alat pengumpul data yang disusun menurut *rating scala*, yaitu dengan rentang jawaban berdasarkan hue dari warna yang dihasilkan.

Setelah diperoleh data dalam bentuk tabel, data diolah dan dianalisa menggunakan persentase untuk menentukan warna yang dihasilkan oleh zat warna alam ekstrak dari kulit alpukat dengan mordan tawas, mordan tunjung, dan mordan kapur sirih untuk berat mordan 10 gram, 30 gram, dan 50 gram dengan vlot 1:10, Aplikasi *Colorblind Assisand* merupakan aplikasi untuk memperoleh nama warna. Aplikasi ini panelis dapat langsung mengetahui nama warna beserta kode warna yang diperoleh.

Teknik analisa data pada hasil pencelupan memakai uji *Friedman K-Related Sampel*. Untuk melihat perbedaan hasil pencelupan terhadap intensitas warna dan kerataan warna yang diperoleh pada bahan dari serat katun memakai ekstrak dari kulit alpukat pada mordan tunjung, tawas dan kapur sirih untuk berat mordan 10 gram, 30 gram, dan 50 gram. Secara *post-mordanting*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Nama warna

Berdasarkan hasil penelitian ini yang sudah dilakukan. Data nama warna (hue) yang diperoleh untuk pencelupan ekstrak dari kulit alpukat memakai aplikasi komputer *Colorblind Assistant* yang dapat menampilkan warna beserta kode RGB yang terkandung dalam warna. nama warna pencelupan memakai mordan tunjung untuk berat mordan 10 gram menghasilkan warna *Gray #676558*. Sementara itu nama warna untuk pencelupan terhadap bahan dari serat katun menggunakan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan tunjung

untuk berat mordan 30 gram menghasilkan warna *Dark Murky Brown* #5E5B3C. dan Nama warna untuk pencelupan untuk bahan dari serat katun menggunakan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan tunjung untuk berat mordan 50 gram diperoleh warna *Drak Brown* #322E22.

Bahan dari serat katun dengan memakai mordan tawas 10 gram diperoleh warna dengan nama *Sandy Brown* #DF8841, selanjutnya bahan dari serat katun dengan menggunakan mordan tawas 30 gram diperoleh dengan nama *Golden Sundance* #DFA255. Sementara itu untuk mordan tawas dengan 50 gram diperoleh warna dengan nama *Light Brown* E68F54. Untuk pencelupan bahan dari serat katun dengan mordan kapur sirih untuk berat 10 gram diperoleh warna *Soft Brown* #9D633B, selanjutnya pencelupan bahan dari serat katun dengan mordan kapur sirih berat 30 gram diperoleh *Muddy Waters Brown* #A66E49. Sementara itu memakai mordan kapur sirih untuk berat 50 gram diperoleh warna *Muddy Waters Brown* #A16C44.

Warna yang diperoleh pada proses uji coba pencelupan ekstrak dari kulit alpukat berasal dari pigmen warna yang terkandung di dalam ekstrak tersebut. Kandungan kulit alpukat Menurut (Purwaningsih et al., 2015:2) “Kulit alpukat mempunyai senyawa metabolit sekunder flavonoid, tanin dan antosianin”. Menurut Riyati, (2017) Tanin adalah senyawa kompleks pada jaringan tumbuhan yang apabila direaksikan dengan ion-ion logam tertentu atau khusus maka akan membentuk warna spesifik.

Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa pencelupan terhadap bahan dari serat katun dengan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan tawas, mordan tunjung, dan mordan kapur sirih untuk berat 10 gram, 30 gram, dan 50 gram terdapat beberapa perbedaan nama warna dan kode warna . Karena penggunaan mordan dan berat mordan dapat mempengaruhi warna yang di hasilkan

Menurut Rosjida (2014), kepekatan warna yang dihasilkan dengan baik di pengaruhi oleh beberapa jenis mordan yang berbeda terpaut pada rentang besar kecilnya pH didalam mordan. Menurut Setya (2020 : 53) dalam penelitiannya yang berjudul “Pengaruh Mordan Kapur Sirih Dan Tunjung Terhadap Hasil Pencelupan Ekstrak Batang Pisang Ambon Pada Bahankatun” menyatakan bahwa perbedaan mordan mempengaruhi hasil pencelupan karena warna yang dihasilkan berbeda. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pengulangan perbedaan berat mordan menghasilkan warna yang bertingkat.

Pencelupan bahan dari serat katun dengan ekstrak kulit alpukat memiliki perbedaan tingkatan warna yang diperoleh. Hal itu disebabkan oleh penggunaan mordan tawas, mordan tunjung, dan mordan kapur sirih juga berbeda dalam penggunaannya. Oleh karena itu hue warna yang diperoleh pada proses pencelupan mordan tunjung, tawas dan kapur sirih untuk berat 50 gram mempunyai warna yang lebih gelap dibandingkan perbedaan berat masing-masing mordan yang lainnya. Yaitu diperoleh warna hitam kehijauan (*Drak Brown* kode warna #322E22) untuk mordan tunjung dan coklat tua bertingkat untuk mordan kapur sirih

2. Intensitas warna

Berdasarkan hasil penelitian dan data yang diperoleh pencelupan bahan dari serat katun menggunakan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan tunjung 10 gram memperoleh skor 40% atau 6 orang menyatakan kategori warna kurang cerah, selanjutnya pencelupan bahan

dari serat katun menggunakan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan tunjung 30 gram mendapatkan skor 53,3% atau 8 orang menyatakan kategori warna cerah, sementara itu pencelupan bahan dari serat katun menggunakan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan tunjung 50 gram mendapatkan skor 40% atau 6 orang dari 15 panelis menyatakan kategori warna suram, intensitas warna pencelupan bahan dari serat katun menggunakan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan tawas 10 gram mendapatkan skor cerah, pencelupan bahan dari serat katun menggunakan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan tawas 30 gram memperoleh cerah, pencelupan bahan dari serat katun menggunakan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan tawas 50 gram mendapatkan sangat cerah, dan mengenai intensitas warna pencelupan bahan dari serat katun menggunakan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan kapur sirih 10 gram memperoleh skor 86,7% atau 13 orang menyatakan kategori warna cerah, pencelupan bahan dari serat katun menggunakan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan kapur sirih 30 gram memperoleh skor 66,7 % atau 10 orang mengungkapkan kategori warna cerah, dan pencelupan bahan dari serat katun dengan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan kapur sirih 50 gram memperoleh 13,3% panelis menyatakan sangat cerah, 33,3% panelis menyatakan cerah, 53,3% panelis menyatakan kurang cerah.

Menurut Budiyo (2008) menjelaskan menjelaskan *intensity* adalah suatu ukuran yang berhubungan dengan warna cerah atau suram. Seumpamanya menambah warna kuning diatas merah yang redup dapat berubah atau berganti menjadi jingga yang keras. Dalam hal pemberian pigmen putih sering terjadi warna utama mematikan intensitas menjadi warna-warna yang lebih lembut atau redup.

Dapat disimpulkan hasil penelitian diperoleh bahwa pencelupan ekstrak dari kulit alpukat dengan bahan dari serat katun memakai mordan tawas, mordan tunjung, dan mordan kapur sirih untuk berat mordan 10 gram, 30 gram, dan 50 gram mempunyai perbedaan intensitas warna yang diperoleh. Pencelupan bahan dari serat katun menggunakan ekstrak dari kulit alpukat dengan mordan tunjung berat 50 gram suram, pencelupan bahan dari serat katun menggunakan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan tawas berat 50 gram dinyatakan sangat cerah, dan pencelupan bahan dari serat katun menggunakan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan kapur sirih menyatakan 50 gram kurang cerah. Kesimpulan penelitian ini bahwa jenis mordan dapat mempengaruhi intensitas warna (*chroma*) karena semakin banyak mordan yang digunakan pada pencelupan maka menghasilkan warna yang semakin suram/redup.

Hal ini sejalan dengan penelitian Hendrika (2020 : 42) yang berjudul “Pengaruh Ekstrak Kulit Buah Nipah (*Nypha Fructicans*) & Kulit Bawang Merah(*Allium Ascalonium L*) Dengan Mordan tawas, mordan tunjung, dan mordan kapur sirih Terhadap Hasil Pencelupan Pada Bahan dari serat katun” menyebutkan bahwa analisa data intensitas warna (*chroma*) diketahui bahwa pada proses pencelupan ekstrak kulit buah nipah (*Nypha Fructicans*) dan kulit bawang merah (*Allium Cepa L*)Ha diterima artinya terdapat perbedaan yang signifikan terhadap intensitas warna (*chroma*) akibat dampak dari ekstrak kulit bawang merah dan kulit buah nipah dengan mordan tunjung, kapur sirih dan tawas pada bahan dari serat katun.

3. Kerataan warna

Berdasarkan hasil penelitian dan data yang diperoleh pencelupan bahan dari serat katun menggunakan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan tunjung 10 gram skor yang diperoleh 60% atau 9 orang panelis menyatakan kategori kurang rata, proses pencelupan bahan dari serat katun menggunakan ekstrak dari kulit alpukat untuk berat mordan tunjung 30 gram skor yang diperoleh 66,7 % atau 10 orang panelis mengatakan bahwa kategori kurang rata, dan pencelupan bahan dari serat katun menggunakan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan tunjung 50 gram skor yang diperoleh 73,3% atau 11 orang panelis menyatakan kategori rata. Hasil dari pencelupan bahan dari serat katun menggunakan ekstrak dari kulit alpukat dengan memakai mordan tawas 10 gram skor yang diperoleh 60% atau 9 orang panelis menyatakan kurang rata, pencelupan bahan dari serat katun menggunakan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan tawas 30 gram skor yang diperoleh 66,7% orang panelis menyatakan sangat rata, pencelupan bahan dari serat katun menggunakan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan tawas 50 gram skor yang diperoleh 80% atau 12 orang panelis menyatakan rata, dan hasil dari pencelupan bahan dari serat katun menggunakan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan kapur sirih 10 gram skor yang diperoleh 60% atau 9 orang panelis menyatakan kategori kurang rata, pencelupan bahan dari serat katun dengan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan kapur sirih 30 gram skor yang diperoleh 80% atau 12 orang panelis menyatakan kategori rata, dan pencelupan bahan dari serat katun menggunakan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan kapur sirih 50 gram skor yang diperoleh 40% atau 6 orang panelis menyatakan kategori rata. Dapat disimpulkan bahwa kerataan warna pada memakai mordan tunjung untuk berat 50 gram memperoleh kategori rata, selanjutnya mordan tawas untuk berat 30 gram pada proses pencelupan ekstrak kulit alpukat diperoleh kategori rata dan yang memakai mordan kapur sirih berat 50 gram pencelupan ekstrak dari kulit alpukat diperoleh kategori sangat rata.

Menurut Hafild dalam Putri (2015) menyatakan “Kerataan warna adalah suatu unsur dalam zat warna yang larut di dalam air sangat mudah terserap dengan serat, sedangkan pada waktu tertentu bagian yang tidak dapat larut merupakan timbunan zat warna yang dapat mempertahankan keseimbangannya”. Senada dengan pendapat tersebut menurut Sewan (1980:163) mengartikan “Bahwa proses pewarnaan yang dianggap seimbang apabila telah sempurna zat warna yang masuk ke suatu titik maksimum”. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kerataan warna merupakan proses pigmen zat warna yang tercampur dalam air dan akan menyerap pada kain. Sehingga dapat dikatakan rata apabila zat warna yang masuk kedalam serat mencapai keadaan seimbang dan, tampak lebih atau berkurannya warna pada kain serta dapat diamati dari pengelihatannya suatu permukaan kain. Kerataan warna disebabkan oleh jenis mordan dan berat mordan.

Berdasarkan analisis data dapat diketahui bahwa kerataan warna terdapat perbedaan dari jenis dan berat mordan pada pencelupan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan tunjung berat 50 gram menghasilkan kategori rata, pencelupan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan tawas berat 30 gram menghasilkan kategori rata dan pencelupan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan kapur sirih berat 50 gram menghasilkan kategori sangat rata. Hal ini sejalan dengan pendapat Ramantika (2020 : 70) dalam penelitiannya yang berjudul “Pengaruh Pencelupan Zat Warna Alam Ekstrak Kelapa Sawit Afkir Memakai Mordan Tawas, Tunjung, Baking Soda Terhadap Hasil Pencelupan Pada Bahan dari serat

katun". Pencelupan bahan dari serat katun memakai ekstrak buah kelapa sawit afkir (*Elaeis Guineensis* Jacq) memiliki kerataan warna yang berbeda diantaranya, tanpa mordan memperoleh warna cukup rata, memakai mordan tawas memperoleh warna rata, memakai mordan tunjung memperoleh warna cukup rata, dan memakai mordan baking soda memperoleh warna rata.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diuraikan kesimpulan sebagai berikut :

1. Nama warna (*hue*)

Proses pencelupan terhadap bahan dari serat katun menggunakan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan tunjung untuk berat mordan 10 gram diperoleh warna Gray #676558. Selanjutnya nama warna untuk pencelupan terhadap bahan dari serat katun menggunakan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan tunjung untuk berat mordan 30 gram diperoleh warna Dark Murky Brown #5E5B3C. dan Nama warna untuk pencelupan terhadap bahan dari serat katun menggunakan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan tunjung untuk berat mordan 50 gram menghasilkan warna Drak Brown #322E22. nama warna untuk pencelupan terhadap bahan dari serat katun menggunakan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan tawas untuk berat mordan 10 gram menghasilkan warna Sandy Brown #DF8841, nama warna untuk pencelupan terhadap bahan dari serat katun menggunakan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan tawas untuk berat mordan 30 gram diperoleh warna Golden Sundance #DFA255, dan nama warna untuk pencelupan terhadap bahan dari serat katun menggunakan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan tawas untuk berat mordan 50 gram diperoleh warna Light Brown E68F54.

Nama warna untuk pencelupan terhadap bahan dari serat katun menggunakan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan kapur sirih untuk berat mordan 10 gram diperoleh warna Soft Brown #9D633B, nama warna untuk pencelupan terhadap bahan dari serat katun menggunakan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan kapur sirih untuk berat mordan 30 gram diperoleh warna Muddy Waters Brown #A66E49. nama warna untuk pencelupan terhadap bahan dari serat katun menggunakan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan kapur sirih untuk berat mordan 50 gram diperoleh warna Muddy Waters Brown #A16C44.

2. Intensitas Warna

Intensitas warna terhadap proses pencelupan bahan dari serat katun menggunakan mordan tunjung untuk berat 10 gram pada ekstrak kulit alpukat diperoleh warna kurang cerah, proses pencelupan bahan dari serat katun menggunakan mordan tunjung untuk berat 30 gram pada ekstrak kulit alpukat diperoleh warna cerah, dan proses pencelupan bahan dari serat katun menggunakan mordan tunjung untuk berat 50 gram pada ekstrak kulit alpukat diperoleh warna suram. Selanjutnya intensitas warna pada proses pencelupan bahan dari serat katun menggunakan mordan tawas untuk berat 10 gram menghasilkan warna cerah, proses pencelupan bahan dari serat katun menggunakan mordan tawas untuk berat 30 gram menghasilkan warna cerah, dan proses pencelupan bahan dari serat katun menggunakan

mordan tawas untuk berat 50 gram menghasilkan warna sangat cerah. Untuk proses pencelupan bahan dari serat katun menggunakan mordan kapur sirih untuk berat 10 gram, 30 gram dan 50 gram sama-sama menghasilkan warna cerah.

3. Kerataan Warna

Berdasarkan hasil pencelupan kerataan warna terhadap bahan dari serat katun menggunakan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan tunjung untuk berat 50 gram adalah rata, hasil pencelupan kerataan warna terhadap bahan dari serat katun menggunakan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan tawas untuk berat 30 gram adalah sangat rata, dan hasil pencelupan kerataan warna terhadap bahan dari serat katun dengan menggunakan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan kapur sirih untuk berat 50 gram mengungkapkan kerataan dalam warna.

4. Analisis Perbedaan Intensitas Warna

Berdasarkan hasil analisis yang di peroleh dari uji *Friedman K-related* pada sampel intensitas warna adalah 0,000 yang lebih kecil dibandingkan dari taraf signifikansi 0,05 atau $0,000 < 0,05$. Maka H_0 secara nyata ditolak, artinya menemukan perbedaan berat mordan yang signifikan terhadap intensitas warna yang menimbulkan perbedaan perbandingan berat mordan tawas, mordan tunjung, dan kapur sirih kepada hasil pencelupan ekstrak dari kulit alpukat pada bahan dari serat katun.

5. Analisis Perbedaan Kerataan Warna

Berdasarkan analisis yang di peroleh dari hasil uji *Friedman K-related* sampel dalam uji coba kerataan warna yaitu 0,000 lebih kecil dibandingkan dari taraf signifikansi 0,05 atau $0,000 < 0,05$. Maka H_0 secara nyata ditolak, yang dapat diartikan bahwa perbedaan berat mordan yang signifikan terhadap kerataan warna akibat perbedaan perbandingan berat mordan tawas, mordan tunjung, dan kapur sirih terhadap hasil pencelupan ekstrak kulit alpukat pada bahan dari serat katun.

DAFTAR PUSTAKA

1. Nama Warna (*Hue*)

Nama warna untuk pencelupan terhadap bahan dari serat katun menggunakan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan tunjung terhadap mordan 10 gram memperoleh warna *Gray #676558*. Nama warna untuk pencelupan terhadap bahan dari serat katun menggunakan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan tunjung untuk berat mordan 30 gram memperoleh warna *Dark Murky Brown #5E5B3C*. dan Nama warna untuk pencelupan terhadap bahan dari serat katun menggunakan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan tunjung untuk berat mordan 50 gram memperoleh warna *Drak Brown #322E22*.

Nama warna untuk pencelupan terhadap bahan dari serat katun menggunakan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan kapur sirih untuk berat mordan 10 gram memperoleh warna *Soft Brown #9D633B*, nama warna untuk pencelupan terhadap bahan dari serat katun

menggunakan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan kapur sirih untuk berat mordan 30 gram memperoleh warna *Muddy Waters Brown* #A66E49. nama warna untuk pencelupan terhadap bahan dari serat katun menggunakan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan kapur sirih untuk berat mordan 50 gram memperoleh warna *Muddy Waters Brown* #A16C44.

2. Intensitas Warna

Intensitas warna terhadap proses pencelupan bahan dari serat katun dengan menggunakan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan tunjung untuk berat mordan 10 adalah kurang cerah pencelupan bahan dari serat katun menggunakan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan tunjung untuk berat mordan 30 memperoleh warna cerah, pencelupan bahan dari serat katun menggunakan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan tunjung untuk berat mordan 50 memperoleh warna redup atau suram.

Intensitas warna pada proses pencelupan bahan dari serat katun dengan menggunakan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan kapur sirih untuk berat mordan 10 memperoleh warna cerah, pencelupan bahan dari serat katun dengan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan kapur sirih untuk berat mordan 30 memperoleh warna cerah, dan pencelupan bahan dari serat katun dengan menggunakan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan kapur sirih untuk berat mordan 50 memperoleh warna cerah.

3. Kerataan Warna

Berdasarkan hasil pencelupan kerataan warna terhadap bahan dari serat katun dengan menggunakan ekstrak dari kulit alpukat memakai mordan tawas, mordan tunjung, dan mordan kapur sirih dengan masing-masing berat mordan 10 gram, 30 gram dan 50 gram memperoleh warna yang rata

4. Analisis Perbedaan Intensitas Warna dan kerataan warna

Berdasarkan hasil analisis yang di peroleh dari uji *Friedman K-related* dalam sampel intensitas warna adalah 0,000 yang lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 atau $0,000 < 0,05$. Maka H_0 dinyatakan ditolak, mempunyai arti bahwa terdapat perbedaan berat mordan yang signifikan terhadap intensitas warna akibat perbedaan perbandingan berat mordan tawas, mordan tunjung dan kapur sirih terhadap hasil pencelupan ekstrak dari kulit alpukat pada bahan dari serat katun.

Berdasarkan analisis yang di peroleh dari uji *Friedman K-related* sampel untuk hasil kerataan warna adalah 0,000 yang lebih kecil dibandingkan dari taraf signifikansi 0,05 atau $0,000 < 0,05$. Maka H_0 dinyatakan ditolak, mempunyai arti bahwa terdapat perbedaan berat mordan yang signifikan terhadap kerataan warna yang mengakibatkan perbedaan perbandingan berat mordan tawas, mordan tunjung dan kapur sirih terhadap hasil pencelupan ekstrak dari kulit alpukat pada bahan dari serat katun.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Setya, W. P., & Novrita, S. Z. (2020). Pengaruh Mordan Kapur Sirih Dan Tunjung Terhadap Hasil Pencelupan Ekstrak Batang Pisang Ambon Pada Bahankatun. *Jurnal Kapita Selektu Geografi*, 3(2), 47-59.
- [2] Ramantika, S., & Novrita, S. Z. (2020). Pengaruh Pencelupan Zat Warna Alam Ekstrak Kelapa Sawit Afkir Memakai Mordan Tawas, Tunjung, Baking Soda Terhadap Hasil—

- Pencelupan Pada Bahan dari serat katun. *Jurnal Kapita Selekta Geografi*, 3(2), 60-74.
- [3] Hendrika, A. D., & Novrita, S. Z. (2020). Pengaruh Ekstrak Kulit Buah Nipah (*Nypha Fructicans*) & Kulit Bawang Merah (*Allium Ascalonium L*) Dengan Mordan tawas, mordan tunjung, dan mordan kapur sirih Terhadap Hasil Pencelupan Pada Bahan dari serat katun. *Jurnal Kapita Selekta Geografi*, 3(2), 33-46.
- [4] Mokodompit, A. N., Edy, H. J., & Wiyono, W. (2013). Penentuan nilai sun protective factor (SPF) secara in vitro krim tabir surya ekstrak etanol kulit alpukat. *Pharmacon*, 2(3).
- [5] Ainiyah, I. (2018). Pengaruh Jenis Dan Massa Mordan Terhadap Hasil PewarnaanAlami Buah Galing Pada Jaket Batik Berbahan Denim. *Jurnal Tata Busana*, 7(1).