

PENGOLAHAN SABUT KELAPA SEBAGAI PEWARNA ALAM MENGUNAKAN TEKNIK *MARBLING* PADA PRODUK BUSANA

Aldi Hendrawan¹

Riezky Dharmawati²

Progam Studi Kriya, FIK, Universitas Telkom, Bandung

e-mail: aldivalc@telkomuniversity.ac.id

e-mail: riezkydharma@student.telkomuniversity.ac.id

ABSTRAK

Wilayah Karangnunggal, Tasikmalaya dari hasil produksi buah kelapa tersebut menghasilkan sabut kelapa tua sebanyak 6,37 ton perbulan yang dimanfaatkan sebagai bahan bakar masak dan pupuk. Melihat adanya potensi dalam industri tekstil menghasilkan zat pewarna alam menggunakan material sabut kelapa dapat dikembangkan menjadi inovasi baru *sustainable* fashion. Berkembangnya industri tekstil didukung oleh himbauan pemerintah bagi masyarakat, khususnya pada pewarna alam sebagai pengganti pewarna tekstil. Hal tersebut membuat adanya berbagai inovasi khususnya dalam segi teknik pengolahan salah satunya adalah teknik *marbling* belum populer pada masyarakat. Teknik *marbling* menjadi alternatif dalam teknik pengolahan dengan cara mengaplikasikannya pada produk fashion dengan dukungan data literatur, observasi dan wawancara. Permasalahan diatas menghasilkan sebuah formula yang tepat yaitu mordant stimultan *mix* (tunjung dan soda kue) dengan motif yang berbeda-beda, daya serap kain canvas memberikan warna estetik dan antik sehingga mendapatkan sebuah koleksi busana *demi couture* dengan potongan asimetris, *simple*, unik dan bergaya *casual*.

Kata kunci : Pewarna Alam, Sabut Kelapa Tua dan Teknik *Marbling*.

ABSTRACT

The Karangnunggal region, Tasikmalaya from the production of these coconuts produces 6.37 tons of old coconut husk per month which is used as cooking fuel and fertilizer. Seeing the potential in the textile industry producing natural dyes using coconut fiber material can be developed into new sustainable fashion innovations. The development of the textile industry is supported by government appeals to the community, especially in natural dyes as a substitute for textile dyes. This makes a variety of innovations, especially in terms of processing techniques one of which is the marbling technique is not popular with the public. Marbling technique becomes an alternative in processing techniques by applying it to fashion products with the support of literature data, observation and interviews. The above problems produce an exact formula that is mordant simultaneous mix (tanjung and baking soda) with different motives, canvas absorbency gives aesthetic and antique colors so as to get a collection of clothing for couture by asymmetrical, simple, unique and casual style .

Keywords: Natural Dyes, Old Coconut Fiber and Marbling Technique.

I. PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Berdasarkan data yang diperoleh dari salah satu petani di daerah Karangnunggal, tercatat sekitar lebih dari 3.600 produksi buah kelapa setiap bulannya pada tahun 2019. Menurut (Hermawan, 2019) selaku petani di wilayah Karangnunggal Kabupaten Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat mengungkapkan bahwa kelapa yang dipakai oleh petani berfokus pada buah kelapa untuk dijadikan santan. Sedangkan

untuk tempurungnya ada pengepul yang memakai untuk kerajinan tanggan, sehingga hanya menyisakan sabut kelapanya. Sabut kelapa diperoleh sebanyak 6,37 ton per bulan dan umumnya dimanfaatkan sebagai pupuk, bahan bakar memasak, dan alat rumah tangga lainnya. Dalam industri tekstil sabut kelapa bisa kembangkan menjadi alternatif lain yaitu sebagai pewarna alam (Fitriyah, 2018). Pewarna alam *material* sabut kelapa memiliki potensi untuk

dikembangkan dengan adanya beberapa penelitian yang terdahulu. Pada penelitian terdahulu pewarna alam sabut kelapa dijadikan produk fashion.

Penggunaan pewarna dari zat alam memiliki cara yang potensial dikembangkan menjadi *eco-fashion* (Nurmaini, 2019). Menteri Perindustrian Saleh Husin juga mengungkapkan bahwa dunia *fashion* dapat berkembang menjadi inovasi baru yaitu *sustainable fashion* (Kementrian Perindustrian, 2016). Hal ini didukung oleh kementrian perindustrian yang sedang menerapkan konsep ramah lingkungan dalam aktivitas produksi di dunia *fashion*. Perkembangan industri *fashion* didukung oleh rasa ingin tahu masyarakat terhadap pemanfaatan material baru serta adanya tuntutan pembaharuan terhadap suatu karya. Terbukti menjadi tren pada beberapa *brand* lokal mulai membuat produk *fashion* menggunakan pewarna alam (Fitriyah, 2018). Berdasarkan fenomena tersebut berkembanglah beragam teknik pengolahan.

Teknik pengolahan dalam dunia tekstil dibagi menjadi dua yaitu *structure textile design* dan *surface textile design*. *Structure textile design* adalah jalinan antara benang pakan dan benang lusi secara sistematis dan terukur dengan perbedaan bahan, ukuran, warna dan tekstur sehingga menghasilkan corak yang diinginkan, sedangkan *surface textile design* adalah rancangan yang dibuat pada permukaan kain polos hingga terbentuknya motif yang diinginkan. Salah satu teknik *surface* yang berpotensi untuk dikembangkan adalah teknik *marbling*. Teknik *marbling* memiliki potensi untuk dikembangkan karena teknik tersebut belum populer pada masyarakat (Hendrawan, 2017). *Marbling* adalah seni yang memproduksi pola dan efek tertentu, menggunakan cat yang membentuk pola pada permukaan cairan dan meletakkan selembar kertas diatas suatu media dengan pola yang menarik (Richard J. Wolfe, 1991). Hal ini juga membuat teknik *marbling* lebih eksklusif, pada setiap pembuatan pola tidak akan sama. Berdasarkan pengamatan penulis saat ini pengaplikasian teknik *marbling* sudah

diterapkan pada material tekstil, terbukti dari beberapa *desainer* memakai teknik *marbling* pada karya-karyanya.

Dari fenomena diatas penulis melihat adanya potensi pewarna alam sabut kelapa melalui teknik *marbling* dengan bahan serta alat dalam pembuatan teknik *marbling* yang sederhana dan ada pada alat rumah tangga masyarakat yang dapat dikembangkan lalu diaplikasikan pada busana produk fashion. Dalam hal ini peneliti menggunakan metode eksperimental, dengan metode pengumpulan data berupa studi literatur dari buku dan jurnal, wawancara beberapa pihak yang terkait, observasi langsung dilapangan guna melihat situasi agar

I.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang yang telah diuraikan diatas terdapat identifikasi masalah, yaitu :

1. Adanya potensi pemanfaatan sabut kelapa tua yang dihasilkan oleh petani di wilayah Karangnunggal sebagai pewarna alam.

mendapat data yang akurat dan berdasarkan eksperimen pewarna alam sabut kelapa menggunakan teknik *marbling* serta melakukan eksperimen sebanyak tiga kali, agar mengetahui formula yang tepat untuk pengaplikasian pada produk busana.

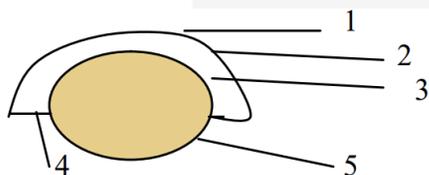
Penulis berharap pada penelitian ini bisa menemukan solusi dari fenomena diatas bahwa pengolahan pewarna alam sabut kelapa dengan teknik *marbling* juga membuat nilai estetika pada kain tersebut menjadi inovasi serta pemanfaatan yang dilakukan dapat mendukung program pemerintah akan pelestarian alam dengan menggunakan pewarna alam.

2. Adanya peluang metode pengaplikasian teknik *marbling* dengan pewarna alam sabut kelapa.
3. Terdapat peluang penerapan teknik *marbling* dengan pewarna alam sabut kelapa pada produk busana.

1.3 Landasan Teori

Serat sabut kelapa adalah serat (*coir fibre*) yang diperoleh dari buah kelapa

yang termasuk golongan serat *selulosa*. Serat kelapa diperoleh dari sabut kelapa, dilihat dari bentuk dan ukuran serat terlihat ada tiga macam / tipe serat yang terkandung dalam sabut kelapa, yaitu kulit luar sabut (*yarn fiber*), serat yang berada dekat dan melekat pada tempurung kelapa (*bristle fiber*) dan serat yang berada dekat dan melekat pada tempurung sekitar mata tumbuh (*matrass fiber*) (Suheryanto & Haryanto, 2015).



Gambar II. 1 Tipe Serat Sabut Kelapa

Sumber: Suheryanto (2015)

Sabut kelapa dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku berbagai macam industri. Salah satu bagian dari buah kelapa yaitu sabut kelapa yang banyak dimanfaatkan sebagai alat yang dapat membantu atau

mempermudah dalam mengerjakan pekerjaan rumah seperti bahan pembuatan bahan pembuatan keset, sebagai pengganti kayu untuk memasak atau bahkan digunakan oleh petani sebagai pupuk. Adapun upaya lain yang untuk menghasilkan inovasi lain dari sabut kelapa yaitu sebagai pewarna alam pada batik. Sabut kelapa mengandung senyawa *tanin*, yang merupakan zat pewarna yang dapat mewarnai serat *protein* maupun *selulosa*. Pewarna alam sabut kelapa digunakan ekstraknya oleh pengrajin batik sebagai baju maupun hiasan dinding berupa kaligrafi (Nurmaini, 2019). Perkembangan pewarna alam dalam industri tekstil menghasilkan banyak *brand local* yang menggunakan pewarna alam, dari hal tersebut berkembanglah teknik pengolahan. Teknik pengolahan dalam dunia tekstil dibagi menjadi dua yaitu *structure textile design* dan

surface textile design. Dalam hal ini penulis ingin mengembangkan teknik pengolahan dari *structure textile design* salah satunya adalah teknik *marbling*. *Marbling* adalah seni yang memproduksi pola dan efek tertentu, menggunakan cat yang membentuk pola pada permukaan cairan dan meletakkan selebar kertas diatas suatu media dengan pola yang menarik (Richard J. Wolfe, 1991). Perkembangan teknik *marbling* pada saat ini sudah semakin pesat. Tidak sedikit *desainer-desainer* menggunakan teknik *marbling* sebagai acuan rancangannya dari pakaian maupun aksesoris (Hendrawan, 2017).



Gambar II. 2 *Marbling Accessories*

Sumber: obobo.com (Istafada Brand)
(Diakses: 2019)

Membuat motif pada *marbling* tidak mudah, karena harus dapat mengetahui tingkat kekentalan pada cat dan komposisi cat pada saat diatas air, pada penelitian kali ini penulis menggunakan media tepung tapioka dan CMC sebagai pengganti air dan pewarna alam sebagai pengganti cat. Teknik pewarnaan pada *marbling* bermacam-macam, namun pada umumnya pewarna yang dipilih untuk *marbling* adalah pewarna sintetis, karena warna sintetis dapat menyala dan dapat dibentuk motif lebih mudah (Hendrawan, 2017) . Maka dari itu penulis ingin meningkatkan nilai guna *marbling* yang awalnya hanya untuk pewarna sintetis dan motif yang sama, penulis membuat inovasi dengan menggunakan pewarna alam.

II. Metode Penelitian

Dalam menyelesaikan permasalahan dari penelitian tersebut menggunakan

metode penelitian kualitatif berdasarkan eksplorasi pewarna sabut kelapa menggunakan teknik *marbling* untuk mengetahui pola-pola dan formula yang tepat. Penelitian ini berfokus pada hasil warna dari sabut kelapa tua dengan menambahkan mordan garam pantai, soda kue, tawas dan tunjung pada eksperimen teknik *marbling*. Teknik *marbling* dilakukan menggunakan kain katun antik, canvas, mori, rami, dan katun yang berasal dari serat alam yang berbeda. Setiap serat memiliki kualitas yang berbeda-beda. Penggunaan teknik *marbling* menggunakan pewarna alam guna mengetahui penyerapan yang mana paling optimal serta menggunakan tahapan mordan awal, akhir, mordan *mix* dan mordan stimultan *mix* dengan cara waktu yang berbeda-beda. Metode yang penelitian

dilakukan dengan pengumpulan data, yaitu :

1. Studi Literatur

Mendapatkan informasi melalui jurnal maupun buku baik secara *online* ataupun *offline* sebagai acuan peneliti. Bertujuan untuk mengetahui penelitian yang telah dilakukan berkenaan dengan sabut kelapa sebagai pewarna alam. Beberapa buku dan jurnal yang digunakan adalah:

- a. Buku yang berjudul "Bertanam Kelapa" yang berisi tentang asal muasal kelapa dan pemanfaatan kelapa secara menyeluruh dimulai dari daging, tempung, hingga sabut.
- b. Jurnal yang berjudul "Pengolahan Limbah Sabut Kelapa Tua Sebagai Pewarna Alam Pada Produk *Fashion* " yang berisi tentang data dari

- hasil warna sabut kelapa melalui proses pencelupan pewarna alam dari sabut kelapa yang digunakan sebagai acuan yang akan dikembangkan oleh penelitian selanjutnya.
- c. Jurnal berjudul “ Pergeseran Teknik dan Material *Marbling* pada Tekstil Sebagai Konsekuensi Dari Perkembangan Dan Inovasi” data tersebut sebagai acuan peneliti untuk proses teknik *marbling* menggunakan takaran yang tepat untuk pola-pola yang akan dibuat.
- d. Buku yang berjudul “*Natural Dye*” yang berisi mengenai asal muasal pewarna alam yang berada di Indonesia dimulai dari pewarna alam daun andong, apokat, secang, sebagai acuan yang akan dikembangkan pada proses pembuatan ekstrak sabut kelapa pada kain.
- ## 2. Wawancara
- Wawancara dilakukan beberapa pihak agar mengetahui berapa banyak ketersediaan sabut kelapa yang dihasilkan beserta pemanfaatnya. Dari pihak yang terkait adalah narasumber yang dalam kesehariannya sebagai penjual dan petani kelapa. Hasil wawancara yang dilakukan sebagai acuan data yang akurat.
- ## 3. Observasi
- Observasi yang dilakukan mengumpulkan data dengan cara mengamati dari segi situasi dan kondisi secara langsung dilapangan untuk mendapatkan data yang akurat. Observasi ini bertujuan untuk mengetahui sabut

kelapa yang baik digunakan sebagai pewarna alam seperti apa dan kegunaan sabut kelapa digunakan oleh masyarakat Karangnunggal. Contohnya dengan melakukan observasi langsung ke wilayah Karangnunggal Tasikmalaya, Jawa Barat beserta Pasar Antri Baru Cimahi.

4. Eksperimen

Proses eksperimen dilakukan dengan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

- a. Pada tahap awal peneliti melakukan klasifikasi bahan baku berdasarkan jenisnya yaitu sabut kelapa tua.
- b. Pada awal eksperimen, dilakukan dengan membuat percobaan teknik *marbling* menggunakan ekstrak dari pewarna alam dari sabut kelapa tua melalui proses

mordanting yaitu mordan awal, akhir, *mix*, simultan, dan tanpa mordan.

- c. Pada eksperimen yang kedua yaitu lanjutan, eksperimen yang dilakukan yaitu mengembangkan eksperimen yang telah dipilih yaitu pada mordan *mix* dan simultan. Eksperimen tersebut dilakukan pada kain ukuran yang lebih besar.
- d. Pada eksperimen akhir, eksperimen dilakukan dengan melakukan pengaplikasian kain-kain hasil eksplorasi menggunakan teknik *marbling* menggunakan pewarna alam sabut kelapa kepada produk busana berdasarkan konsep yang dibuat.

III. Hasil dan Analisis

III.1 Pembuatan Ekstrak Pewarna Alam dari Sabut Kelapa Tua

Pembuatan ekstrak pewarna dilakukan dengan menggunakan sabut kelapa tua. Sebelum diekstrak sabut kelapa tua dipotong kecil terlebih dahulu agar mudah saat proses perebusan ekstraksi sabut kelapa tua. Adapun alat dan bahan saat digunakan dalam proses pembuatan ekstrak pewarna sebagai berikut:

Alat:

- a. Timbangan
- b. Kompor gas
- c. Panci
- d. Spatula kayu
- e. Gelas ukur
- f. Termometer
- g. Sarung tangan
- h. Wadah / ember
- i. Saringan kecil

Bahan:

- a. 5 liter air
- b. 500 gram sabut kelapa

Proses pembuatan ekstrak pewarna dilakukan dengan melalui proses perebusan bahan-bahan selama 3 jam dengan api sedang bersuhu 95°C yang kemudian menghasilkan ekstrak pewarna dari sabut kelapa tua sekitar 2,5 liter. Sebelum direbus sabut kelapa direndam semalaman, agar ekstrak sabut kelapa semakin pekat.



Gambar III. 1 Ekstrak Sabut Kelapa Tua

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2019

III.2 Proses *Mordanting*

Proses *mordanting* dibagi menjadi empat tahapan yaitu mordan awal, mordan akhir, mordan simultan *mix*, dan mordan *mix*. Pada proses ini mordan yang digunakan adalah garam pantai, tawas, kapur sirih, soda kue, cuka dan tunjung.

Tabel III. 2 Takaran Mordan

No.	Mordan	Takaran
1.	Mordan Garam Pantai	3:50 (3 liter air = 50 gram garam pantai)
2.	Mordan Tunjung	3:50 (3 liter air = 50 gram tunjung)
3.	Mordan Tawas	3:50 (3 liter air = 50 gram tawas)
4.	Mordan Kapur Sirih	3:50 (3 liter air = 50 gram kapur sirih)
5.	Mordan Soda Kue	3:50 (3 liter air = 50 gram soda kue)
6.	Mordan Cuka	3:50 (3 liter air = 50 gram cuka)

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2019

Tabel III.1 Mordan

No.	Jenis Mordan	Gambar
1.	Mordan Garam Fantai	
2.	Mordan Tawas	
3.	Mordan Kapur Sirih	
4.	Mordan Soda Kue	
5.	Mordan Cuka	
6.	Mordan Tunjung	

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2019

Proses *mordanting* dilakukan karena teknik *marbling* dan pencelupan menggunakan pewarna alami memiliki resiko luntur pada kain sehingga proses ini penting agar warna terfiksasi atau terkunci serta untuk melihat perubahan warna akhir yang dihasilkan saat melakukan proses *mordanting* karena proses ini menyebabkan perubahan warna pada kain. Adapun saat pencelupan mordan digunakan menggunakan takaran perbandingan sebagai berikut:

Takaran mordan yang dipakai rata-rata seimbang hal ini dilakukan agar kain tidak mudah rusak oleh mordan. Untuk warna yang pekat faktor kain dan ekstrak sabut kelapa tua mempengaruhi bentuk pola *marbling* nantinya.

III.3 Proses Teknik *Marbling* dan *Finishing*

Pada proses eksperimen terdapat beberapa alat dan bahan yang harus disiapkan seperti berikut :

Alat:

- a. Plastik hitam sampah
- b. Tusuk sate
- c. Sisik *pick comb*
- d. *Wiper* kaca
- e. Wadah / bak

Bahan:

1. Tepung kanji yang telah jadi
2. Ekstrak sabut kelapa tua

3. Mordan (garam pantai, tawas, tunjung, cuka, soda kue dan kapur sirih)
4. Kain katun 100 % *berpattern* garis kotak, kain katun antik, kain mori, kain rami, kain sutra, kain canvas

Proses teknik *marbling* tanpa mordan :

1. Siapkan tepung tapioka yang telah dimasak memakai takaran khusus *marbling*.
2. Tuangkan kedalam wajan yang telah dibuat oleh kantong plastik sampah.
3. Siapkan kain yang telah direndam oleh mordan selama 10, 20, 30, 40, 50 menit dan 1 jam (mordan awal dan mordan *mix*).
4. Lalu siapkan pewarna alam sabut kelapa kedalam gelas berisi mordan tawas, soda kue, tunjung, kapur sirih dan garam pantai (stimultan *mix*) beserta peralatan *marbling* seperti sumpit, sisir, dll.

5. Tuangkan pewarna alam sabut kelapa pada permukaan tapioka memakai pipet menjadi sebuah titik-titik besar dan kecil.



Gambar III. 1 Proses Penetasan Cairan Pewarna Alam Sabut Kelapa

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2019

6. Buat pola *marbling* sesuai yang diinginkan.
7. Lalu tempelkan kain yang telah dicuci atau direndam mordan (kain harus kering dan bersih agar pewarna alam dapat menyerap).
8. Diamkan selama beberapa detik hingga menyerap secara keseluruhan.
9. Setelah itu angkat lalu dibersihkan memakai penggaris tepung tapioka yang menempel pada kain.



Gambar III. 4 Proses Pembersihan Tepung Tapioka Pada Kain

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2019

10. Untuk pola *marbling* memakai mordan *mix* (awal,akhir), mordan akhir, dan mordan simultan *mix*, memakai mordan pada saat pola *marbling* telah dijemur dan

direndam memakai waktu 10, 20, 30, 40, 50 menit hingga 1 jam.

11. Keringkan kainnya, lalu dibilas dan dijemur.

12. Setelah diberi mordan dan dijemur kembali, cuci kain hingga tepung tapioka hilang.

13. Setrika dan rapikan sisi kain tersebut.

III.4 Hasil Eksperimen Teknik *Marbling*

Teknik *marbling* dilakukan menggunakan pewarna alami dari limbah sabut kelapa, mordan, tahapan mordan serta beberapa kain yang berbeda. Adapun hasil dari pencelupan sebagai berikut:

Tabel III. 3 Kain Katun Dan Katun Antik Dengan Mordan *Mix* (tunjung, tawas & garam pantai)

No.	Waktu	Katun	Katun Antik
1.	10 menit		
2.	20 menit		
3.	30 menit		



Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2019

Tabel III. 4 Kain Mori Dan Kain Canvas Dengan Mordan Stimultan *Mix* (tunjung, soda kue & tawas)

No.	Waktu	Kain Mori	Kain Canvas
1.	10 menit		
2.	20 menit		
3.	30 menit		
4.	40 menit		
5.	50 menit		

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2019

Dari pencelupan dengan 4 kain yang berbeda, 4 tahapan mordan serta campuran mordan tunjung, soda kue, garam pantai dan tawas dapat disimpulkan bahwa:

Berdasarkan Mordan:

1. Mordan awal akhir/ *mix*: Pada mordan awal akhir warna yang dihasilkan lebih pekat dan pola *marbling* lebih beraturan, warna yang dihasilkan juga ada beberapa kain yang menjadi 2 warna pada proses *marbling*.
2. Mordan Stimultan *mix*: Pada mordan stimultan *mix* warna yang dihasilkan cukup bagus namun ada beberapa kain yang tidak bisa menyerap pewarna alam sabut kelapa memakai teknik *marbling*. Kain yang menyerapnya secara maksimal yaitu canvas dan kain mori, sehingga menghasilkan pola *marbling* yang mempunyai 2 warna.

Berdasarkan Hasil Warna :

1. Tawas: Pada proses teknik *marbling* menggunakan mordan tawas, warna yang dihasilkan yaitu coklat kekuningan cukup bagus namun warnanya sedikit lebih tipis.

2. Tunjung: pada proses teknik *marbling* menggunakan tunjung menghasilkan warna yang gelap, warna yang dihasilkan abu tua dan hitam. Pola *marbling* menggunakan mordan tunjung lebih terlihat bentuk dan warnanya.

3. Garam Pantai: Pada proses teknik *marbling* menggunakan mordan garam pantai menghasilkan warna cukup bagus, garam pantai hampir menyerupai warna asli dari pewarna alam sabut kelapa yaitu coklat namun yang membedakannya lebih pekat sedikit dan pola *marbling* juga lebih terlihat.

Hasil eksperimen yang berkelanjutan ini bertujuan untuk mengetahui hasil

4. Soda Kue: Pada proses teknik *marbling* menggunakan soda kue menghasilkan warna dari coklat muda sampai coklat kemerahan. Pola yang dihasilkan dari mordan soda kue terlihat jelas.

Maka dari itu, eksperimen yang paling optimal dan akan dikembangkan pada eksperimen lanjutan adalah yang menggunakan pewarna dari sabut kelapa tua dengan kain canvas menggunakan mordan stimultan *mix* yaitu tunjung dan soda kue, kain mori menggunakan mordan stimultan *mix* yaitu tunjung dan tawas, kain katun antik menggunakan mordan awal akhir / *mix* yaitu garam pantai dan tawas, kain rami menggunakan mordan awal akhir / *mix* yaitu tunjung dan garam pantai.

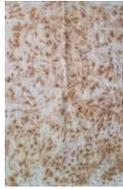
dari eksperimen pada kain berukuran besar terdiri dari hasil eksperimen

lanjutan dan eksperimeni akhir. Hal tersebut akan membantu dalam

proses pembuatan desain busana kedepannya, berikut hasilnya adalah :

Tabel III. 5 Kain Katun Antik Dan Katun Canvas Dengan Mordan *Mix* Dan Mordan *Stimultan Mix* (garam pantai, tunjung, soda kue dan tawas)

No.	Waktu	Katun Antik	Katun Canvas
1.	10 menit		
2.	20 menit		
3.	30 menit		
4.	50 menit		

5.	1 jam		
----	-------	---	---

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2019

Hasil eksperimen lanjutan dapat disimpulkan bahwa:

Pada eksperimen ini berfokus pad mordan stimultan mix dan mordan mix yang menghasilkan pola marbling yang maksimal, pada kain berukuran besar juga mempengaruhi pola yang dihasilkan. Dari hasil eksperimen penulis memilih kain katun antik dan canvas pada proses ekperimen akhir selanjutnya, sebagai pertimbangan pola pada busana.

Tabel III. 6 Kain Katun Antik Mordan *Mix*, Mordan Stimultan *Mix* Dan 5 Kali Pencelupan Kain (tawas, garam pantai)

Waktu	Kain Katun Antik	5 Kali Pencelupan Kain	Kain Canvas	5 Kali Pencelupan Kain
50 menit				

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2020

Kesimpulan dari eksperimen akhir:
 Eksperimen akhir berfokus pada yang lebih besar dan penentuan pola *marbling*, selain itu ada inovasi baru yaitu pencelupan kain sebanyak 5 kali memakai moran akhir tawas, tunjung dan kapur sirih yang membuat busana akan lebih bervariasi agar tidak semua busana memakai pola *marbling*. Dan ada juga eksperimen menggunakan setengah *marbling* dan setengah pencelupan pada satu warna. Yang menambah daya tarik nantinya pada busana fashion. Kain yang di pilih yaitu kain canvas dan

kain katun mori untuk pencelupan pewarna alam sabut kelapa. Dari hasil eksperimen dilakukan perancangan busana *demi couture* potongan asimetris, *simple*, unik dan bergaya *casual* dengan inspirasi bangunan perkotaan dan keindahan alam . Adapun visualisasi dari hasil perancangan sebagai berikut:

1. *Look 1*



Gambar III. 5 Produk *Look 1*

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2020

2. *Look 2*



Gambar III. 6 Produk *Look 2*

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2020

3. *Look 3*



Gambar III. 7 Produk *Look 3*

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2020

4. *Look 4*



Gambar III. 7 Produk *Look 3*

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2020

IV. KESIMPULAN

Pada kesimpulan ini mampu menjawab permasalahan penelitian yang dijabarkan sebagai berikut:

1. Sabut kelapa tua telah mampu dioptimalkan dengan dijadikan ekstrak pewarna alam sabut kelapa tua tersebut yang pada awalnya digunakan sebagai bahan bakar memasak dan sebagai pupuk, kini bahan tersebut menjadi alternatif pewarna alam yang diolah dengan teknik *marbling* menghasilkan bentuk pola yang tidak sama pada kain serta menggunakan proses mordanting sehingga menghasilkan kain yang berkualitas.
2. Teknik *marbling* sebagai pengaplikasian alternatif dari pewarna alam. Warna yang cukup pekat yang dihasilkan pola *marbling*, dapat diserap pada jenis kain dari serat alami. Untuk penyerapan yang paling maksimal menggunakan kain canvas menggunakan mordan stimultan *mix* (tunjung dan soda kue) memberikan motif estetik dan antik dengan gradasi warna yang berbeda dibandingkan dengan memakai dan kain katun antik dari mordan *mix* (garam pantai dan tawas) yang menghasilkan motif yang kurang maksimal. Mordan akhir (soda kue) digunakan pada mordan stimultan *mix* sebagai fixasi dan menghentikan proses oksidasi pada kain yang telah diberi pola *marbling*.
3. Telah menghasilkan sebuah produk aplikatif berupa busana, dimana konsep dari produk mencoba menerapkan ke dalam fashion *demi couture* dengan bentuk busana asimetris dan *simple* bergaya casual berupa atasan, bawahan dan dress. Bertemakan "Selaras Senja" di dasari dari keindahan alam merepresentasikan melalui sabut kelapa yang menghasilkan nuansa warna senja dengan kesan yang hangat dan alami.

Daftar Pustaka

- Fitriyah, H. (2018). Pengolahan limbah sabut kelapa tua sebagai pewarna alam pada produk fesyen. 1–19.
- Hendrawan, A. (2017). Pergeseran Teknik dan Material *Marbling* pada Tekstil sebagai Konsekuensi dari Perkembangan dan Inovasi. *Panggung*, 27(1), 1–14.
<https://doi.org/10.26742/panggung.v27i1.228>
- Hermawan, R. (2019). *SUMBER OBSERVASI PENELITIAN*.
- KementrianPerindustrian. (2016, October 26). Industri Fesyen Ramah Lingkungan Jadi Unggulan.
<https://www.kemenperin.go.id/artikel/13395/Industri-Fesyen-Ramah-Lingkungan-Jadi-Unggulan>
- Nurmaini, A. (2019). Perbedaan hasil pencelupan menggunakan zat warna alam ekstrak sabut kelapa muda dan ekstrak sabut kelapa tua pada bahan katun dengan mordan air kelapa. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Richard J. Wolfe, R. J. . W. (1991). *marbled paper.pdf*.
- Suheryanto, D., & Haryanto, T. (2015). Pengaruh konsentrasi zat warna basa terhadap ketuaan dan ketahanan warna pada pencelupan serat sabut kelapa. 9–18.