

Eksplorasi Teknik Tapestri dan Pewarnaan Serat Lidah Mertua untuk Bahan Alternatif Aksesoris Fesyen

Rinta Tri Anjani¹, Bayyinah Nurrul Haq², Yunita Fitra Andriana³

^{1,2,3}Program Studi Desain Produk Universitas Trilogi
Jl. Taman Makam Pahlawan, Kalibata No. 1, Jakarta Selatan 12760
E-mail: rinta.jani29@gmail.com¹, bayyinah.nh@trilogi.ac.id², yunitafitra@trilogi.ac.id³

ABSTRAK

Sekitar 60% serat kain sintetik digunakan pada produk fesyen yang mengancam lingkungan karena sulit terurai. Kondisi darurat penumpukan sampah tidak terurai menuntut inovasi material ramah lingkungan untuk industri fesyen. Oleh karena itu, untuk mendukung penggunaan bahan ramah lingkungan, penelitian ini mengeksplorasi serat dari tanaman lidah mertua (*Sanseivera sp.*). Keunggulan serat lidah mertua adalah memiliki serat yang panjang, mudah dipilin, dan dianyam, dan mudah diwarnai dengan bahan pewarna alami. Eksplorasi meliputi teknik pengolahan yaitu makrame, tapestri dan eksplorasi bahan tambahan lainnya ; Eksplorasi pewarnaan yang digunakan dengan bahan pewarna alami yaitu Secang, Teger, daun Mangga, Alpukat, Ubi ungu dan Manggis; dan aplikasi material hasil eksplorasi ke dalam produk aksesoris fesyen. Hasilnya teknik tapestri ideal untuk proses eksplorasi bahan serat, bahan tambahan untuk memperkuat jalinan serat adalah latex dan bubur kanji. Eksplorasi pewarnaan dengan pewarna bahan alami tersebut menghasilkan rentang warna *Hard – Soft – Warm* pada matriks warna Kobayashi. Aplikasi eksplorasi dengan membuat tas berbahan kanvas, material anyaman hasil eksplorasi teknik dan pewarnaan ditempelkan dengan teknik jahit tindas.

Kata kunci : aksesoris fesyen, makrame, pewarna alami, serat lidah mertua, tapestri

ABSTRACT

About 60% of synthetic fabric fibers are used in fashion products that threaten the environment because they are difficult to decompose. The exigent condition of the accumulation of waste that does not decompose requires innovation of environmentally friendly materials for the fashion industry. Therefore, to support the use of environmentally friendly materials, this study explores the fibers of the *Sanseivera sp.* The superiority of the in-laws' tongue fiber is that it has long fibers, is easy to twist and weave, and is easy to color with natural dyes. The exploration includes processing techniques, namely macramé, tapestry, and other additive exploration; Exploration of the coloring used with natural dyes, namely Secang, Teger, Mango leaves, Avocado, Purple sweet potato, and Mangosteen; and application of exploration results into fashion accessories products. The result is an ideal tapestry technique for the exploration process of fiber materials. Additional materials to strengthen the fiber braid are latex and starch pulp. The exploration of coloring with natural dyes resulted in the *Hard - Soft - Warm* color range of the Kobayashi color matrix. Exploration application by making bags made of canvas, woven material as a result of technical exploration and coloring is affixed with the squeeze sewing technique.

Keyword : fashion accessories, macrame, natural dyes, sanseivera fiber, tapestry

1. PENDAHULUAN

Industri fesyen mampu berkontribusi sekitar 18,01% atau 116 triliun (CNBC Indonesia. 2019) pada pendapatan negara. Industri fesyen memiliki potensi perputaran uang besar karena cepatnya perkembangan tren sehingga memaksa konsumen untuk terus membeli produk fesyen. Ada istilah *fast fashion*, yaitu industri dengan perputaran tren yang pendek. Satu tahun jenis *fast fashion* akan mengeluarkan beberap kali produk baru sehingga membuat pengguna merasa cepat bosan dengan produk yang dipakainya. Hal ini menjadikan sehingga industri fesyen sebagai pencemar lingkungan terbesar.

Umumnya produsen merek *fast fashion* tidak mendesain produknya memiliki masa pakai yang panjang karena perubahan tren yang sangat cepat. Mereka memproduksi hingga 42 model fesyen dalam kurun waktu 1 tahun akibatnya terjadi kelebihan stok. Produk yang tidak terjual ini menumpuk dan akhirnya dibakar. Hal inilah yang dilakukan oleh *retailer* H&M pada 2017 sekitar 19 ton atau 50.000 jeans yang terbuang/dibakar (Kompas. 2020).

Material kain untuk produk *fast fashion* umumnya menggunakan jenis serat kain sintetis. Alasannya bahan ini jauh lebih murah (Kompas. 2020). Masalah yang ditimbulkan dari material sintetis ini adalah sulit terurai. Menurut Ellen McArthur Foundation (Kompas. 2020) industri tekstil masih menggunakan cara usang yaitu model ekonomi linier (buat-gunakan-buang). Hal ini menghasilkan timbunan limbah dan menjadi ancaman serius bagi lingkungan. Menghadapi masalah tersebut industri fesyen harus menggunakan bahan ramah lingkungan dan produk yang dapat dipakai dalam jangka panjang.

Material tekstil ramah lingkungan umumnya sejak dari bahan baku diambil langsung dari alam, bukan bahan sintetis.

Produk dengan bahan baku material alami akan mudah terurai. Material tekstil alami dapat bersumber dari tanaman (*vegan*) ataupun binatang.

Salah satu tanaman yang berpotensi menjadi material alternative tekstil *vegan* adalah tanaman lidah mertua (*Sansevieria sp.*). Tanaman ini di Indonesia populer sebagai tanaman hias dengan banyak manfaat, yaitu : menyerap polutan dan berfungsi sebagai obat herbal. Bentuk tanaman lidah mertua yang tajam diujungnya dan kaku umumnya memiliki warna hijau dengan corak tidak teratur berwarna keabuan.

Selain bermanfaat untuk dijadikan tanaman hias dan obat, serat tanaman pada lidah mertua dapat dimanfaatkan sebagai tali (Imani, dkk., 2015), benang (Syafira, dkk., 2018) bahan campuran komposit (Edwar, 2014) dan bahan kap lampu (Suriyatun, 2016).

Karakter seratnya yang Panjang tidak mudah putus menjadikannya berpotensi untuk dijadikan material alternative tekstil alami. Namun hingga saat ini pemanfaatan serat lidah mertua untuk aksesoris fesyen masih langka karena serat lidah mertua kalah populer dibandingkan serat alami lainnya Seperti serat rami, nanas, dan kenaf. Serat – serat tersebut sudah dimanfaatkan sebagai produk fesyen (Okezone. 2018).

Berdasarkan pembahasan di atas maka penelitian ini akan mengeksplorasi serat lidah mertua dijadikan material alternatif aksesoris fesyen. Tujuannya untuk mendapatkan alternative material ramah lingkungan di industri fesyen, sehingga mengurangi penggunaan material yang merusak alam, mengurangi penumpukan sampah yang tidak terurai.

Eksplorasi yang dibahas pada penelitian ini adalah :

- a. Eksplorasi teknik pengolahan serat untuk mendapatkan material yang dapat dimanfaatkan sebagai material alternatif aksesoris fesyen.

- b. Eksplorasi pewarna alami untuk serat lidah mertua.
- c. Aplikasi hasil eksplorasi ke dalam bentuk produk aksesoris fesyen.

2. METODOLOGI

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang bersifat deskriptif dengan pendekatan eksperimentatif. Yaitu penelitian yang melakukan eksplorasi teknik pengolahan dan pewarnaan pada serat lidah mertua.

Tujuannya untuk mendapatkan teknik yang tepat dan pewarnaan serat dengan bahan alami sehingga dapat diaplikasikan di aksesoris fesyen .

Langkah – langkah penelitian yang dilakukan dijelaskan pada Gambar 1 dibawah ini :



Gambar 1. Alur Penelitian

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara studi Pustaka dan melakukan eksperimen langsung di laboratorium/bengkel.

Teknik analisa data hasil eksplorasi penggunaan pewarna alami menggunakan menggunakan Matriks warna Shigenobu Kobayashi.

3. TINJAUAN PUSTAKA

Tanaman Lidah Mertua

Tanaman lidah mertua merupakan tanaman hias yang menunjukkan keanekaragaman warna dan bentuk pada daunnya, selain itu tanaman ini termasuk dalam golongan *famili agavaceae* (Lingga dalam Oktavia, dkk, 2019: 208). Famili *Agavaceae* merupakan tanaman yang memiliki daun tersusun rapat dari batang (radikal) dan tebal, jenis tanaman lidah mertua memiliki berbagai bentuk dan tinggi yang berbeda diantaranya, *Sansevieria Stuckyi*, *Sansevieria Pinguicula*, *Sansevieria Kirkii*, *Sansevieria Trifasciata*, *Sansevieria Ehrenbergii* dan sebagainya.

Jenis *Sansevieria trifasciata* dikenal sebagai sumber serat komersial karena daun dari tanaman ini mengandung selulosa yang ditinggi dan nilai lignin yang rendah sehingga menghasilkan serat yang lembut, liat dan sangat elastis (Kanimozhi dalam Ornamenti, 2017:2). Menurut Situmorang, dkk (2017), jenis serat lidah mertua hampir sama dengan serat daun nanas sehingga serat lidah mertua berpotensi sebagai bahan baku untuk keperluan industri berbasis serat.

Karakter serat lidah mertua

Serat lidah mertua memiliki karakteristik yang tidak mudah rapuh, mengkilat, panjang dan berpotensi digunakan sebagai bahan baku tekstil khususnya pada pembuatan benang (Situmorang, dkk, 2017: 619). Serat lidah mertua diperoleh dari bagian daun, karakteristik serat lidah mertua memiliki serat yang panjang, mengkilap, kuat, elastis dan tidak merapuh meskipun terkena air. Keunggulan dari karakteristik serat lidah mertua menyebabkan serat

berpotensi digunakan sebagai bahan baku pakaian (Rahman, 2013)

Makrame

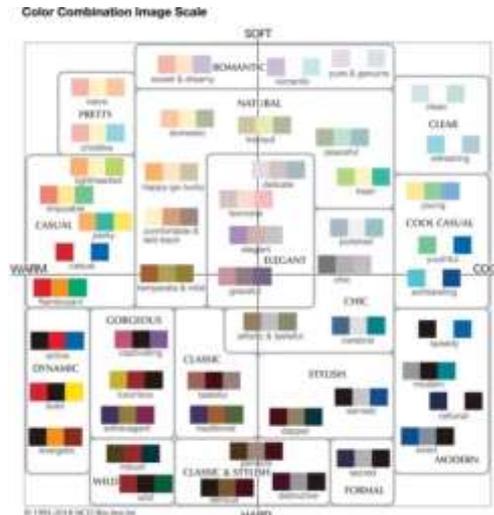
Menurut Sartini dalam Modul Kerajinan Makrame (2011), makrame adalah kerajinan tangan menyimpul dengan berbagai macam benang. Membuat suatu kerajinan sebenarnya cukup mengetahui 2 simpul dasar makrame yaitu simpul pipih dan simpul kordon, dari kedua simpul dasar kemudian di kembangkan lagi menjadi varian simpul makrame seperti, simpul pipih ganda berloncatan, simpul kordon horisontal dan lain sebagainya.

Tapestri

Tapestri adalah tenunan yang dibuat dari benang pakan dan lungsi yang dibuat secara manual (Purwantiningsih, 2015: h 43). Teknik tapestri menurut Badriyah dibedakan menjadi dua yaitu teknik tapestri berdasarkan tenunannya dan teknik tapestri berdasarkan cara sambungannya (Purwantiningsih, 2015: 45). Teknik tapestri berdasarkan tenunannya ada tiga yaitu corak rata, soumak dan giordes, sedangkan teknik tapestri berdasarkan cara sambungannya dibagi menjadi dua yaitu sambungan kait dan sambungan kilim (Suhendar, Syamsudin Hendar dan Irawati. 2013.Tenun Tapestri. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan).

Warna

Fungsi warna saat merancang produk fesyen menurut Stone adalah sebagai pertimbangan dasar untuk menentukan unsur-unsur fashion (Stone, 2006: 10 dalam Andriana, 2017: 6). Penelitian ini menggunakan teori warna Shigenobu Kobayashi berupa pemetaan warna (skema) ke dalam bentuk matriks dengan empat kuadran utama yang terbagi menjadi “Soft - Hard” dan “Warm - Cool”. Matriknya secara detail terlihat pada gambar 2.



Gambar 2. Color Image Scale Shigenobu Kobayashi

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Eksplorasi Teknik Makrame

Eksplorasi teknik makrame dilakukan dengan cara menggabungkan beberapa teknik sekaligus, hasilnya tergambar pada table 1 dibawah ini.

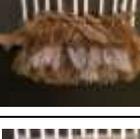
Tabel 1. Eksplorasi Teknik Makrame

No	Teknik	Hasil
1.	Double half hitch knot memutar	
2.	Double half hitch knot dan square knot	
3.	Josephine knot berloncatan	

Eksplorasi Teknik Tapestri

Eksplorasi teknik tapestri menggabungkan teknik berdasarkan tenunan dan sambungan, hasilnya digambarkan pada tabel 2 sebagai berikut :

Tabel 2. Eksplorasi Teknik Tapestri

No.	Teknik	Hasil
1.	Corak rata	
2.	Corak soumak	
3.	<i>Rya knots</i>	
4.	<i>Diagonal Slit</i>	

Eksplorasi Material dengan Penambahan Bahan Lain

Selain eksplorasi teknik makrame dan tapestri, terdapat juga eksplorasi material dengan penambahan bahan lain, dengan hasil pada tabel 3 sebagai berikut :

Tabel 3. Eksplorasi Material dengan Penambahan Bahan Lain

No.	Teknik	Hasil
1.	Teknik pilin yang dilapisi <i>latex</i> kemudian dibentuk melingkar	
2.	Teknik pilin dan keping menggunakan lem kanji kemudian disusun lalu bagian depan diolesi <i>latex</i>	Depan 
		Belakang 

3.	Serat yang diberi <i>latex</i> sehingga menjadi lembaran	
----	--	---

Eksplorasi Pewarnaan

Eksplorasi pewarnaan pada serat lidah mertua menggunakan bahan alami yaitu secang (*Caesalpinia sappan*), kayu Teger (*Cudrania javanensis trécul*), daun Mangga (*Mangifera sp.*), Alpukat (*Persea americana*), Ubi ungu (*Ipomoea batatas*), dan kulit buah manggis (*Garcinia mangostana*). Proses pewarnaan menurut penelitian Mahardika dan Bayyinah mengenai Pengembangan Pewarna Alami untuk Bambu dilakukan dengan cara perebusan (*hot dye bath*), selama \pm 30 s/d 45 menit. Setelah diwarnai, dikeringkan dengan cara diangin-anginkan, lalu dilakukan proses fiksasi dengan melakukan perendaman pada bahan tawas atau tunjung.

Hasil eksplorasi pewarnaan serat lidah mertua:

Tabel 4. Eksplorasi Pewarnaan Serat

No		Hasil	
		Tawas	Tunjung
1.	Secang	 Merah <i>bold</i>	 Ungu <i>serious</i>
2.	Teger	 Kuning <i>luxurious</i>	 Coklat <i>genuine</i>
3.	Daun mangga	Eksplorasi 1  Hijau <i>tranquil</i>	Eksplorasi 1  Abu-abu <i>chic</i>

		Eksplorasi 2  Kuning Bold	Eksplorasi 2  Hitam <i>earnest</i>
4.	Alpukat	 Merah muda <i>feminin</i>	 Merah muda <i>enjoyable</i>
5.	Ubi ungu	 Ungu <i>Sweet & dreamy</i>	 Abu-abu <i>chic</i>
6.	Manggis	 Krem <i>domestic</i>	 Coklat <i>classic & stylish</i>

Analisa Hasil Eksplorasi Teknik Pengolahan

Teknik pengolahan yang dilakukan adalah makrame, tapestri dan eksplorasi material dengan penambahan bahan lain, ketiga teknik yang telah dilakukan memiliki karakteristik berbeda-beda.

Hasilnya analisis eksplorasi warna dan teknik adalah 27 desain yang merupakan kombinasi dari warna dan teknik (data terlampir).

Pemilihan Desain

Selanjutnya uji target konsumen yaitu usia 21 - 30 dengan responden sebanyak 9 responden. Uji konsumen dilakukan lewat survei dengan menggunakan *google formulir*. Survei ini tujuannya mengetahui selera/ *preference* dalam hal perupaan menyangkut *image – style* yang meliputi ekspresi bentuk, ekspresi permukaan material, dan warna (*soft-hard-warm*).

Hasilnya adalah 4 responden memilih desain #08, 2 reponden memilih

desain #16, jumlah yang sama yaitu 2 responden memilih desain #18. Satu responden memilih desain #22.

Respon terhadap *Image - Style* Desain Tas

Alasan ketertarikan responden pada desain #08 adalah: desain yang unik, belum pernah melihat desain seperti itu, warna sepadan dan *eye catching*.

Kesan responden pada desain nomor 16 adalah elegan dan mudah dipadu padan dengan style pakaian apapun. Sedangkan pendapat untuk desain #18 adalah desainnya terlihat tradisional (etnik) dan simpel. Desain terakhir yang mendapatkan tanggapan responden adalah desain #22 yaitu desain memiliki warna yang cocok untuk perempuan (feminin).

Respon terhadap Warna (*soft – hard – warm*)

Hasil survei untuk kategori warna yang terdiri dari warna *soft*, *warm* dan *hard*. Sebanyak 4 responden memilih *soft*, kesan yang didapatkan adalah, “warna memberi kesan lembut”, “cocok dipadu padankan dengan warna lain”, “perempuan banget dan *eye cathing*”.

Selanjutnya 3 responden memilih *warm*, kesan mereka tentang warna adalah “dapat/mudah dipadu padankan” dan “*eye catching*”. Terakhir warna *hard* dipilih oleh 2 responden dengan kesan “warna terlihat elegan” .

Rekomendasi Hasil Survey

Hasil survei tersebut selanjutnya akan menjadi masukkan dalam pemilihan desain yang akan diproduksi. Desain yang akan diproduksi menjadi prototip adalah tas jenis tote bag yang merupakan satu koleksi (*design collection*). Maka desain tersebut harus memenuhi kriteria sebagai berikut :

- Desain tas menggunakan teknik pengerjaan yang sama, terdapat ciri khas yang menjadi benang merah koleksi.

- b. Desain tas yang menggunakan kelompok warna berbeda (*soft, hard dan warm*).
- c. Desain tas tidak menggunakan warna yang berulang.

Berdasarkan kriteria desain tersebut maka dari 27 desain yang diajukan (lampiran 1 dan 2. Eksplorasi teknik dan warna) maka desain yang memenuhi kriteria adalah Desain #8, Desain #18, dan Desain #13. Pertimbangan memilih ketiga desain tersebut dapat dilihat di tabel 8. Desain 8 dan 18 mengambil dari hasil survei karena memiliki kelompok warna berbeda, warna berbeda dan menggunakan teknik yang sama yaitu corak *Rya loops* dan *Giordes*. Sedangkan terpilihnya desain nomor 13 karena memiliki kelompok warna berbeda, warna ungu tidak terdapat di desain nomor 8 dan 18, dan memiliki teknik yang sama yaitu *Giordes*.

Tabel 5. Hasil Pemilihan Desain

Desain	Kelompok Warna	Warna	Teknik
Desain #08	<i>Hard</i>	Hitam, kuning dan merah	Corak rata, <i>Rya loops</i> dan <i>giordes</i>
Desain #18	<i>Warm</i>	Coklat muda dan tua	Corak rata dan <i>giordes</i>
Desain #13	<i>Soft</i>	Ungu dan putih	<i>Rya loops</i> dan <i>giordes</i>

Produksi Prototip

Proses produksi untuk ketiga desain memiliki 4 tahapan seperti digambarkan dibawah ini:



Gambar 3. Tahapan Proses Produksi

Proses pewarnaan serat dilakukan sekaligus berdasarkan pilihan bahan pewarna. Penganyaman

dilakukan terpisah sesuai desain masing – masing. Pembuatan *mock up* tujuannya untuk mengetahui proporsi dan pola *cutting* tas hal ini dilakukan tujuannya mengetahui bentuk tas, pemasangan anyaman hanya dilakukan pada prototip. Hal ini dilakukan untuk menghindari kegagalan produksi.

Pewarnaan

Serat Lidah mertua yang sudah siap pakai di *mordant* dengan perendaman dalam larutan tawas (*alum*) dan soda ash (*natrium karbonat*).

Dua jenis bahan pewarna yang digunakan yaitu secang dan daun manga segar. Bahan pewarna dalam kondisi kering kemudian direbus selama ±45 menit atau sampai mendidih, lalu ditiriskan lalu difiksasi dengan tawas atau tunjung selama ±45 menit. Setelah itu ditiriskan lalu dikeringkan hingga benar – benar kering dan dapat dipilin/dianyam. Pewarnaan untuk Desain #8 (gambar 4).



Gambar 4. Pewarnaan Serat untuk Desain 8; (a)Secang; (b)Mangga

Desain #18 menggunakan pewarna serat berupa kulit Manggis dan kayu Teger, hasilnya warna kuning dan kecoklatan.



Gambar 5. Pewarnaan Serat untuk Desain 18; (a)Manggis; (b)Teger

Desain # 13 menggunakan pewarna serat berupa ubi ungu, hasilnya warna ungu.



Gambar 6. Pewarnaan Serat untuk Desain 13

Penganyaman

Proses ini menggunakan alat – alat serat, kayu spanram, penggaris, sisir, dan gambar motif (gambar 7).



Gambar 7. Peralatan Anyam Motif

Pengerjaan memiliki alur pengayaman sebagai berikut, Terdapat 5 susunan diagonal untuk motif. Pertama, corak rata. Kedua, corak *Rya loops*. Ketiga, corak rata. Keempat, corak *Giordes*. Kelima, corak rata (gambar 8).



Gambar 8. Proses Menganyam Desain 8

Hasilnya anyaman untuk tas Desain#8, Desain #13, dan Desain#18 seperti pada gambar 9 dibawah ini.



Gambar 9. Hasil Anyaman

Pembuatan *Mock Up*

Pengerjaan *mock up* meliputi pembuatan pola, pemotongan bahan sesuai pola, penjahitan dan pemasangan aksesoris tas Seperti tali *sling bag* berbahan webbing sesuai material aslinya dan ring sesuai material aslinya. Kain untuk *mock up* menggunakan kanvas berbeda dengan prototip yang akan menggunakan bahan kanvas.

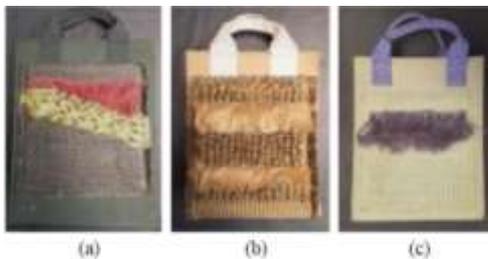
Berdasarkan hasil ujicoba pada *mock up*, pemasangan material anyaman akan menggunakan teknik lem dan jahit. Hal ini bertujuan untuk kemudahan produksi, menjaga keawetan produk agar anyaman tidak mudah lepas – brodol bagian tepian anyaman akan dilipat $\pm 0,5$ cm lalu dijahit langsung ke permukaan luar tas bagian depan (jahit timpa/tindas). Hasilnya *mock up* seperti pada gambar 10.



Gambar 10. *Mock Up*

Produksi Prototip

Hasilnya prototip untuk tas Desain#8, Desain #13, dan Desain#18 seperti pada gambar 11 dibawah ini.



Gambar 11. Prototip Desain Tas; (a)Desain 8; (b)Desain 18; (c)Desain 13

5. KESIMPULAN

Teknik pengolahan serat lidah menggunakan teknik makrame, *tapestry*, dan eksplorasi dengan penambahan bahan lainnya. Eksplorasi teknik makrame menggunakan teknik dasar yaitu simpul pipih, kordon, jangkar dan gabungan dari teknik dasar lainnya. Eksplorasi teknik *tapestry* menggunakan Corak rata, Soumak, *Giordes*, *Rya loops* dan sambung kait. Bahan tambahan yang digunakan adalah latex dan bubur kanji untuk teknik dasar pilin, tambang dan keping.

Teknik *tapestry* merupakan teknik ideal untuk eksplorasi serat lidah mertua dengan tujuan produk aksesoris fesyen. Hal ini karena menghasilkan karakteristik yang kuat, lentur dan menghasilkan tekstur yang kasar dengan rumbai-rumbai

bercorak, tekstur yang sedikit membal karena corak yang timbul-timbul. Selain itu permukaannya rata dan tekstur yang cukup halus sehingga memiliki visual dan tekstur yang beragam. Hal ini menunjukkan potensi eksplorasi yang luas untuk diaplikasikan pada produk fesyen dengan rentang karakter image yang luas.

Pewarna alami yang digunakan adalah Secang, Teger, Daun mangga, Alpukat, Ubi ungu, dan Manggis. Hasilnya warna yang ada pada rentang *Hard - soft - warm* dalam matriks warna Kobayashi. Proses pewarnaan ada yang dilakukan 2 kali yaitu pewarna secang, Teger dan Ubi ungu. Hasil pewarnaan konsisten atau warna tidak berubah-berubah.

Aplikasi hasil eksplorasi dilakukan pada produk tas yang diujicoba secara dua tahap yaitu mock up lalu prototip. Hasilnya material anyaman serat lidah mertua yang sudah diwarnai dapat diproduksi dengan teknik jahit timpa pada permukaan bahan tas utama – kanvas.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriana, Yunita Fitra, dkk. (2017). Pengolahan Limbah UKM Sulam Pita Untuk Bahan Baku Produk Fashion, diunduh pada 4 Mei 2020 pk 21.10
- CNBC Indonesia. (2019), 14 Juli. Gairah Industri Fashion Indonesia, diakses pada 7 Mei 2020 pk. 18.45, dari <https://www.cnbcindonesia.com/lifestyle/2019712155341-35-84555/gairah-industri-fashion-indonesia>
- Edwar, Kenedy. (2014). Pengaruh Serat Lidah Mertua (*Sansevieria Trifasciata*) dengan Alkalisasi NaOH 5% terhadap Sifat Mekanik Komposit Polimer

- Polypropilene, diakses pada 6 Mei 2020 pk. 20.15
- Imani, Detyara, dkk. (2016). Tali Serat Berbahan Dasar Serat Alami Tanaman Lidah Mertua (*Sansevieria trifasciata laurentii*), diunduh pada 7 Mei 2020 pk. 22.54
- KOMPAS. (2020), 16 Februari. Limbah Industri Busana, Ancaman Serius bagi Lingkungan, diakses pada 16 Maret 2020 pk. 20.02, dari <https://foto.kompas.com/photo/read/2020/02/17/1581948059356/limbah.industri.busana.ancaman.serius.bagi.lingkungan>
- Purwantiningsih, Estu Setyo. (2015). Perbandingan Hasil Jadi Tapestri Menggunakan Kain Tulle Dengan Teknik Pilin Dan Non Pilin Pada Pembuatan Rompi, diunduh pada 22 April 2020 pk. 20.20
- Rahman, Fatchul, dkk. (2013). Artikel Online, diakses pada 21 April 2020 pk. 23.24, dari <http://blog.ub.ac.id/fenti/2013/04/22/pembuatan-benang-dari-serat-sansevieria/>
- Sartini. (2011). Pengembangan Modul Kerajinan Makrame Untuk Pembelajaran Keterampilan PKK Di SMP Negeri 1 Yogyakarta, diakses pada 21 April 2020 pk. 23.35
- Situmorang, Nenci, dkk. (2017). Uji Karakteristik Fisik Serat Alami Tanaman Lidah Mertua (*Sansevieria trifasciata P.*) pada Pembuatan Benang Pakan, diunduh pada 22 April 2020 pk. 04.59
- Suhendar, Syamsudin Hendar dan Irawati. (2013). Modul Online. Tenun Tapestri: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, diakses pada 18 April 2020 pk. 21.10
- Suriyatun, Lilis. (2016). Jurnal Online, diakses pada 21 April 22.37, dari http://lib.unj.ac.id/tugasakhir/index.php?p=show_detail&id=44041&keywords=,
- Syafira, Vivian Aprida, Ratna Endah Santoso, dan Sarwono. (2018). Perancangan Motif Tekstil Menggunakan Serat *Sansevieria* Untuk Menambah Keragaman *Eco Textile*, diunduh pada 18 April 2020 pk. 16.37
- OKEZONE. (2018), 20 Desember. Pisang, Nanas dan Bambu Tren *Fashion* 2019, diakses pada 17 Maret 2020 pk. 20.05, dari <https://lifestyle.okezone.com/read/2018/12/20/194/1993803/pisang-nanas-dan-bambu-tren-fashion-2019>
- Oktavia, Lisa, dkk. (2019). Kajian Proses Dan Karakteristik Kain Tenun Serat Alam Tanaman Lidah Mertua (*Sansevieria trifasciata p.*), diunduh pada 22 April 2020 pk. 22.11
- Ornamenti, Ziyyi Izzat. (2017). Pembuatan Pulp dari Serat Lidah Mertua (*Sansevieria*) dengan Menggunakan Proses Soda, diunduh pada 14 Maret 2020 pk. 19.08