

Pergeseran Teknik dan Material Marbling pada Tekstil sebagai Konsekuensi dari Perkembangan dan Inovasi

Aldi Hendrawan
Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom
Jalan Telekomunikasi no.1, Terusan Buah Batu, Bandung

ABSTRACT

Marbling technique that has been widely known even before the 15th century has a good potential in the field of textile industry although its application is generally known only on paper. This potential is an opportunity that could be used more widely, but many obstacles arise particularly on the availability of rare and high material costs. This research uses experimental methods, approaches literature and historical studies in order to seek alternative local raw materials that can be applied to the textile using the technique of marbling. This research result describes cornstarch and tapioca as raw material for the most improved local instead of gel medium on marbling techniques. Local raw materials at affordable prices become good potential for the textile industry menengah. This development could ultimately justified as a process of cultural evolution which manifests itself in the development of textile processing driven by economic motives and technology.

Keywords: Marbling, engineering, textile, local ingredients

ABSTRAK

Teknik *marbling* yang telah dikenal luas bahkan sebelum abad ke-15 memiliki potensi yang cukup baik dalam bidang industri tekstil walaupun pengaplikasiannya yang umum dikenal hanya pada kertas. Potensi ini merupakan peluang yang bisa dimanfaatkan secara lebih luas, namun berbagai kendala muncul terutama dalam hal ketersediaan material yang langka dan tinggi harganya. Penelitian ini menggunakan metoda eksperimentasi, pendekatan literatur dan kajian sejarah guna mencari alternatif bahan baku lokal yang dapat diaplikasikan pada tekstil menggunakan teknik *marbling*. Hasil penelitian ini menjelaskan tepung maizena dan tapioka menjadi bahan baku lokal yang paling baik sebagai pengganti medium gel pada teknik *marbling*. Bahan baku lokal dengan harga terjangkau menjadi potensi baik untuk para pelaku industri tekstil menengah. Perkembangan ini pada akhirnya bisa dijustifikasi sebagai sebuah proses evolusi kebudayaan yang termanifestasikan dalam perkembangan pengolahan tekstil yang didorong oleh motif ekonomi dan teknologi.

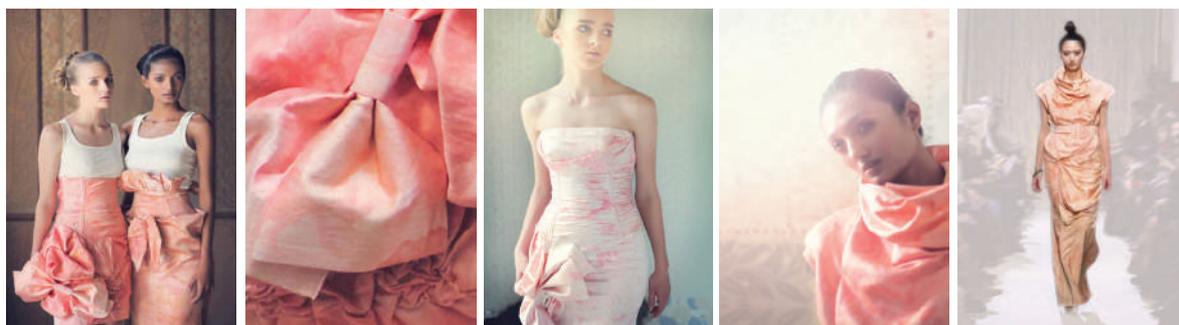
Kata kunci: *Marbling*, teknik, tekstil, bahan lokal

PENDAHULUAN

Teknik *marbling* merupakan salah satu teknik produksi yang memiliki potensi pengembangan yang sangat besar karena belum populer di masyarakat dan banyak dilakukan pengembangan. Teknik *marbling* atau *ebru* adalah suatu teknik menghias kertas dari Persia yang prinsip dasar pembentukan motifnya dengan memainkan pewarna yang mengambang di atas permukaan suatu cairan. Berdasarkan pengamatan penulis terdapat variasi bahan dasar, alat dan metoda pada teknik *marbling*. Pemilihan material dasar tersebut memiliki keterkaitan erat dengan tempat (negara), waktu, lingkungan dan budaya. Saat ini pengaplikasian dari teknik ini tidak terbatas hanya digunakan sebagai seni dekorasi pada kertas atau sampul buku. Pada perkembangannya saat ini teknik *marbling* sudah mulai diterapkan pada material tekstil, terlihat dari semakin banyak kain ataupun desainer *fashion* yang menggunakan motif *marbling* pada hasil karyanya. Salah satunya ialah Didit Hediprastyo, ia adalah salah satu desainer muda berbakat yang memulai kariernya dengan menempuh pendidikan di Parson *fashion* school di New York dan Paris. Setelah lulus Didit Hediprastyo memulai karirnya dengan memunculkan sebuah *brand fashion* dari namanya sendiri di Paris. Didit telah menampilkan 3 kali *fashion show* tunggal di Paris, Perancis. *Show*

perdananya dilaksanakan pada Paris *Fashion Week Spring/Summer* 2010, *Spring/Summer* 2011 dan *Fall/Winter* 2011.

Penulis menemukan beberapa kendala jika teknik *marbling* tekstil tersebut mengikuti prosedur yang telah ada dan dikaitkan dengan kondisi lingkungan tempat tinggal di Indonesia. Kendala tersebut di antaranya ketersediaan data mengenai teknik *marbling* pada material tekstil masih minim, sebagian besar data mengenai teknik *marbling* yang ada saat ini diperuntukkan pada material kertas. Bila diterapkan pada material tekstil belum teruji pada tingkat keberhasilan dalam hal visual maupun kekuatannya. Terlebih jika digunakan untuk material *fashion* yang harus *washable*. Kedua yaitu ketersediaan bahan dalam teknik *marbling* tradisional, bahan yang digunakan untuk pengental atau pembuat gel adalah *gum tragacanth*, yaitu getah yang diperoleh dari batang tanaman berduri yang disebut Gaven. Tanaman Gaven tersebut tumbuh secara alami di wilayah Persia dan Turki. Selain sulit ditemukan, mempersiapkan larutan dari getah *tragacanth* telah terbukti merupakan masalah serius. Saat ini pengental yang paling banyak digunakan untuk teknik *marbling* adalah karagenan, tetapi material ini pun sulit ditemukan. Dan walaupun ada harganya relatif tinggi, sekitar Rp350.000/kg. Ketiga ialah kondisi lingkungan, di mana kadar mineral yang



Gambar 1 Koleksi busana Didit Hediprastyo yang berbahan tekstil *marbling*, untuk Paris *Fashion Week Spring/Summer* 2011. (Sumber: Dokumentasi Didit Hediprastyo, 2011)

terkandung dalam air sumur relatif tinggi. Hal ini berpengaruh pada tingkat keberhasilan teknik *marbling*, karena pewarna akan tenggelam pada cairan atau gel yang mengandung mineral tinggi. Oleh karena itu air yang digunakan untuk pembuatan gel, harus air yang telah mengalami penyulingan. Hal ini menjadi kendala jika memproduksi *marbling* yang berukuran besar karena membutuhkan biaya yang besar pula untuk mendapatkan air *marbling*.

Teknik *marbling* merupakan seni dekoratif khas negara Timur Tengah, meskipun tidak diketahui kapan dan di negara mana seni *marbling* lahir. Sejumlah sumber dari Persia menyebutkan bahwa teknik tersebut pertama kali muncul di India. Dibawa dari India ke Persia, dan dari sana ke Utsmani. Menurut sumber lain, seni *marbling* lahir di kota Bukhara di Turkistan. Di Barat, 'Ebru' dikenal sebagai 'kertas Turki.' Teknik ini dinamai "*marbling*" dikarenakan orang-orang Eropa yang pertama kali melihat contoh-contoh hasil terdahulu menyebutkan bahwa motifnya mirip dengan motif pada batu marmer, atau *marble stone*. Teknik ini awalnya dinamakan 'Ebru' yang berarti seni awan oleh orang Persia pada abad ke-15. Ebru sendiri kemudian diartikan sebagai motif ombak atau gelombang berwarna di atas kertas.

Sebagian besar meyakini bahwa *marbling* berasal dari Persia pada tahun 1400-an. Sampai sekarang tidak diketahui siapakah nama pencipta teknik tersebut. Sejarah penciptaannya diperkirakan terjadi secara tidak sengaja. Sang penemu mengamati bahwa cat mengambang di atas air. Dari pengamatan inilah seniman tersebut terinspirasi untuk mencoba melakukan suatu teknik yang sekarang dinamakan *marbling*. Formula asli dari *marbling* yang pertama kali, sudah tidak diketahui lagi. Tetapi, proses tersebut bergerak dari kota ke kota melalui Turki, Spanyol, Italia, Perancis, dan selanjutnya melewati wilayah Eropa lain-

nya. Dalam perjalanannya, tiap kota mengadaptasi teknik dan mengganti material serta resep yang disesuaikan dengan bahan yang ada dan familiar di kota tersebut.

Teknik *marbling* ini sangat populer di wilayah Timur Tengah yang mayoritas adalah muslim. Dalam seni rupa masyarakat muslim, sangat kental nuansa ornamen (biasanya floral), di mana masyarakat Eropa sangat populer dengan ekspresi seni rupa realisnya. Dikarenakan dalam ajaran Islam terdapat larangan untuk menggambar manusia dan binatang, maka seni rupa yang populer di masyarakat tersebut adalah kaligrafi, iluminasi, seni ornamen, dan sebagainya. Tidak terkecuali dengan teknik *marbling*. Teknik *marbling* ini juga digunakan di Cina pada era Dinasti Ming, yang kemudian berkembang di Jepang. Dalam tradisi *craft* Jepang, terdapat suatu teknik yang disebut '*suminagashi*'. *Sumi* artinya adalah tinta, sedangkan *nagashi* adalah mengambang. Selain digunakan untuk menghias buku, teknik *suminagashi* ini juga digunakan untuk membungkus hadiah, atau *furoshiki*.

Pada abad ke-18 terjadi ketertarikan umum terhadap *marbling*. Teknik ini diterapkan menjadi kertas dekoratif yang digunakan pada penjilid buku. Orang-orang Inggris berjasa atas penyebaran teknik *marbling* ini, karena mereka telah mempublikasikan beberapa buku tentang proses *marbling*, yang sebelumnya ditutup rapat. Orang-orang Inggris pada awalnya mengenal teknik *marbling* ini ketika mengembara ke wilayah Timur Tengah, dan kemudian mendokumentasikan dan mempublikasikannya. Diketahui adalah George Sandys, yang pada tahun 1610 membuat catatan mengenai keberadaan kertas-kertas bermotif di Turki. Sir Thomas Herbert juga menyebutkan mengenai keberadaan kertas-kertas tersebut dalam catatan perjalanannya ke Persia pada tahun 1627-1629. Buku mengenai teknik *marbling* yang paling populer

merupakan karangan Charles Woolnough, seorang seniman *marbling* dari Inggris, yang mempublikasikan bukunya, *The art of Marbling*, pada tahun 1853 (Robinson, 1969:78).

Selama berabad-abad seni ini telah dimanfaatkan dalam berbagai bentuk, orang Turki menggunakannya sebagai elemen seni figuratif. Mereka meletakkan *cut paper stencil* atau *media block* kemudian melakukan *marbling* daerah yang berbeda dengan figur manusia dan binatang. Mereka juga menggunakan pola *marbling* untuk bingkai pembatas. Perkembangan seni *marbling* tidak lepas dari pembuatan manuskrip atau naskah. Manufaktur penghasil kertas *ebru* memproduksi dan memasoknya untuk kebutuhan-kebutuhan baik dokumen resmi atau kebutuhan artistik. Populer dan pesatnya industri bisnis kertas *ebru*, akhirnya memunculkan banyak seniman *marbling* yang terkenal. Mereka bereksperimen dengan teknik *marbling* kemudian menemukan motif demi motif, sampai yang sedemikian rupa rumit. Seniman *marbling* yang sangat populer dan pertama kali dikenal adalah seorang seniman yang bernama Sebak, yang tercatat dalam *Tertib-i Risale-i Ebru*, yaitu naskah atau dokumen tertua mengenai *marbling*. Selain Sebak, *marbler* yang juga populer pada masanya adalah Hatip Mehmed Efbendi, ia dianggap memiliki gaya yang sangat khas dalam karya *marbling*-nya. Selain seorang *marbler*, ia merupakan seorang pengkhotbah di Masjid Aya Sofya di Istanbul (Robinson, 1969:135).

Seiring berkembangnya zaman, kertas *marbling* mulai tergantikan oleh kertas-kertas industri dari Eropa, yang jauh lebih ekonomis dan praktis. Namun, *eastern craft* ini tetap dipertahankan dan diperjuangkan, yaitu salah satu yang populer adalah Mustafa Duzgunman, dan dianggap sebagai sosok yang berpengaruh dalam tradisi *marbling*, mewariskan dan menyebarkan-nya. Kertas *marbling* 'dibawa' ke Eropa pada

sekitar abad 16 dan 17, dan bisnisnya mulai berkembang di Jerman dan Prancis, dan kemudian menyebar ke negara-negara Eropa lainnya. Pada dasarnya, prinsip dalam teknik *marbling* dapat dibilang sama, yaitu cat dibuat mengambang di permukaan air atau gel, lalu cat tersebut dibentuk menjadi motif sesuai dengan rancangan yang kita inginkan, kemudian dipindahkan ke dalam material kertas.

Pada perkembangannya, unsur teknologi dan inovasi menjadi konsekuensi logis sekaligus solusi bagi persoalan di atas. Penulisan ini berupaya untuk melihat pergeseran yang terjadi dari segi teknik dan medium pada pengolahan tekstil dengan menggunakan teknik *marbling*. Eksperimen yang dilakukan terutama berkaitan dengan menemukan bahan baku lokal yang dapat digunakan dengan tingkat efektifitas yang kurang lebih sama dengan bahan baku yang semestinya digunakan. Hal tersebut memiliki diutamakan untuk dapat menekan ongkos produksi pada pengaplikasian teknik *marbling* pada sentra industri kecil hingga menengah. Potensi yang besar dari penerapan teknik ini pada material tekstil tentunya diharapkan bisa memperkaya kreatifitas, dalam menemukan motif dan visual baru dari industri tekstil di Bandung.

Bahan yang penting untuk melakukan teknik *marbling* adalah gel, atau bahan yang kental sebagai mediator. Fungsi dari gel tersebut adalah sebagai media pewarna untuk mengambang di atasnya dan kemudian dibentuk menjadi motif yang diinginkan untuk selanjutnya motif yang telah dibentuk tersebut dipindahkan ke atas kain. Bahan dasar yang digunakan untuk gel pada teknik *marbling* cukup beragam, namun pada eksperimen kali ini, penulis menggunakan dua macam bahan, yaitu tepung maizena dan tapioka atau dikenal juga dengan nama aci sebagai alternatif bahan lokal yang mudah didapat serta murah harganya.

METODE

Penelitian ini menggunakan metodologi kualitatif dengan pendekatan eksperimentasi pada beberapa bahan baku lokal yang dicobakan efek penggunaannya menggunakan teknik *marbling* pada medium tekstil. Beberapa bahan baku lokal tersebut ialah, tepung maizena, tapioka, bubuk agar-agar, dan tepung mokaf. Metode kualitatif yang diterapkan terutama pada pengumpulan data hasil eksperimen, melihat bahan baku mana saja yang menghasilkan efek visual cukup baik hingga baik sekali.

Studi literatur dan analisa sejarah juga menjadi penting dalam penulisan ini untuk melihat pergeseran teknik serta medium dalam penciptaan motif *marbling*. Studi literatur dalam penulisan ini dicapai dengan mengkaji artikel, dan penulisan terdahulu yang sejenis.

Perancangan Pokok

1. Pengumpulan data literatur dan observasi lapangan
Analisa sejarah teknik *marbling* serta bahan baku yang digunakan. Studi literatur terutama mengenai pemanfaatan dan eksperimentasi teknik *marbling* pada material tekstil.
2. Analisis data
Menganalisa beberapa bahan baku lokal yang memungkinkan untuk diaplikasikan menggunakan teknik *marbling* pada material tekstil. Menganalisa beberapa kemungkinan permukaan tekstil untuk menemukan optimalisasi warna dan corak.
3. Penyusunan tahapan kegiatan sebelum melakukan eksperimen

Pengembangan

1. Pengolahan material melalui kegiatan eksperimen menggunakan beragam material tekstil dan bahan baku lokal (melakukan eksperimen).
2. Analisa hasil eksperimen
Menganalisa data dengan merumuskan data yang telah diperoleh dari proses eks-

perimen. Konsep desain produk (bentuk, warna, konstruksi, dan proses produksi).

3. Membuat solusi desain dan konsep desain alternatif berdasarkan analisa hasil eksperimen.
4. Detail desain secara keseluruhan struktur komposisi yang mencakup struktur konstruksi modul tekstil, pemilihan bahan baku pendukung, estetika, dan proses pembentukan.

Perancangan Akhir Dan Pembuatan *Prototype*

1. Menerapkan hasil analisa dan eksperimentasi menjadi bentuk reka motif menggunakan teknik *marbling* yang telah diuji sebelumnya. Menyempurnakan teknik dan finalisasi *prototype*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pergeseran Teknik Material *Marbling* Tekstil

Bahan yang penting untuk melakukan teknik *marbling* adalah gel, atau bahan yang kental sebagai mediator. Fungsi dari gel tersebut adalah sebagai media pewarna untuk mengambang di atasnya dan kemudian dibentuk menjadi motif yang diinginkan untuk selanjutnya motif yang telah dibentuk tersebut dipindahkan ke atas kain. Bahan dasar yang digunakan untuk gel pada teknik *marbling* cukup beragam, namun pada eksperimen kali ini, penulis menggunakan dua macam bahan, yaitu tepung maizena dan tapioka atau dikenal juga dengan nama aci. Dalam melakukan teknik *marbling*, penulis menggunakan cat pigmen sablon serta binder gel dalam proses pewarnaannya.¹

Berdasarkan material dan teknik yang digunakan, penulis mengklasifikasikan teknik *marbling* menjadi dua yang juga menandai pergeseran yang terjadi, yaitu:

1. *Marbling* Tradisional

Marbling tradisional merujuk pada tulisan Diane Mauer – Mathison pada bukunya yang berjudul *The Ultimate Marbling Handbook: A Guide to Basic and Advanced*

Techniques for Marbling Paper and Fabric, adalah *marbling* dengan menggunakan metode dan bahan-bahan yang diperkirakan atau mendekati ramuan asli dari zaman dahulu. Ramuan ini masih banyak digunakan digunakan oleh para seniman di Timur Tengah, tempat asal teknik ini. Dalam teknik *marbling* tradisional, bahan-bahan yang digunakan antara lain adalah *gum tragacanth*, yaitu getah yang diperoleh dari batang tanaman berduri yang disebut gaven. Tanaman gaven tersebut tumbuh secara alami di wilayah Persia dan Turki. (Mauer – Mathison, 1999:27)

Gum tragacanth merupakan salah satu resep penting dalam *marbling* tradisional. tetapi mempersiapkan larutan dari getah *tragacanth* telah terbukti merupakan masalah serius, dan seniman seringkali gagal untuk mencapai kualitas Ebru Turki yang baik. Perbedaan tempat, cuaca dan air juga mempengaruhi keberhasilan teknik *marbling* tradisional. Hal ini yang menyebabkan teknik *marbling* disebut 'teknik yang misterius' dan 'seperti sihir'. Resep 'wajib' lainnya dalam *marbling* tradisional adalah penggunaan empedu sapi sebagai campuran pewarna. Fungsi dari penambahan empedu sapi ini adalah untuk mengontrol warna pada permukaan air dan mencegah warna yang bercampur. Empedu sapi ini juga sangat diperlukan untuk membuat motif-motif tertentu yang memiliki tingkat kerumitan tinggi. Namun empedu sapi ini tidak dapat bekerja dengan jenis-jenis pewarna tertentu, misalnya pada beberapa warna cat akrilik.

2. *Marbling* Alternatif

Teknik *marbling* alternatif, masih menurut Mathison, adalah teknik *marbling* yang telah mengalami perkembangan dan penyesuaian baik dalam bahan yang digunakan, maupun dalam proses yang dilakukan. (Mauer – Mathison, 1999:32) Teknik *marbling* tradisional terbukti memiliki kendala tersendiri jika dilakukan diluar 'habitat-

nya'. Di samping ketersediaan bahan, perbedaan kandungan kimiawi pada air menjadi faktor berhasil-tidaknya teknik tersebut dilakukan. Para seniman *marbling* di negara-negara lain mencari bahan pengganti yang sesuai dengan kondisi di negaranya tersebut. Dengan demikian teknik *marbling* pun mengalami penyesuaian dan perkembangan dari waktu ke waktu. Pada teknik *marbling* alternatif yang banyak dilakukan oleh seniman *marbling* saat ini, karagenan umum digunakan sebagai bahan pembuat gel, walaupun pada masa lalu digunakan bahan-bahan lain juga untuk membuat gel ini, seperti *badderlock* yang banyak digunakan di Eropa pada abad ke-19. Air yang digunakan adalah air suling, karena kadar mineral yang terkandung dalam air mempengaruhi keberhasilan teknik ini. Kadar mineral yang tinggi membuat pewarna tidak mengambang diatas permukaan cairan. Sedangkan pewarna yang digunakan oleh kebanyakan seniman *marbling* saat ini adalah cat akrilik. Seniman dan penulis teknik *marbling* saat ini seperti Ahmet Saral dan Gelen Berry, mendalami teknik ini hingga menciptakan berbagai pengembangan dalam teknik dan penciptaan material serta alat bantu yang dapat menunjang teknik ini. Contohnya Gallen Berry yang menciptakan *marbling gall* sebagai pengganti empedu sapi. Ia pun memodifikasi alat-alat penunjang teknik ini dan mengkomersilkan penemuan-penemuannya tersebut.

Dari pengklasifikasian tersebut penulis membuat tabel perbandingan antara teknik *marbling* tradisional dengan teknik *marbling* alternatif (lihat Tabel 1).

Sebelum diolah menjadi sebuah karya diperlukan beberapa langkah persiapan untuk penyempurnaan material, sehingga proses produksi karya berjalan dengan baik. Adapun langkah - langkah yang penulis lakukan sebagai berikut :

a) Pembersihan Kain

Hal pertama yang penulis lakukan

Tabel 1 Perbandingan Teknik *Marbling* Tradisional dengan Teknik *Marbling* Alternatif

Bahan yang digunakan	Teknik <i>Marbling</i> Tradisional	Teknik <i>Marbling</i> Alternatif
Air	Air yang diambil dari alam	Air yang telah disuling
Pengental cairan	<i>Gum Traganacant</i>	<i>Badderlock</i> , <i>Irish moss</i> , karagenan, maizena, dll
Pewarna	Pewarna nabati/ochre	Cat akrilik
Campuran pewarna	Empedu sapi	Empedu sapi, <i>marbling gall</i> (<i>Gallen Berry</i>)
Mordan	Tawas (dioleskan pada material yang akan dimarbling)	Tawas (dioleskan pada material yang akan dimarbling)
Penerapan	Pada kertas, sebagai penjepit buku, sampul, eleme estetis	<ul style="list-style-type: none"> • Pada kertas, sebagai penjepit buku, sampul, eleme estetis. • Pada tekstil

adalah pemasakan kain dengan *teepol*. Tujuan pemasakan ini adalah untuk membersihkan kain dari kotoran - kotoran yang menempel pada kain sehingga dapat menghambat penyerapan zat warna pada kain. Kain dimasak dalam air yang telah dicampur *teepol* dengan komposisi 1gr/l, dalam waktu 30 menit. Setelah itu kain dicuci dengan detergen lalu diamkan hingga kering.

b) Pemberian Zat Mordan

Zat mordan merupakan zat pembantu dalam pewarnaan kain. Warna pada kain yang telah dimordan akan terlihat lebih jelas. Mordan yang ditambahkan adalah mordan basa yaitu tawas. Prosedur dalam pemordanan adalah dengan merebus kain dalam air yang telah diberi zat mordan. Air dimasak hingga mendidih, lalu masukkan zat mordan (tawas) dengan komposisi 1gr/liter, aduk hingga merata. Setelah itu kain direbus selama 30 menit sambil diaduk. Hal ini dilakukan seluruh bagian kain terkena mordan secara merata.

Dalam proses *marbling*, diperlukan wadah atau bak sebagai penampung gel. Ukuran bak disesuaikan dengan ukuran kain yang akan digarap. Penulis membuat bak penampungan dengan material papan yang dilapisi terpal agar tidak tembus air.

Proses *Marbling*

Setelah kain dicuci dan diberi zat mordan, langkah selanjutnya adalah *marbling*.



Gambar 2. Bak penampung gel (Sumber: dokumentasi penulis)

Pada proses *marbling* ini, penulis mencoba 2 macam bahan gel yaitu, tepung maizena dan tapioka atau aci. Adapun langkah – langkah pada proses ini adalah sebagai berikut:

- a. Membuat gel dilakukan dengan cara menaburkan tepung maizena atau tapioka ke dalam air mendidih dan diaduk hingga mengental. Pengadukan tersebut dilakukan agar tidak terjadi gumpalan – gumpalan, yang akan mengganggu proses *marbling*.
- b. Gel yang sudah dibuat dimasukkan ke dalam bak atau wadah penampung.
- c. Menaburkan zat warna keatas gel.
- d. Pewarna yang digunakan dalam proses *marbling* ini pigmen sablon yang dicampurkan dengan *binder gl* dan air.
- e. Pembentukan motif *marbling* dengan menggunakan sumpit.
- f. Kain dibentangkan dan diletakkan di atas gel yang telah bermotif.

- g. diamkan kain selama 3 menit serta pastikan seluruh bagian kain menempel pada gel. Hal ini dilakukan agar motif yang berada pada gel menempel baik dan merata pada kain.
- h. Kain diangkat lalu dibersihkan dari sisa – sisa gel yang menempel.
- i. Kain didiamkan hingga kering.
- j. Mencuci kain dengan detergen.
- k. Kain dijemur hingga kering.

Eksperimen Teknik *Marbling*

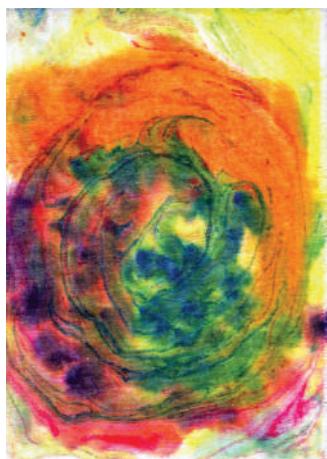
Untuk mendapatkan takaran yang sesuai, dan untuk mengetahui potensi-potensi dari material yang akan dibuat, penulis melakukan eksperimen. Eksperimen dilakukan dalam komposisi dan takaran pewarna serta material gel *marbling*. Berikut ini beberapa hasil eksperimen yang telah dilakukan:

Tabel 3 Hasil Eksperimen menggunakan teknik *marbling* dengan bahan baku alternatif pada medium kain.

No.	Hasil Eksperimen	Material dan Komposisi	Keterangan
1		Gel : maizena 100g/l Pewarna : <i>binder gl</i> + pigmen	
2		Gel : maizena 100g/l Pewarna : <i>binder gl</i> + pigmen	
3		Gel : maizena 50g/l Pewarna : <i>binder gl</i> + pigmen	

No.	Hasil Eksperimen	Material dan Komposisi	Keterangan
4		Gel : maizena 50g/l Pewarna : <i>binder gl</i> + pigmen	
5		Gel : tapioka 100g/l Pewarna : <i>binder gl</i> + pigmen	
6		Gel : tapioka 100g/l Pewarna : <i>binder gl</i> + pigmen	
7		Gel : tapioka 100g/l Pewarna : <i>binder gl</i> + pigmen	Menggunakan gel bekas pencelupan pada no.6 dengan penambahan pewarna dan pembentukan motif baru.

No.	Hasil Eksperimen	Material dan Komposisi	Keterangan
8		Gel : tapioka 100g/l Pewarna : <i>binder gl</i> + pigmen	Menggunakan gel be- kas pencelupan pada no. 7 dengan penam- bahan pewarna dan pembentukan motif baru
9		Gel : tapioka 100g/l Pewarna : <i>binder gl</i> + pigmen	Menggunakan gel be- kas pencelupan pada no. 8 dengan pemben- tukan motif baru
10		Gel : tapioka 100g/l Pewarna : <i>binder gl</i> + pigmen	Menggunakan gel be- kas pen-celupan pada no. 9 dengan penam- bahan pewarna dan pembentukan motif baru
11		Gel : tapioka 100g/l Pewarna : <i>binder gl</i> + air + pig- men Perbandingan <i>binder gl</i> de- ngan air 1:1	

No.	Hasil Eksperimen	Material dan Komposisi	Keterangan
12		Gel : tapioka 100g/l Pewarna : <i>binder gl</i> + air + pigmen. Perbandingan <i>binder gl</i> dengan air 1:1	
13		Gel : tapioka 100g/l Pewarna : <i>binder gl</i> + air + pigmen Perbandingan <i>binder gl</i> dengan air 1:1	Menggunakan gel bekas pencelupan pada no.12 dengan penambahan pewarna dan pembentukan motif baru
14		Gel : tapioka 100g/l Pewarna : <i>binder gl</i> + air + pigmen Perbandingan <i>binder gl</i> dengan air 1:1	Menggunakan gel bekas pencelupan pada no.13 dengan penambahan pewarna dan pembentukan motif baru
15		Gel : tapioka 100g/l Pewarna : <i>binder gl</i> + air + pigmen Perbandingan <i>binder gl</i> dengan air 1:1	

No.	Hasil Eksperimen	Material dan Komposisi	Keterangan
16		Gel : tapioka 125g/l Pewarna : <i>binder gl</i> + air + pigmen Perbandingan <i>binder gl</i> dengan air 1:1	
17		Gel : tapioka 100g/l Pewarna : <i>binder gl</i> + air + pigmen Perbandingan <i>binder gl</i> dengan air 1:1 Ragam hias dengan <i>puff</i> + pigmen	
18		Gel : tapioka 100g/l Pewarna : <i>binder gl</i> + air + pigmen Perbandingan <i>binder gl</i> dengan air 1:1 Ragam hias dengan <i>puff</i> + pigmen	
19		Gel : tapioka 100g/l Pewarna : <i>binder gl</i> + air + pigmen Perbandingan <i>binder gl</i> dengan air 1:1 Ragam hias dengan <i>puff</i> + pigmen	

No.	Hasil Eksperimen	Material dan Komposisi	Keterangan
20		Gel : tapioka 100g/l Pewarna : <i>binder gl</i> + air + pigmen Perbandingan <i>binder gl</i> dengan air 1:1 Ragam hias dengan <i>gl</i> + pigmen	
21		Gel : tapioka 100g/l Pewarna : <i>binder gl</i> + air + pigmen Perbandingan <i>binder gl</i> dengan air 1:1 Ragam hias dengan <i>puff</i> + pigmen + foil, <i>gl</i> + pigmen.	

SIMPULAN

Teknik *marbling* merupakan salah satu teknik yang populer dan memiliki sejarah yang panjang terutama dalam pengolahan tekstil. Walaupun pada awalnya kerap digunakan sebagai ornamen pada kertas, *marbling* pada tekstil mengalami perkembangan yang pesat. Kendala yang dihadapi dalam prosesnya, termasuk dalam hal sulitnya bahan baku yang berakibat pada tingginya biaya produksi sementara permintaan pasar dan tuntutan industri semakin tinggi. Hal tersebut kemudian mendorong bergesernya teknik dan penggunaan material ke arah yang lebih mudah dan ekonomis. Pergeseran dari teknik *marbling* tra-

disional ke alternatif tidak dapat lepas dari perubahan kebudayaan yang berkaitan dengan teknologi dan ekonomi. Leslie White seorang antropolog, seperti yang dikutip oleh Hedy Shri Ahimsa-Putra dalam pidato pengukuhan guru besarnya, menyebut ini sebagai evolusi kebudayaan, dalam hukumnya yang terkenal C=ExT atau *Culture* atau kebidayan ialah *Energy* yang dikalikan dengan Teknologi. Energi kemudian diartikan lebih lanjut sebagai unsur ekonomi. White menganggap bahwa energi dan teknologi yang membuta kebudayaan akan terus berevolusi (Ahimsa-Putra, 2008:9).

Perkembangan dan inovasi merupakan konsekuensi logis terutama dalam bi-

dang kreatif seperti *fashion* termasuk juga di dalamnya pengolahan tekstil. Keduanya merupakan pendorong utama dalam pengkayaan bukan hanya visual namun juga pemanfaatan material serta teknik baru. Merujuk pada tulisan Yasraf Amir Piliang yang diterbitkan pada Jurnal *Panggung* Volume 24, nomor 3 tahun 2014 yang berjudul *Kreatifitas Desain Kuliner dan Sistem Inovasi Lokal*. Piliang menuliskan, bahwa dengan mempertimbangkan ranah kreatifitas, sistem inovasi terbagi menjadi tiga bagian yang berkembang secara simultan di lingkungan industri salah satunya di daerah Bandung dan sekitarnya. Pertama, sistem inovasi terbuka (*open system*), yaitu sistem inovasi yang bersifat dinamis, kosmopolit, komprehensif dan membuka diri terhadap berbagai bentuk perubahan fundamental atau radikal. Sistem terbuka ini ditunjukkan oleh ranah kreativitas di kota Bandung dan sekitarnya, yang memiliki sub-ranah ekspresi, produksi, diseminasi, dan apresiasi yang relatif lengkap. Kedua, sistem inovasi liminal (*liminal system*), yaitu sistem inovasi yang mulai memperkenalkan perubahan, tetapi masih terikat pada nilai-nilai tradisi dan kultural yang ada. Ketiga, sistem inovasi tertutup (*closed system*), yaitu sistem yang sangat kuat terikat pada nilai-nilai kebiasaan, tradisi, habitus, konservasi, sehingga hanya memberi toleransi perubahan minor atau parsial, bukan perubahan fundamental (Piliang, 2014:293).

Penulisan ini belumlah cukup untuk bisa merangkum kekayaan dan kemungkinan baru dalam teknik *marbling*, penulisan lainnya diperlukan untuk memperluas cakrawala terutama mengenai fungsinya sebagai pengembangan industri berbasis rumahan.

Catatan Akhir

¹Lebih lanjut tentang bahan-bahan untuk melakukan teknik *marbling*, lihat Guyot, Don. *Suminagashi: An Introduction to Japanese Marbling*. Seattle Brass Galley Press, 1988.

Daftar Pustaka

- Heddy Shri Ahimsa Putra
2008 Paradigma dan Revolusi Ilmu dalam Antropologi Budaya. *Pidato Pengukuhan Guru Besar* pada Fakultas Ilmu Budaya Universitas Gadjah Mada.
- Mauer – Mathison, Diane
1999 *The Ultimate Marbling Handbook: A Guide to Basic and Advanced Techniques for Marbling Paper and Fabric*. Watson-Guption Publications.
- Piliang, Yasraf Amir
2014 *Kreatifitas Desain Kuliner dan Sistem Inovasi Lokal*, Bandung: Jurnal *Panggung*. Institut Seni Budaya Indonesia. Vol.24 no.3 2014.
- Robinson, Stuart
1969 *A history of dyed textiles: dyes, fibres, painted bark, batik, starch-resist, discharge tie-dye, further sources for research*. London: Studio Vista.