PENERAPAN TEKNIK *WATER MARBLING* PADA TEKSTIL

FIQIH KURNIA PRATIWI

5525122958

Skripsi ini Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Sarjana

PROGRAM STUDI TATA BUSANA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2017

ABSTRAK

Fiqih Kurnia Pratiwi. **Penerapan Teknik *Water Marbling* Pada Tekstil.** Skripsi. Jakarta, Program Studi Pendidikan Tata Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta, 2017.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan teknik *water marbling* pada tekstil dengan menggunakan bahan-bahan yang terdapat di Indonesia sesuai dengan prosedur *water marbling*. Adapun penelitian ini di Jurusan IKK Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta pada bulan November 2016 hingga Januari 2017.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan analisis data kualitatif. Eksperimen yang digunakan yaitu eksperimen faktorial. Peneliti melakukan beberapa eksperimen yang terdiri dari penggunaan media penerapan, bahan kimia yang dipakai, penggunaan jenis kain, dan cat yang digunakan. Prosedur pengumpulan data dilakukan melalui dokumentasi pribadi. Tahapan penelitian berupa pemilihan bahan-bahan yang akan digunakan, selanjutnya penerapan teknik *water marbling* pada tekstil, menganalisis hasil eksperimen dan menarik kesimpulan berdasarkan teori *water marbling*.

Hasil penelitian mengenai proses penerapan teknik *water marbling* pada tekstil dilakukan melalui beberapa tahap yaitu pemilihan bahan baku, mempersiapkan alat-alat pembuatan, dan penerapan teknik *water marbling* pada kain berdasarkan prosedur pembuatan. Hasil analisis berdasarkan teori *water marbling* berupa data yang menunjukan bahwa bahan baku yang terdapat di Indonesia dapat di terapkan pada teknik *water marbling*, dan hasil motif yang didapat sesuai dengan kriteria dari *water marbling*. Serta teknik *water marbling* memiliki potensi dapat dikembangkan di negara Indonesia.

Kata kunci : *Water marbling.*

HALAMAN PENGESAHAN

Telah membaca dan menyetujui:

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
Vera Utami G. Putri, S. Pd, M. Ds NIP: 19811219 200604 2 001 **(Dosen Pembimbing I)**	.....	13/02/2017
Esty Nurbaity Arrsy, M. KM NIP: 19740928 199903 2 001 **(Dosen Pembimbing II)**	.....	14/02/2017

PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
Dra. Suryawati, M. Si NIP: 19640424 198811 2 001 **(Ketua Penguji)**	.....	14/02/2017
Dra. Harsuyanti RL, M. HUM NIP: 19580209 198210 2 001 **(Sekertaris)**	.....	13/02/2017
Dr. Dewi Suliyantini, AT, MM NIP: 19711030 199903 2 002 **(Dosen Ahli)**	.....	13/02/2017

Tanggal Lulus:

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi saya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi lain.
2. Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri dengan arahan dan bimbingan dosen pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Jakarta, 06 Februari 2017

Fiqih Kurnia Pratiwi
(NIM. 5525122958)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang merupakan prasyarat untuk memeroleh gelas Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Tata Busana Fakultas Teknik Universitas Negeri [illegible] dengan judul "**PENERAPAN TEKNIK *WATER MARBLING* PADA TEKSTIL**". Dalam penyusunan skripsi menyadari dengan sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya memerbaiki dan membangun dari pihak yang membaca bagi kesempurnaan penulisan skripsi ini.

Selama proses penyusunan skripsi ini, tentunya penulis mengalami beberapa hambatan. Namun dengan adanya doa, restu, dan dorongan dari orang tua dan keluarga yang tidak pernah putus menjadikan semangat bagi penulis untuk melanjutkan penyusunan skripsi ini. Untuk itu dengan segala bakti penulis memberikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada orang tua penulis yaitu Bapak Suparlan Al-Ghafar dan Ibu Poniem. Dan segala kerendahan hati penulis juga mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi ini kepada:

1. Dr. Wesnina M. Sn, selaku ketua program studi Pendidikan Tata Busana.
2. Vera Utami Gede Putri, S. Pd, M. Ds, selaku dosen Pembimbing bidang materi, yang telah memberikan masukan dan arahan pada bidang materi sehingga penelitian ini berjalan dengan baik.

3. Esty Nurbaity Arrsy, M. KM, selaku dosen Pembimbing bidang metodologi, yang telah memberikan masukan dan arahan pada bidang materi sehingga penelitian ini berjalan dengan baik.
4. Rachmah Indah, Lisda Febrianti, Ria Dini Lestari, Fahma Sarira, Wasilah Begum, Noventa Afrida, Octa Putri, Galih Kemiyatun, selaku teman satu angkatan 2012 yang berjuang bersama-sama dan memberi dukungan serta masukan dalam penyelesaian skripsi.
5. Dedi Irawan, Devi Mika, Eko Purnomo, yang telah memberi dukungan dalam penyelesaian skripsi.
6. Devi, Riyanti, Wahyuni, Dewi, Venda, Umu, Alfi, Yusuf, Hangga, yang telah memberi dukungan dalam penyelesaian skripsi.
7. Teman-teman pendidikan Tata Busana angkatan 2012 yang telah memberikan dukungan serta telah berjuang bersama-sama melewati suka duka selama menempuh pendidikan hingga berjuang bersama dalam penyelesaian skripsi di Universitas Negeri Jakarta.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat berguna dan memberikan manfaat kepada penulis maupun kepada semua pihak yang membacanya.

Jakarta, 06 Febuari 2017

Fiqih Kurnia Pratiwi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i

ABSTRAK ii

ABSTRACT iii

HALAMAN PENGESAHAN iv

HALAMAN PERNYATAAN v

KATA PENGANTAR vi

DAFTAR ISI viii

DAFTAR GAMBAR xii

DAFTAR TABEL xiii

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Pertanyaan Penelitian 4

1.3 Fokus Penelitian 4

1.4 Sub Fokus Penelitian 5

1.5 Tujuan penelitian 5

1.6 Kegunaan Penelitian 5

BAB II KERANGKA TEORITIS DAN KERANGKA BERPIKIR 6

2.1 Kerangka Teoritis 6

2.1.1 Pengertian Penerapan é é é é é é é é é é é 6

2.1.2 Pengertian *Water Marbling* é é .é é ……..... 7

2.1.2.1 Sejarah *Water Marbling* é é é é é é é é é é 8

1. Sejarah di Asia Timur é é é é é é é é é é . . 8.

a. Suminagashi . é é é é é é é é é é é é é é . 10

b. Turkist Marbling Ebru é é é é é é é .é é é . 17

2.1.2.2 Prosedur dalam Teknik *Water Marbling* é .é.é . 20

1. Tinjauan Material é é é é é é . é. é. é é é é é . 20

a. Zat Warna é é é é é .é.é é é é é é é é é é . 20

b. Material Tekstil é é . é. é. é é é é é é é é é é 22

c. Bahan Kimia .. é é é é é é é é é é é é é é é . 23

d. Proses Pembuatan *Water Marbling* é .é.é é é . 26

2.1.3 T e k s t i l é **é é é é** .é é é é é é é é é 29

2.1.3.1 Pengertian Tekstil .. é é é é é é é . . . é é é 29 . .

2.1.3.2 Sifat-Sifat Serat Tekstil é é é é é .é. . . é é 30 .

2.1.3.3 Proses Serat Menjadi Bahan Busana é .é. . . é 34 .

2.1.3.4 Karakteristik Bahan Tekstil é .é.é é é é . . . 36. . .

2.1.4 Trend Warna 2017 é .é.é é é é é é é é . . .46 .

BAB III METODE PENELITIAN é é é é é é é é é é é é . 44

3.1 Tujuan Operasional Penelitian é é é .é.é é é é é é . 44

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian .. é é é é é é é é é é . 44.

3.3 Metode Penelitian é .é.é é é é é é é é é é é é é . 44

3.4 Fokus Penelitian é é é é é é é .é.é é é é é é é é 45

3.5 Teknik Pengumpulan Data é é é .é é é é é é é é . .46 .

3.6 Teknik Analisis Data é é é é é é é é é é é é . é é 57

3.7 Pemeriksaan Keabsahan Data é .é é é é é é é é é . .59

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN . é é é . 62

4.1 Deskripsi Temuan-Temuan Penelitian .. é é é é é é é . 62

4.1.1 Pemilihan Bahan Baku é .é.é é é é é é é é é . 62.

4.1.2 Pemilihan Alat-Alat yang Digunakan é é é é é é . 66.

4.1.3 Prosedur Pembuatan *Water Marbling* é é é é é é . 66.

4.1.3.1 Prosedur Pembuatan *Water Marbling* Berdasarkan Suhu Air yang Digunakan Sebagai Media Penerapan é é é é .. 66

4.1.3.2 Prosedur Pembuatan *Water Marbling* Berdasarkan Media Penerapan é é é é é é é é é é é é é é é é é . 78

4.2 Deskripsi Langkah Kerja Penerapan Teknik *Water Marbling* pada Kain é é é é é é é é é é é é . é. é. é é é é é é é . 92

4.2.1 Desain Motif pada Kain é é é é é é é é é é é é 92

4.2.2 Langkah Penerapan Teknik *Water Marbling* pada Kain é é é é é é é é é é é é é é é é é .. 101

4.3 Deskripsi Hasil Penelitian dan Pembahasan é é é é é . 114

4.3.1 Bahan Baku yang Digunakan é é é é é é é é é é 115

4.3.1.1 Zat Pewarna é é é é é é é é é é é é é é é é . 115

4.3.1.2 Material Tekstil (Kain) é é é é é é é é é é é . 116

4.3.1.3 Bahan Kimia é é é é é é é é é é é é é é é . 117

4.3.2 Prosedur Teknik *Water Marbling* é é é é é .é é é . 1 1 7

4.3.2.1 Dengan Larutan é é é é é é é é é é é .é.é é 117

BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN é . . é é119. .

5.1 Kesimpulan é é é é é é é é é é é é é é é é é é . 1 1 9

5.2 Implikasi é é é é é é é é é é é é é é é é é é . 1 2 0

5.3 Saran é é é é é é é é é é é é é é é é é é . . . 1 2 1

DAFTAR PUSTAKA é é é é é .é é é é é é é é é é é é é . . 124

DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 2.1 ***Marbled Paper*** é é é é é é é é é é é é é é é é é é
2. Gambar 2.2 **Naskah Kuno** é . é é é é é é é é é é é é é é é é é
3. Gambar 2.3 ***Suminagashi*** **pada Linen Rumah Tangga** . . é é é é é é é
4. Gambar 2.4 ***Suminagashi Order Pattern*** é é é é é é é é é é é é é
5. Gambar 2.5 ***Suimonga Wave Pattern*** é . é é é é é é é é é é é é é
6. Gambar 2.6 ***Suimonga Chaos Pattern*** é é é é é é é é é é é é é é
7. Gambar 2.7 **Dua Bentuk Motif** ***Majirozome*** é . . . é é é é é é é é é é
8. Gambar 2.8 ***Ebru*** **dengan motif bunga** é . . é é é é é é é é é é é
9. Gambar 2.9 ***Ebru*** **motif bunga tulip** é é . . é é é é é é é é é é é
10. Gambar 2.10 **Cat Minyak** é é é é é é é é é é é é é é é é é é é .
11. Gambar 2.11 **Hasil lukisan menggunakan cat minyak** . é é é é é é é .
12. Gambar 2.12 **Karagenan Bubuk** é é . é é é é é é é é é é é é é .
13. Gambar 2.13 **Butiran** ***Polivinil Asetat*** é é é . . é é é é é é é é é .
14. Gambar 2.14 **Tanaman kapas** é é . é é é é é é é é é é é é é é .
15. Gambar 2.15 **Butiran** ***Polyester*** é . . . é é é é é é é é é é é é é .
16. Gambar 2.16 **Kepompong dan Ulat Sutra** é . . . é é é é é é é é é é .
17. Gambar 2.17 **Design From Vogue** é . . . é é é é é é é é é é é é é .
18. Gambar 2.18 **Design From Vogue** . . . é é é é é é é é é é é é é .
19. Gambar 2.19 **Design From Vogue** é é é é é é é é é é é é é é é .
20. Gambar 2.20 **Design From Vogue** é é é é é é é é é é é é é é é .
21. Gambar 2.21 **Design From Vogue** é é é é é é é é é é é é é é é .
22. Gambar 2.22 **Design From Vogue** é é é é é é é é é é é é é é é .
23. Gambar 2.23 **Design From Vogue** é é é é é é é é é é é é é é é .

24. Gambar 3.1 **Komponen dalam Analisis Data** é . . . é é é é é é é é é

25. Gambar 4.1 **Perbedaan hasil bahan kimia yang telah dilarutkan dengan air** é é é é é é é é é é é é é é é é é .

26. Gambar 4.2 **Perbedaan hasil pada kain yang menggunakan dan tanpa menggunakan alum** é é é é é é é é é . . .

27. Gambar 4.3 **Perbedaan hasil jadi pada keenam macam bahan yang berbeda** é é é é é é é é é é é é é é

28. Gambar 4.4 **Desain Motif pada Kain Serat Sintetis tanpa menggunakan alum** é é é é é é é é é é é . .

29. Gambar 4.5 **Desain Motif pada Kain Serat Alam, tanpa menggunakan alum** .....

30. Gambar 4.6 **Desain Motif pada Kain Serat Sintetis dengan menggunakan alum** é é é é é é é é é é é

31. Gambar 4.7 **Desain Motif pada Kain Serat Alam, dengan menggunakan alum** é é é é é é é é é é é

32. Gambar 4.8 **Desain Motif pada Kain Serat Alam dan Sintetis, dengan menggunakan alum (Cat Berwarna)** é é é é

33. Gambar 4.9 **Desain Motif pada Kain Serat Sintetis, tanpa menggunakan alum** é é é é é é é é é é é . .

34. Gambar 4.10 **Desain Motif pada Kain Serat Alam, tanpa menggunakan alum** é é é é é é é é é é é

35. Gambar 4.11 **Desain Motif pada Kain Serat Sintetis, dengan menggunakan alum** é é é é é é é é é é

36. Gambar 4.12 **Desain Motif pada Kain Serat Alam,**

dengan menggunakan alum é é é é é é é é é é

37. Gambar 4.13 **Desain Motif pada Kain Serat Sintetis,**

tanpa menggunakan alum é é é é é é é é é é . .

38. Gambar 4.14 **Desain Motif pada Kain Serat Alam,**

tanpa menggunakan alum é é é é é é é é é é . .

39. Gambar 4.15 **Desain Motif pada Kain Serat Sintetis,**

dengan menggunakan alum é é é é é é é é é é

40. Gambar 4.16 **Desain Motif pada Kain Serat Alam,**

dengan menggunakan alum é é é é é é é é é é

41. Gambar 4.17 **Desain Motif pada Kain Serat Alam dan Sintetis,**

dengan menggunakan alum (Cat Berwarna) é é é

42. Gambar 4.18 **Desain Motif pada Kain Serat Alam dan**

sintetis, tanpa menggunakan alum é é é é é é é

43. Gambar 4.19 **Desain Motif pada Kain Serat Sintetis,**

dengan menggunakan alum é é é é é é é é é é . . .

DAFTAR TABEL

1. Tabel 2.1 **Proses Serat menjadi Produk Tekstil** é é é é é é é é . . .
2. Tabel 3.1 **Lembar Pengamatan** é é . . . é é é é é é é é é é é . . .
3. Tabel 4.1 **Perbandingan Motif pada Media Penerapan dan Setelah Diterapkan pada Kain yang Tidak Menggunakan Alum (Air Panas)** é é é é é é é é é . .
4. Tabel 4.2 **Perbandingan Motif pada Media Penerapan dan Setelah Diterapkan pada Kain yang Menggunakan Alum (Air Panas)** é é é é é é é é é . .
5. Tabel 4.3 **Perbandingan Motif pada Media Penerapan dan Setelah Diterapkan pada Kain Tidak Menggunakan Alum (Air Hangat)** é é é é é é é é é é é é é é é .
6. Tabel 4.4 **Perbandingan Motif pada Media Penerapan dan Setelah Diterapkan pada Kain yang Menggunakan Alum (Air Hangat)** é é é é é é é é é é é é é é é .
7. Tabel 4.5 **Perbandingan Motif pada Media Penerapan dan Setelah Diterapkan pada Kain Tidak Menggunakan Alum (Air Dingin)** é é é é é é é é é .
8. Tabel 4.6 **Perbandingan Motif pada Media Penerapan dan Setelah Diterapkan pada Kain yang Menggunakan Alum (Air Dingin)** é é é é é é é é é .
9. Tabel 4.7 **Perbandingan Motif pada Media Penerapan dan Setelah Diterapkan pada Kain Tanpa Menggunakan Alum (Larutan)** é é é é é é é é é . .

10. Tabel 4.8 **Perbandingan Motif pada Media Penerapan dan Setelah Diterapkan pada Kain dengan Menggunakan Alum (Larutan)** é é é é é é é é é é é é é é é é . .
11. Tabel 4.9 **Perbandingan Motif pada Media Penerapan dan Setelah Diterapkan pada Kain yang Menggunakan Alum (Larutan)** é é é é é é é é é é é é é é é é .
12. Tabel 4.10 **Perbandingan Motif pada Media Penerapan dan Setelah Diterapkan pada Kain Tidak Menggunakan Alum (Air Hangat)** é é é é é é é é é
13. Tabel 4.11 **Perbandingan Motif pada Media Penerapan dan Setelah Diterapkan pada Kain yang Menggunakan Alum (Air Hangat)** é é é é é é é é . . . .
14. Tabel 4.12 **Perbandingan Motif pada Media Penerapan dan Setelah Diterapkan pada Kain yang Menggunakan Alum (Air Hangat)** é é é é é é é é . . . .
15. Tabel 4.13 **Proses Penerapan Teknik *Water Marbling* pada Kain dengan Media Penerapan larutan (Cat Hitam Putih)** é é é é é é é é é é é é é é é é
16. Tabel 4.14 **Proses Penerapan Teknik *Water Marbling* pada Kain dengan Media Penerapan larutan (Cat Berwarna)**
17. Tabel 4.15 **Proses Penerapan Teknik *Water Marbling* pada Kain dengan Media Penerapan Air Hangat (Cat Hitam dan Putih)** é é é é é é é é é é é é é é

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tekstil merupakan media yang berperan dalam kehidupan manusia dan merupakan salah satu kebutuhan primer manusia yang terus berkembang seiring dengan perkembangan jaman. Selama berabad-abad telah terjadi perkembangan didalam pengolahan struktur serta desain tekstil. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi memberikan kesempatan kepada para pelaku tekstil untuk dapat bereksplorasi dan mengelolah tekstil secara kreatif dan inovatif.

Dalam pembuatan tekstil, dapat dilakukan dengan dua proses yaitu Proses pewarnaan tekstil dan Proses pembuatan kerajinan tekstil dengan teknik tenun. Proses pewarnaan tekstil dapat dilakukan pada serat/benang, pada kain atau pada bagian akhir setelah kerajinan tekstil terbentuk. Pewarnaan pada kain/tekstil dapat menggunakan teknik rintang warna, seperti teknik batik atau jumputan, teknik *print* seperti cap, sablon, atau *digital printing*, serta teknik lukis. Dalam proses pewarnaan membutuhkan waktu yang cukup lama dan harus melalui beberapa tahapan yang harus dilalui karena menggunakan peralatan sederhana dan bahan-bahan yang berasal dari alam. Namun kain yang dihasilkan dari teknik pewarnaan tersebut pun tidak diragukan lagi, dari segi keindahan motif yang dihasilkan, ketahanan dari kain tersebut serta makna filosofi yang terdapat dalam kain.

Teknik serupa yang dapat digunakan dalam proses pewarnaan. Dari beberapa macam jenis kerajinan tekstil di Indonesia ada salah satu teknik penerapan warna yang telah ada sejak dahulu yang memiliki kesamaan dalam

proses pewarnaan pada tekstil yaitu teknik water marbling. Teknik *water marbling* merupakan teknik mendesain diatas permukaan air, yang dapat menghasilkan pola atau motif yang sama pada kertas atau pada media lain seperti kain. Pola tersebut dihasilkan dari warna yang mengambang di atas permukaan air biasa atau larutan kental yang dituangkan pada wadah, dan kemudian dengan hati-hati dipindahkan ke permukaan yang mudah menyerap, seperti kertas atau kain.

Terinspirasi dari keindahan tinta yang dapat mengalir di atas permukaan air, teknik *Water marbling* merupakan teknik yang memiliki ciri khas, yaitu menitikan tinta ke atas permukaan air sebagai usaha dalam pembentukan motif pada media kertas (*paper marbling*). Selama beberapa abad, orang telah menerapkan teknik *water marbling* untuk diberbagai media. Teknik ini sering digunakan untuk menulis kaligrafi, serta dalam pembuatan sampul buku dan akhir sampul di penjilidan buku. Bagian yang menjadi daya tarik adalah pada setiap hasil cetakan memiliki hasil desain yang unik yaitu bentuk abstrak dari perpaduan beberapa warna (Dinar Amanda, 2013:1).

Metode lain dari *water marbling* yang berada di benua Eropa dan Amerika dibuat diatas permukaan getah kental. Metode ini sering disebut sebagai *Turkist art of marbling* atau disebut *ebru* di Turki, meskipun orang-orang etnis Turki bukan satu-satunya praktisi seni, seperti Persia dan orang-orang asal India juga menggunakan teknik ini. Istilah *Turkist art of marbling* kemungkinan besar digunakan sebagai referensi untuk fakta bahwa orang Eropa pertama kali mengenal seni di Istanbul (http://turkishculture.org/, diakses 28 November).

Dinar Amanda (Kuroda, 2007) menegaskan tentang definisi metode dalam menghias kertas ini juga sudah menjadi seni kerajinan tradisional Jepang era Meiji. Sejak zaman Meiji, corak dan warna *Suminagashi* terbatas karena pada dasarnya teknik ini sederhana, hanya menggunakan air keran dan tinta sumi berwarna hitam. Menurut Takaji Kuroda, selama sekitar 1000 tahun tidak ada perubahan pada corak yang dicapai.

Teknik *water marbling* sendiri belum popular di Indonesia, dan masih jarang digunakan pada media tekstil. Teknik *water marbling* pada saat ini biasanya diterapkan sebagai teknik menghias kuku, teknik pewarnaan keramik seperti gelas dan lain sebagainya. Belum ada yang menggunakan teknik ini dalam mengolah tekstil sebagai usaha menghias kain. Padahal, corak dan efek yang dihasilkan *water marbling* unik dan beragam.

Dalam teknik pembuatannya, tekstil tradisional Indonesia dan *water marbling* memilik kesamaan, yaitu dibuat dengan menggunakan peralatan sederhana dan menggunakan bahan yang berasal dari alam. Selain menggunakan peralatan yang sederhana yaitu wadah, kuas, sisir, dan jarum. Pada tahapan proses pewarnaannya, *water marbling* juga lebih praktis dan tidak membutuhkan waktu lama. Sedangkan pada teknik pembuatan tekstil tradisional harus melalui beberapa tahapan dan membutuhkan waktu lama dalam pengerjaannya.

Di negara Turki teknik *Water marbling* menggunakan beberapa bahan yang berasal dari alam yang salah satunya yaitu getah *tragacanth*. Getah tersebut berasal dari getah pohon berkayu, yang berfungsi untuk mengentalkan air yang digunakan sebagai media pembuatan *water marbling*. Namun di Indonesia tidak

terdapat getah *tragacanth*, karena getah tersebut diperoleh dari tanaman *Astragallus* yang tumbuh di Timur Tengah (Iran, Siriah, dan Turky).

Teknik *water marbling* digunakan dalam rancangan tekstil guna menambah ragam hias pada motif kain di Indonesia. Karena memiliki beberapa kelebihan yaitu dalam proses pewarnaannya tidak membutuhkan waktu yang lama, dan motif yang dihasilkan pun beragam. Hal inilah yang kemudian ditinjau dan dieksplorasi untuk melihat kemungkinan dan potensi baru dari penggunaan bahan dan teknik untuk kemudian dihasilkan sebagai produk yang dapat dipakai oleh masyarakat. Oleh karena itu penulis ingin menerapkan teknik *water marbling* pada tekstil dengan menggunakan bahan alternative yang terdapat di Indonesia yang sesuai dengan prosedur pembuatan *water marbling*.

1.2 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan pada latar belakang di atas, maka pertanyaan penelitian yang diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah awal mula perkembangan teknik *Water Marbling*?
2. Apa material yang diperlukan dalam proses pembuatan *Water Marbling*?
3. Bagaimanakah Prosedur Pembuatan *Water Marbling* pada Tekstil?

1.3 Fokus Penelitian

Dari latar belakang dan pertanyaan penelitian, penulis hanya memfokuskan penelitian pada teknik *Water Marbling*.

1.4 Sub Fokus Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian, sub fokus pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bahan baku yang digunakan pada teknik *Water Marbling*
2. Alat-alat yang digunakan pada teknik *Water*
3. Prosedur pembuatan *Water Marbling*

1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan *water marbling* pada tekstil meliputi pengertian, bahan baku dalam pembuatan, alat-alat yang digunakan, prosedur pembuatan dan penerapan pada kain, yang sesuai dengan karakteristik dan bahan baku yang ada di Indonesia, agar dapat diterapkan sebagai ragam hias kain di Indonesia.

1.6 Kegunaan Penelitian

Penulis mengharapkan penelitian ini dapat berguna sebagai:

1. Sebagai bahan ilmu pengetahuan bagi Program Studi Tata Busana Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta khususnya, serta bagi masyarakat Indonesia umumnya mengenai *Water Marbling*.
2. Sebagai bahan studi dan kajian bagi masyarakat Indonesia tentang teknik pewarnaan kain yang ada di dunia.
3. Sebagai tambahan bahan referensi pustaka di perpustakan Program Studi Tata Busana.

BAB II
KERANGKA TEORITIK

2.2 Kerangka Teoritik

2.2.1 Pengertian Penerapan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, pengertian penerapan adalah perbuatan menerapkan.

Menurut J.S Badudu dan Sutan Mohammad Zain (1996: 1487), penerapan adalah hal, cara atau hasil (http://elib.unikom.ac.id/, diakses 21 September 2016).

Menurut Lorin dan David R. Kartwohl, penerapan diartikan sebagai penggunaan abstraksi dalam keadaan nyata. Penggunaan abstraksi ini bisa berupa ide, aturan, prosedur, dan metode yang bersifat universal. (Lorin dan Kartwohl, 2008: 412).

Sedangkan menurut beberapa ahli, penerapan adalah suatu perbuatan mempraktekkan suatu teori, metode, dan hal lain untuk mencapai tujuan tertentu dan untuk suatu kepentingan yang diinginkan oleh suatu kelompok atau golongan yang telah terencana dan tersusun sebelumnya. Adanya program yang dilaksanakan, yaitu:

1. Adanya kelompok target, yaitu masyarakat yang menjadi sasaran dan diharapkan menerima manfaat dan program tersebut.
2. Adanya pelaksanaan, pengelolaan, pelaksanaan maupun penanggung jawab dalam pengelolaan, pelaksanaan maupun pengawasan dari proses penerapan tersebut.

(http:/internetsebagaisumberbelajar.blogspot.com/2010/07/pengertianpenerapan.html, diakses 21 September 2016)

Berdasarkan pengertian penerapan menurut beberapa ahli dan sumber, dapat disimpulkan bahwa penerapan merupakan penggunaan ide, aturan, teori, dan metode dalam keadaan nyata untuk mencapai tujuan tertentu dan untuki suatu kepentingan yang telah terencana dan tersusun sebelumnya. Dalam penelitian ini peneliti ingin menerapkan teknik *water marbling* pada tekstil berdasarkan teori dan metode yang sesuai dengan prosedur pembuatan dengan menggunakan bahan baku yang terdapat di Indonesia.

2.2.2 Pengertian *Water Marbling*

Water Marbling adalah metode mendesain diatas permukaan air, yang dapat menghasilkan pola yang sama pada kertas atau pada media lain seperti batu. Pola yang dihasilkan dari warna yang mengambang di atas permukaan air biasa atau larutan kental yang sesuai dengan ukuran, dan kemudian dengan hati-hati dipindahkan ke permukaan yang mudah menyerap, seperti kertas atau kain. Selama beberapa abad, orang telah menerapkan teknik *water marbling* untuk diberbagai permukaan. Teknik ini sering digunakan sebagai menulis kaligrafi, dan terutama pada sampul buku dan akhir sampul di penjilidan buku dan alat tulis. Bagian yang menjadi dayatarik adalah pada setiap hasil cetakan memiliki hasil desain yang unik (http://en.wikipedia.org/, diakses 28 November 2016).

Gambar 2.1 ***Marbled Paper***
(Sumber: http://en.wikipedia.org/wiki/File:Marbled_Paper.jpeg)

2.2.2.1 Sejarah *Water Marbling*

1. Sejarah di Asia Timur

Dalam perkembangan teknik *water marbling* di Asia, wilayah Asia Timur merupakan wilayah yang pertama kali diperkirakan telah menerapkan teknik *water marbling* dalam pembuatan naskah kuno.

Sebagai contoh yaitu dua lembar puisi waka yang diciptakan oleh æ s h i k Ó c h i SM i -925 uM) e yang (8 5 8 i ukuran Tinggi 20 cm, lebar 32 cm. Dengan warna perak, emas, serta berwarna, dan menggunakan tinta yang diterapkan di atas kertas *suminagashi*. Yang telah disalinan oleh Sanjurokunin Kashu dengan judul "*Thirty-Six Immortal Poets*" dan disimpan di Kuil Hongan-ji, Kyoto. Beragam naskah kuno ini, berisikan tentang contoh pada zaman dahulu hasil dari kertas *marbling* yang dikenal saat ini dengan sebutan *water marbling*. Dan telah dihadiahkan kepada Kaisar Shirakawa pada hari ulang tahun keenam puluh di 1112 Masehi (Narita, 14 dan Chambers, 13-16).

Sebagai referensi yang menarik, beberapa orang menganggap bahwa referensi tersebut merupakan bentuk dari penjelasan tentang teknik *Water Marbling* yang telah dikumpulkan dan diselesaikan pada 986 Masehi dengan judul 文 房 四 谱 (Wen Fang Si Pu) atau "*Four Treasures of the Scholar's Study*". Dan telah disunting pada abad ke-10 cendekiawan resmi yaitu Su Yijian (957-995 Masehi). Kumpulan referensi tersebut berisi tentang informasi mengenai tongkat tinta, batu tinta, kuas tinta, dan kertas Cina, yang secara kesatuan disebut empat harta penelitian. Dalam naskah tersebut juga menyebutkan bahwa jenis kertas hias disebut 流沙 箋 liu sha jian yang berarti "melayang-pasir" atau "kertas catatan mengalir-pasir" yang saat ini kertas hias tersebut dibuat di wilayah Sichuan (Su 4: 7a-8a).

Gambar 2.2 Naskah Kuno
(Sumber: http://en.wikipedia.org/wiki/File:36poets_collection_MITSUNE1.JPG)

Kertas hias ini dibuat dengan cara menarik selembar kertas yang diletakkan diatas adonan tepung yang telah difermentasi dan dicampur dengan berbagai warna, kemudian membuat desain motif bebas dan tidak teratur diatas adonan. Atau dengan cara yang kedua yaitu dibuat dengan adonan yang terbuat dari madu belalang buah, yang telah dicampur dengan minyak *croton*, kemudian diencerkan dengan menggunakan air. Dalam pembuatannya digunakan tinta hitam atau tinta berwarna. Jahe juga dibutuhkan dalam pembuatan *water marbling*,

namun jahe yang digunakan sudah dalam bentuk minyak atau yang sudah diekstrak. Kemudian minyak jahe ditambahkan pada tinta. Minyak jahe tersebut berfungsi untuk mendispersi warna, atau "menyebarkan" tinta, menurut penafsiran dari T.H. Tsien. Tuangkan tinta warna keatas permukaan adonan kemudian dengan menggunakan sikat rambut tinta dipercikan diatas tinta warna yang telah dibuat sebelumnya. Hal ini bertujuan untuk membuat partikel kecil sebagai hiasan pada desain. Biasanya desain yang dibentuk seperti manusia, awan, atau burung terbang. Setelah desain selesai, kemudian desain dipindahkan ke permukaan selembar kertas. (Tsien 94-5).

a. *Suminagashi*

1) Pengertian *Suminagashi*

Arti *Suminagashi* (sue-me-NAH-gah-shi) berasal dari kata yang berarti "tinta yang dibuat". *Suminagashi* secara harafiah berarti "tinta mengambang" atau pembuatannya. *Suminagashi* merupakan seni kuno melukis diatas permukaan air dan diyakini sebagai bentuk *marbling* tertua berasal dari Cina dan dipraktekan di Jepang pada awal abad ke-12 yang hingga hari ini prakteknya dasarnya tetap sama.

Dinar Amanda (Maurer, 1959) memberikan definisi tegas tentang *Suminagashi,* yang memfokuskan pada detail arti dalam Bahasa Jepang metode tertua dalam menghias kertas yang diberi warna oleh tinta yang mengambang dipermukaan air. Desain pada kertas ini mirip dengan *marbling*, namun prinsipnya lebih sederhana, tidak dipermukaan air yang kental untuk

permukaannya. Setetes tinta sumi (warna hitam atau indigo) dituang diatas air dan aliran tinta yang mengambang menciptakan motif gelombang. Motif ini kemudian dicetak pada kertas *washi* yang diletakkan diatas permukaan air. Secara tradisional, zat warna yang digunakan masih berasal dari alam yaitu tinta cina berwarna hitam, pawarna indigo untuk warna biru, dan pewarna dari bunga saffron yang menghasilkan warna merah.

Metode dalam menghias kertas ini sudah menjadi seni kerajinan tradisional Jepang era Meiji. Sejak zaman Meiji, corak dan warna *Suminagashi* terbatas karena pada dasarnya teknik ini sederhana, hanya menggunakan air keran dan tinta sumi berwarna hitam. Menurut Takaji Kuroda, selama sekitar 1000 tahun tidak ada perubahan pada corak yang dicapai (Kuroda, 2007).

Seiring dengan perkembangan zaman, dilakukan pengembangan dan perluasan dari metode ini hingga muncul bentuk baru dari *Suminagashi* seperti *suimonga* dan *majirozome*. Bentuk *Suminagashi* yang khas kemudian disebut dengan *Suminagashi* kakihasñiko (Kuroda, 2007).

Sejumlah unsur dari teknik ini juga mengalami perubahan sehingga muncul inovasi-inovasi hingga metode ini mengalami perluasan. Perluasan dan *Suminagashi* berada pada material, proses, dan media yang diaplikasikan. Salah satu inovasi dari metode *Suminagashi* adalah dengan dibuatnya pewarna yang dapat mengapung di air, dan dapat melekat pada media selain kertas. Hingga kini, motif *Suminagashi* dapat dijumpai pada berbagai produk dengan bermacam warna, seperti aplikasi motif *Suminagashi* pada kayu, kramik, dan kayu.

Gambar 2.3 *Suminagashi* pada Linen Rumah Tangga
(Sumber: http://suminagashi.com/wp-content/uplouds/2014/08/suminagashipillow.png)

2) Sejarah *Suminagashi*

Dinar Amanda (Wolfe, 1990) memberikan definisi tegas tentang *Suminagashi* yang merupakan seni kerajinan tradisional yang memiliki sejarah lebih dari 800 tahun yang lalu. Teknik ini dipercaya merupakan bentuk *marbling* tertua yang berasal lebih dari 2.000 tahun lalu oleh bangsa Cina, hal ini diyakini karena tinta Cina merupakan tinta yang diimpor oleh Doncho, seorang biarawan Korea pada tahun 610 dan kuas pena diimpor pada masa pemerintahan Suiko (592-628). Metode mendekorasi kertas ini kemudian dipraktekan dan dikembangkan di Jepang pada awal abad ke-12.

Banyak teori mengenai bagaimana metode dan bentuk *Suminagashi* ditemukan. Berbagai klaim telah dibuat mengenai asal muasal *Suminagashi.* Sebagian orang berpendapat bahwa bentuk awal dari *Suminagashi* berasal dari ritual meneteskan tinta sumi pada air yang secara perlahan tersebar ke permukaan, membentuk sebuah desain yang memunculkan efek beriak.

Dinar Amanda (Muira, 1991) memberikan definisi tegas bahwa pada zaman kuno, pendeta Shinto melakukan kegiatam spiritual, bermeditasi di depan

kolam selama berjam-jam bahkan berhari-hari. Sebagai cara untuk mengosongkan pikiran, mereka menerapkan tinta sumi tradisional pada permukaan air dengan kuas runcing, satu tetes pada satu waktu untuk menciptakan lingkaram konsentris, seperti bentuk gelombang yang dihasilkan batu yang jatuh dalam air. Pola rumit itu kemudian dipindahkan pada kertas beras yang kemudian disampaikan kepada kaisar, bangsawan dan shogun. Kertas ini menjadi kertas bermotif yang kemudian ditulis *Suminagashi* ini kemudian dibakar pada sebuah upacara keagamaan sebagai persembahan kepada para dewa. Hal ini merupakan kepercayaan bahwa corak beriak pada efek *Suminagashi* akan membawa doa dan pesan kepada seluruh alam semesta. Penulis Einen Miura menyatakan bahwa penemuan tertua runjuk kepada kertas dengan corak *Suminagashi* yang ditemukan dalam puisi Waka oleh Shigeharu, seorang anak dari pembuat puisi ternama di zaman Heian. Kertas ini diindikasikan sebagai jenis kertas yang dianggap berkualitas tinggi pada zaman itu.

Dinar Amanda (Narita, 1954) memberikan definisi tegas bahwa menurut legenda, pada tahun 1151 seorang pria bernama Jizaemon Hiroba dari Prefektur Nara mendapat inspirasi untuk membuat kertas *Suminagashi* setelah melakukan ritual pengabadian spiritual yang dialami di Kasuga Shrine, Prefektur Nara. Hiroba mencari tahu mengenai bagaimana menghasilkan kertas buatan tangan berkualitras tinggi yang dapat diberi motif dengan warna hitam, indigo, dan nila. Ia berpergian menjelajah keseluruh negeri untuk menemukan air terbaik yang ideal digunakan untuk membuat *Suminagashi*. Ketika sampai di Echizen, Prefektur Fukui. Ia menemukan air yang secara konsdusif khusus dapat digunakan untuk membuat *Suminagashi*. Setelah itu ia memutuskan untuk menetap disana,

dan hingga 100 tahun metode ini dirahasiakan dikalangan keluarganya, dan keluarga Hiroba masih membawa tradisi ini hingga kini. *Suminagashi* yang terbuat dari kelazimannya *Suminagashi* hanya dibuat kedua kali untuk menyatakan bahwa telah dibuat bentuk kertas *Suminagashi* sejak 1151 CE selama 55 keturunan.

Dinar Amanda (Chambers, 1991) memberikan definisi tegas bahwa *Suminagashi* telah menjadi metode kertas pencelupan buatan tangan yang dilindungi feudal hingga Restorasi Meiji pada tahun 1868. Baru pada era ini oleh keluarga Hiroba, metode tersebut disebarkan secara meluas pada public dengan meluncurkan buku dan melakukan demonstrasi serta pameran secara berkala sebagai seni kerajinan tradisional di Jepang.

3) *Suminagashi* Kontemporer

Secara tradisional, *Suminagashi* dilakukan menggunakan *sumi-ink*, namun seiringnya zaman dengan perkembangan dan perluasan dari metode ini, *Suminagashi* telah dilakukan dengan melibatkan warna yang lebih varian, zat-zat lain dan teknik-teknik baru untuk mengahasilkan bentukb *Suminagashi* yang kontemporer. Contoh dari hasil pembaruan *Suminagashi* adalah *Suimonga* dan *Majirozome*.

Suimonga adalah bentuk kontemporer dari *Suminagashi* yang ditemukan pada tahun 1984 oleh Takaji Kurode. Eksperimen ini dilakukan dengan berdasarkan dokumen dan data mengenai *Suminagashi*. *Suimonga* merupakan hasil eksperimen dengan dasar prinsip *Suminagashi*, namun menggunakan air mineral alami (bukan air keran) sebagai bahannya.

Gambar 2.4 *Suminagashi Order Pattern*
(Sumber: http://www5e.biglobe.ne.jp)

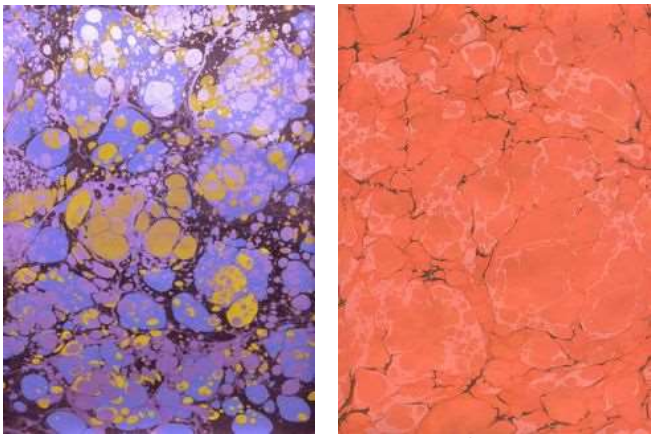
Dinar Amanda (Kuroda, 2007) memberikan definisi tegas tentang pendapat Takaji Kurode, yaitu pada prosesnya *Suimonga* tercipta oleh hasil perubahan konten dalam prosesnya. Percobaan dilakukan dengan memanfaatkan reaksi air dengan berbagai pewarna, alcohol, minyak asam dan lainnya. *Suimonga* memanfaatkan efek Marangoni untuk membentuk pola. Efek ini merupakan fenomena aliran cairan yang disebabkan oleh perbedaan persial tegangan dari permukaan cairan. Efek Marangoni dapat diterapkan untuk membentuk corak pada permukaan air secara efektif serta dilakukan campuran kandungan lain sebagai ekspansi metode.

Gambar 2.5 *Suimonga Wave Pattern*
(Sumber: http://www5e.biglobe.ne.jp)

Dinar Amanda (Kuroda, 2007) memberikan definisi tegas bahwa pada *suimonga*, terdapat varian zat warna yang digunakan dan zat lain untuk mencapai corak tertentu. Teknik ini merupakan adaptasi dari prinsip *Suminagashi* namun tetap dikatakan sebagai bentuk seni yang berdiri sendiri. Corak yanhg dihasilkan memiliki tiga bentuk corak teratur, gelombang, dan tidak beraturan. Pada tahun 2001, *Suimonga* ditetapkan sebagai ñSeni kerajin departemen Asosiasi Kerajinan Tradisional.

Gambar 2.6 *Suimonga Chaos Pattern*
(Sumber: http://www5e.biglobe.ne.jp)

Dinar Amanda (Kuroba, 2007) memberikan definisi tegas tentang bentuk baru dari teknik *Suminagashi* yaitu *Majirozome*. Seperti *suimonga*, teknik ini merupakan pengembangan dengan memasukan unsur lain dalam bahan melukis diatas air. Pengembangan ini diterapkan pada tahun 1999 oleh Kuroba. Corak yang timbul akan tampak pada permukaan air 1-3 detik setelah permukaan air diberi pewarna bubuk. Efek corak yang dihasilkan lebih bersifat halus.



Gambar 2.7 Dua Bentuk Motif *Majirozome*
(Sumber: http://www5e.biglobe.ne.jp)

Dengan banyaknya pengembangan ini, menunjukan bahwa prinsip dari melukis diatas permukaan air dapat berpotensi untuk dieksplorasi bahan menggunakan cat alternative seperti cat akrilik yang mengalir dan tersebar dipermukaan air. Dengan menggunakan pengetahuan mekanika fluida dengan kesenian, pigmen dapat dikontrol diatas permukaan air untuk membuat corak sebelum kemudian mencetaknya pada selembar kertas atau media lainnya.

b. Turkist Marbling Ebru

Gambar 2.8 *Ebru* dengan motif bunga
(Sumber: http://www.turkishculture.org/traditional-arts/marbling-113.htm)

Water marbling atau disebut *ebru* di Turki, telah digunakan secara luas dalam mengikat buku dan dalam pembuatan panel kaligrafi di Turki.

Kata *Ebru* yang ada di Timur Turki, memiliki makna yang beraneka ragam, ini menunjukkan bahwa marbling telah dikenal oleh penduduk dari Asia Tengah. Asal-usul water marbling mungkin sebenarnya berasal dari China, di mana dokumen dari dinasti Tang (618-907) telah menggunakan teknik pewarnaan kertas di atas air dengan menggunakan lima warna. Sebagai contoh di abad ke 16 di era Ottoman-Turki, *ebru* muncul dalam bentuk *Battal* (batu), yaitu tanpa manipulasi apapun. Menariknya, beberapa variasi yang dikembangkan pada waktu itu, memiliki ciri khas bentuk di beberapa daerah seperti *gelgit, tarakli, hatip, Bulbul Yuvasi, çiçekli* (yang mana masing-masing desainnya yaitu datang dan pergi, disisir, bergerigi, sarang burung bulbul, berbunga, dll). Usaha yang telah dilakukan untuk mengabadikan beberapa pola utamanya dengan cara membuat sampel yang telah dibuat oleh master *marbling* saat ini dan telah dijadikan sebagai koleksi.

Teknik *Ebru* terdiri dari percikan warna yang mengandung beberapa tetes sapi-empedu ke permukaan mandi berukuran dengan *kitre* (*gum tragacanth*) di palungan. Dengan hati-hati meletakkan kertas di bak mandi, gambar mengambang di atas itu mudah ditransfer ke kertas; dengan demikian, masing-masing *ebru* adalah salah cetak baik. Untuk mendapatkan hasil *ebru* indah, salah satu kebutuhan untuk memiliki ringan tangan, rasa halus, dan pikiran yang terbuka untuk pola tak terduga membentuk di atas air. Kesabaran dan pengetahuan yang baik dari budaya tradisional merupakan ciri khas dari master ebru.

Gambar 2.9 *Ebru* motif bunga tulip
(Sumber: http://www.turkishculture.org/traditional-arts/marbling-113.htm)

Setelah 1550, pecinta buku di Eropa berharga ebru, yang kemudian dikenal sebagai 'makalah Turki'. Banyak spesimen dalam koleksi mereka dan di beberapa buku album amicorum terlihat hari ini di berbagai museum. Juga, teks-teks awal berurusan dengan ebru, seperti "Wacana pada dekorasi kertas dengan cara Turki", yang diterbitkan pada tahun 1664 oleh Athanasius Kircher di Roma, membantu untuk menyebarkan pengetahuan semacam ini seni marmer. Ada kesepakatan antara ulama yang disebut Papers Turki memainkan pengaruh warna-warni pada seni buku di Eropa (http://www.turkishculture.org/traditional-arts/marbling-113.htm, diakses 28 November 2016).

2.2.2.2 Prosedur dalam Teknik *Water Marbling*

1. Tinjauan Material

a. Zat Pewarna

Zat warna pada teknik *water marbling* merupakan zat warna khusus yang menganPdVuAnòg dña n telah diolah khusus sehing

Namun karena cat marbling hanya terdapat di negara yang mengembangkan teknik *water marbling* seperti negara Jepang dan Turki. Sehingga peneliti ingin bereksperimen dengan menggunakan Zat warna yang terdapat di Indonesia, dengan kriteria khusus yaitu dapat mengapung diatas permukaan air dan dapat menyerap pada tekstil. Berikut ini merupakan jenis zat pewarna yang digunakan:

1) Cat Akrilik

Cat akrilik terbuat dari plastik berbasis polietilen yang akan mengeras ketika kering. Berbagai macam pigmen kemudian ditambahkan ke dalam emulsi polimer akrilik untuk mendapatkan berbagai warna cat yang berbeda. Singkatnya, cat akrilik sebenarnya adalah cat plastik yang tersedia dalam bentuk pasta dan dikemas dalam semacam tube. Berbagai aditif umum ditambahkan ke cat akrilik sehingga diperoleh berbagai jenis cat dengan sifat berbeda. Sebagian aditif membuat cat lebih tebal, tipis, atau kering lebih lambat. Hal ini sangat berguna karena cat akrilik cenderung kering dengan cepat. Setelah kering, cat akrilik sulit dihapus kecuali dengan menggunakan larutan alkohol khusus. Aditif tertentu mengubah cara cat terlihat. Cat akrilik bisa dicampur dengan air hingga maksimum 30% agar tidak mengurangi kualitasnya. Mencampur dengan air akan membuat tampilan cat akrilik nampak lebih lembut dan transparan. Karena

sifatnya yang mengering dengan cepat, pastikan mengaplikasikan cat akrilik secepat mungkin. Setalah kering, cat akan susah dihapus atau dimodifikasi.

Gambar 2.9 Cat Akrilik
(Sumber: Dokumentasi pribadi)

a) Saran untuk Menggunakan Cat Akrilik

Berikut adalah beberapa saran untuk menggunakan cat akrilik:

Pastikan hanya mengambil sedikit cat pada satu waktu karena sifatnya yang mudah kering. Pastikan untuk mengeringkan kuas setelah membilasnya. Hal ini untuk mencegah tetesan air jatuh di permukaan medium dan membuatnya bernoda.

Untuk membuat agar cat terlihat buram (tidak transparan) dapat mencampur cat warna tertentu dengan warna putih atau dapat juga mencampurkan dengan sedikit air untuk mendapatkan efek transparan. Cat akrilik bisa digunakan pada media kanvas, kain, kayu, bahkan dinding. Cat ini juga bisa digunakan untuk melukis dinding. Meskipun cat akrilik (*acrylic*) tidak beracun, namun jangan pernah digunakan untuk melukis kulit.

b. Material Tekstil

a) Bahan

Pemilihan bahan kain yang akan digunakan dalam eksperimen ini dibedakan menjadi dua jenis kain, yaitu kain dengan serat alam dan sentetis. Pemilihan bahan kain juga dipilih berdasarkan tekstur, sifat, visual dan ketebalan kain yang perlu diperhatikan agar zat pewarna pada proses *water marbling* dapat terserap dengan baik.

Material tekstil yang digunakan dalam eksperimen berupa:

1) ***Catton*.** Kain yang memiliki daya serap yang baik karena terbuat dari bahan alami yaitu kapas. Pada eksperimen ini, bahan katun yang digunakan terdapat tiga jenis katun yang memiliki ketebalan yang berbeda-beda yaitu katun *twil* memiliki sifat tebal dan sedikit *stretch*, katun ima memiliki tingkat ketebala
2) ***Scuba*.** Kain ini memiliki sifat mudah kering, halus, tebal, terasa empuk, dan memiliki daya *stretch* yang baik.
3) ***Crepe* Tebal**. Bahan yang memiliki tekstur yang menimbul terlihat seperti berkeriput/berpasir, sifat bahan lentur dan tidak kaku.
4) ***Chiffon Crepe***. Kain yang sangat tipis, bersifat menerawang (*sheer*) dan lembut. Biasa dipakai sebagai lapisan luar pakaian.
5) ***Duschess*.** Kain dengan permukaan lembut namun tebal dan kaku. Ideal digunakan sebagai bahan jaket atau rok.

b) Peralatan

1) Baki, pada penelitian digunakan baki yang memiliki ukuran 25x35 cm. Baki yang dibutuhkan sebanyak dua buah, yang pertama digunakan untuk menampung media lukis (larutan dan air biasa), dan yang kedua digunakan sebagai tempat untuk membilas kain yang telah diterapkan motif teknik *water marbling*, baki berisi air biasa atau air yang telah diberi tawas.

Gambar 2. Baki
(Sumber: dokumentasi pribadi)

2) Kuas, digunakan untuk memercikan cat keatas permukaan larutan.

3) Pipet, digunakan untuk membuat tetesan pada permukaan larutan, yang kemudian tetesan tersebut akan dibentuk motif dengan menggunakan jarum.

4) Jarum, jarum yang digunakan merupakan jarum yang memiliki ukuran yang besar, digunakan untuk membentuk motif pada teknik *water marbling*.

c. Bahan Kimia

Pada teknik *water marbling* bahan utama lain yang dibutuhkan untuk seni *marbling* yaitu bahan kimia. Namun bahan ini tersedia di negara Indonesia yaitu

getah *Tragacanth*. Untuk mendapatkan suplay bahan tersebut, harus membelinya secara online. Oleh karena itu pada eksperimen ini peneliti menggunakan bahan kimia yang ada di Indonesia sebagai alternatif. Beberapa bahan kimia yang digunakan dalam eksperimen, yaitu:

1) Karagenan

Gambar 2.12 Karagenan Bubuk
(Sumber: http://1.bp.blogspot.com/carrageenan.jpg)

Karagenan adalah senyawa yang diekstraksi dari rumput laut dari Famili *Rhodophyceae* seperti *Euchema spinosum* dan *Euchema cottonii* yang terdiri dari rantai poliglikan bersulfat dengan massa molekuler (Mr) kurang lebih di atas 100.000 serta bersifat hidrokoloid. Karagenan biasanya digunakan pada makanan sebagai bahan pengental, pembuatan gel, dan emulsifikasi. Karagenan diperoleh melalui ekstraksi dari rumput laut yang dilarutkan dalam air atau larutan basa kemudian diendapkan menggunakan alkohol atau KCl. Alkohol yang digunakan terbatas pada metanol, etanol, dan isopropanol.

2) *Polivenil Asetat*

Polivinil Asetat adalah suatu senyawa polimer yang bersifat elastis. Zat ini ditemukan oleh Dr. Flitz K. dari Jerman. *Rasio hasol* hidrolisisnya berkisar antara

89 - 99 %. *Polivinil Asetat* sangat memudahkan para tukang kayu untuk mengelem kayu. Produk Lem yang dihasilkan adalah : Lem Kuning, Lem Putih dan lem dari Amerika, Lem *Elmer*. Zat ini adalah bahan baku pembuatan lem kertas, kain, dan rokok. Bila dibandingkan dengan senyawa polimer lain, Zat ini lebih fleksibel dan tidak bersifat asam. Itulah sebab, mengapa polivinil asetat dipakai untuk percetakan buku.

Gambar 2.13 Butiran *Polivinil Asetat*
(polyethylene-terephthalate-polyester-virgin-pet-raw-material)

1. **Kegunaan Polivinil Asetat :**
   a) Sebagai bahan perekat bahan - bahan berpori, terutama kayu.
   b) Sebagai perekat kertas, kain, dan rokok
   c) Dipakai dalam percetakan buku.
   d) Untuk bahan penyusun kertas dan cat.

d. Proses Pembuatan *Water Marbling*

1) **Mempersiapkan tempat yang akan digunakan.** Alasi koran pada permukaan meja dan juga di lantai sekitarnya. Serta mempersiapkan beberapa hal berikut ini :

a) Baki yang digunakan merupakan baki yang memiliki ukuran yang lebih besar daripada kain, bertujuan untuk memudahkan dalam proses pembuatan, serta baki yang memiliki pinggiran tinggi. Baki pertama akan digunakan untuk larutan (media penerapan *water marbling*).

b) Baki yang kedua juga memiliki ukuran yang lebih besar daripada kain. Baki yang kedua beriisi air yang telah ditambahkan tawas sebagai pengikat warna.

c) Tali jemuran atau rak digunakan sebagai tempat mengeringkan hasil dari teknik *water marbling*.

2) **Proses Mencampurkan Tawas dengan air hangat (*opsional*).** Tawas bersifat "tajam", yang artinya zat ini bisa membuat warna menetap pada kain. Tanpa tawas, hasil corak marmer pada kain akan kabur dan tipis. Untuk membuat larutan tawas yaitu mencampurkan 1 sendok makan (15 ml) tawas dengan air satu setengah cangkir (360 ml), kemudian aduk hingga benar-benar larut atau aduk larutan selama dua menit.

3) **Mengoleskan Kain dengan Tawas.** Tahapan bertujuan untuk membuat kain menjadi lebih mudah dalam menyerap warna dan memudahkan dalam proses *water marbling*. Caranya oleskan larutan tawas pada kain dengan spons, lakukan dengan beberapa gerakan menyapu panjang sehingga seluruh lembaran terpulas tetapi tidak sampai basah. Biarkan kain mengering (kira-kira 15-30 menit).

4) **Menuangkan Cairan Karagenan Pada Baki Kosong.** Karagenan merupakan zat yang akan ditambahan kedalam larutan yang digunakan sebagai media pembuatan *water marbling*. Larutan tersebut terdiri dari air

mineral kemudian ditambahkan *caragenan* atau *Polivenil Asestat* kemudian didiamkan selama semalaman. Setelah larutan siap untuk digunakan kemudian tuangkan kedalam baki hingga terisi kira-kira setinggi 2,5 cm. Biarkan cairan mengendap sebelum melanjutkan proses pembuatan *water marbling* dan jangan sampai terdapat gelembung pada larutan, karena akan mempengaruhi hasil dari *water marbling*.

a) Menciptakan Motif

1) **Meratakan Permukaan Cairan dengan Koran.** Agar tidak terdapat gelembung pada cairan sebaiknya sebelum proses pembuatan. Cairan diratakan terlebih dahulu, dengan cara menyapu ringan permukaan cairan menggunakan selembar kertas koran. Tahapan ini juga bertujuan untuk membuat permukaan cairan lebih tenang dan menyingkirkan butiran debu dan gelembung udara. Apabila cairan masih terdapat gelembung udara, gunakan jarum untuk memecahkan gelembung.

2) **Mencampurkan Cat dengan Minyak.** Minyak yang digunakan merupakan minyak khusus untuk cat. Cara menambahkannya yaitu dengan menggunakan cangkir atau piring, setiap warna menggunakan tempat yang berbeda. Gunakan pipet atau kuas lukis untuk meneteskan cat pada wadah yang telah disediakan dan telah terdapat cat didalamnya.

   Hampir semua merek dan warna cat akan tenggelam tanpa menyebar apabila diteteskan diatas permukaan air, oleh karena itu penambahan minyak pada cat berfungsi untuk membuat cat dapat mengambang dan menyebar diatas permukaan air.

Campurkan *gall* atau minyak setetes demi setetes kedalam wadah yang telah diberi cat. Untuk mengetahui apakah cat sudah dapat menyebar diatas permukaan larutan, dapat di coba beberapa kali hingga menghasilkan diameter cat yang menyebar di permukaan larutan kira-kira 7,5 cm. Apabila sudah mendapatkan hasil yang diinginkan berarti cat sudahdapat digunakan.

3) **Meneteskan Cat pada Cairan.** Tahapan selanjutnya adalah meneteskan cat langsung pada cairan pada baki. Untuk meneteskan satu per satu, gunakan pipet atau ujung kuas lukis. Untuk menyebarkan banyak tetesan sekaligus, gunakan seikat sedotan plastik untuk memercikan ke permukaan cairan. Ulangi langkah ini dengan beberapa warna hingga semua warna telah menyebar ke seluruh permukaan cairan.
   a) Sebagai warna dasar, warna yang digunakan adalah warna gelap dan pada setiap disain hanya menggunakan empat jenis warna.
   b) Warna yang sama yang digunakan dapat menghasilkan warna terang yang berbeda, tergantung dari seberapa banyak *gall* atau minyak yang dicampurkan.
4) **Menghias atau Membentuk Motif pada Permukaan (*opsional*).** Dalam pembuatan motif pada teknik *water marbling* alat yang digunakan merupakan benda tipis seperti tusuk gigi atau jarum dengan ukuran besar, untuk memudahkan dalam pembuatan motif. Selanjutnya membentuk motif dengan cara menarik jarum pada permukaan cairan untuk menciptakan pusaran atau pola-pola runcing. Untuk membuat pola yang paralel, gunakan sisir yang gigi-giginya renggang atau garpu plastik.

5) **Menerapkan Motif *Water Marbling* pada Tekstil.** Tahapan terakhir yaitu menerapkan motif *water marbling* pada tekstil. Caranya yaitu letakan bagian baik kain pada permukaan larutan, ratakan seluruh bagian kain sehingga tidak terdapat rongga pada larutan. Selanjutnya angkat kain dari larutan dengan cara menarik kain kearah tepi baki, guna menghilangkan larutan yang melekat pada kain. Terakhir bilas kain pada baki kedua.

2.2.3 Tekstil

2.2.3.1 Pengertian Tekstil

Tekstil berasal dari Bahasa Latin, yaitu *textiles* yang berarti menenun atau tenunan. Namun secara umum, tekstil diartikan sebagai sebuah barang atau benda yang bahan bakunya berasal dari serat, misalnya kapas, polyester, dan rayon, yang dipintal (*spinning*) menjadi benang kemudian dianyam, ditenun (*weaving*), atau dirajut (*knitting*) menjadi kain yang setelah dilakukan penyempurnaan (*finishing*) digunakan untuk bahan utama busana (Noor Fitrihana, 2011).

Tekstil merupakan bahan utama untuk berbagai kebutuhan manusia. Tekstil dibutuhkan manusia sejak lahir hingga masuk keliang kubur. Produksi tekstil mayoritas dibuat untuk kebutuhan busana. Selain itu, tekstil juga banyak dimanfaatkan untuk kebutuhan interior rumah tangga, mebel, interior kendaraan, dan berbagai kebutuhan industry. Penggunaan tekstil yang begitu luas membuat industry tekstil menjadi industry nonmigas penghasil devisa terbesar bagi negara.

Dilihat dari proses produksinya, yang dimaksud dengan tekstil adalah bahan-bahan berupa serat, benang, dan kain. Berbagai bahan tekstil diolah menjadi produk tekstil, seperti pakaian jadi, interior, komponen industry, dan

berbagai kerajinan. Pengetahuan tentang tekstil sangat berguna bagi setiap orang agar memiliki kemampuan untuk dapat memilih, membuat, menggunakan, dan merawat berbagai produk tekstil yang dibutuhkan dalam aktivitas sehari-hari. Selain itu, pengetahuan bahan dan teknologi tekstil menjadi kurikulum wajib di berbagai sekolah desain atau tata busana, teknologi tekstil, dan kerajinan.

2.2.3.2 Sifat-Sifat Serat Tekstil

Serat adalah benda yang panjangnya ratusan hingga ribuan kali dibandingkan diameternya. Serat merupakan bahan baku yang paling utama untuk tekstil. Tidak semua jenis serat dapat diproses menjadi produk tekstil. Oleh karena itu, agar dapat diolah menjadi produk tekstil, serat harus memiliki sifat-sifat sebagai berikut:

1. **Perbandingan Panjang dan Lebar yang Besar**

   Serat harus memiliki perbandingan panjang dan lebar yang cukup besar. Umumnya serat tekstil memiliki panjang serat sebesar ratusan hingga ribuan kali dibandingkan lebarnya.

2. **Kekuatan yang Cukup**

   Kekuatan serat didefinisikan sebagai kemampuan serat menahan suatu tarikan atau renggangan. Kekuatan serat merupakan factor penunjang langsung terhadap kekuatan produksi akhir, baik berbentuk benang maupun dalam bentuk kain. Apabila sifat lainnya tetap, maka makin kuat serat makin kuat pula benang atau kainnya. Serat yang kuat memiliki sifat lebih kaku. Oleh karena itu, untuk membuat kain yang mempunyai rabaan lembut disarankan agar menggunakan serat yang kekuatannya sedang.

3. Fleksibilitas Tinggi

Serat harus memiliki fleksibelitas yang tinggi. Fleksibelitas (kelenturan) tersebut sangat penting dalam membentuk draperi atau jatuhnya bahan tekstil saat digunakan untuk berbagai jenis produk

4. Bersifat Elastil dan Mulur

Elastis adalah kemampuan serat untuk kembali ke bentuk semula setelah mengalami tarikan. Serat tekstil biasanya memiliki sifat elastis dan mulur. Kain dari serat yang memiliki sifat elastis baik, biasanya stabilitas dimensinya juga baik dan tahan kusut. Serat buatan dapat diatur derajat mulur dan elastisitasnya sewaktu pembuatan serat.

5. Berpilin atau Bergelombang

Beberapa serat alam mempunyai pilin sejak masa pertumbuhan yang disebut pilin asli. Serat kapas memiliki pilin asli sekitar 155 per inci-600 per inci. Pilin tersebut dapat dilihat dengan mikrokop. Sementara itu, serat wol memiliki gelombang tersebut mempunyai pengaruh terhadap daya kohesi antarserat sehingga dapat menghasilkan benang yang ruah (*lofty*). Serat buatan dapat pula diberi gelombang yang mana pembuatannya dilakukan secara mekanik.

6. Memiliki Daya Serap Tinggi

Hampir semua serat dapat menyerap dan melepaskan uap air (higroskopis) sampai batas tertentu. Biasanya serat-serat *higroskopis* lebih banyak dipilih karena serat tersebut lebih nyaman dipakai. Serat yang

sedikit menyerap uap air disebut *hidrofob*. Serat *hidrofob* dalam keadaan basah dan kering memiliki sifat yang sama, yaitu cepat kering dan tidak menyusut.

7. Tahan Terhadap Sinar dan Panas

Setiap serat harus memiliki ketahanan terhadap sinar dan panas, khususnya terhadap pengaruh sinar matahari atau panas ketika dilakukan penyetrikaan pada suhu tertentu.

8. Tidak Rusak dalam Pencucian

Salah satu syarat serat tekstil yang baik adalah tidak mudah rusak ketika dicuci, baik rusak secara struktur serat, warna, maupun, maupun zat-zat penyempurnaannya. Perawatan umum bahan tekstil adalah melalui proses pencucian, penyetrikaan, dan penyimpanan.

9. Tersedia dalam Jumlah Banyak

Serat tekstil hendaknya tersedia dalam jumlah banyak atau dapat dibudidayakan secara massal. Hal ini karena untuk membuat produk tekstil diperlukan jumlah serat yang sangat banyak.

10. Tahan terhadap Zat Kimia Tertentu

Serat tekstil harus memiliki ketahanan terhadap zat kimia tertentu, misalnya alkali atau asam. Hal ini diperlukan karena untuk membuat, menggunakan, dan merawat bahan tekstil yang siap pakai dibutuhkan proses penyempurnaan menggunakan zat-zat kimia.

Adanya beberapa persyaratan terhadap menyebabkan tidak semua jenis serat dapat dibuat bahan tekstil sebagai bahan bahu untuk busana. Beberapa jenis serat yang dapat digunakan untuk membuat busana dapat diklarifikasikan dalam dua kelompok sebagai berikut.

1. **Serat berdasarkan sumbernya dapat dibedakan sebagai berikut.**
   a. **Serat alam**, yaitu serat nabati (kapas, jute, sisal, rosela, dan sabut), serat hewani (wol, sutera, unta, alpaca, dan vicuna), serta mineral (asbes dan logam).
   b. **Serat buatan**, yaitu serat semisintetis (rayon viskosa, kaseina, dan logam) serta serat sintetis (polyester dan akrilat).
2. **Jenis serat berdasarkan ukurannya adalah sebagai berikut.**
   a. **Serat pendek** (*staple fiber*), yaitu serat yang ukurannya pendek atau serat panjang yang dipotong-potong pendek. Semua serat alam, selain sutera, berbentuk *staple* dan serat sintetis atau buatan yang dibuat *staple*.
   b. **Serat panjang** (*filament*), yaitu serat yang ukurannya panjang tanpa putus hingga puluhan meter bahkan ratusan meter, misalnya sutera, polyester, nilon, dan rayon.

2.2.3.3 Proses Serat Menjadi Bahan Busana

Apabila busana ditinjau secara *integrated*, tidak hanya sekedar suatu proses membuat busana untuk kebutuhan sehari-hari saja, tetapi akan menunjukan pembuatan busana yang tidak semudah dan sesederhana seperti yang dibayangkan masyarakat pada umumnya.

Secara umum proses serat menjadi produk tekstil dapat dijelaskan melalui Tabel 2.1. Berdasarkan data pada tabel 2.1 dapat diketahui bahwa untuk mempoduksi tekstil dibutuhkan suatu penguasaan yang mendalam tentang teknologi mekanik, *thermal*, dan kimia sehingga diperoleh produk tekstil yang berkualitas.

Tabel 2.1 Proses Serat menjadi Produk Tekstil (Noor Fitrihana, 2011)

Proses Produksi	Teknologi		Hasil
	Mekanik	kimia	
Serat alam	Pertanian (kapas, jute, dan linen) Peternakan (sutera dan wol)	Pupuk organic dan pupuk nonorganik	Serat alam, misalnya sutera, kapas, wol, jute, linen, dan sisal
Serat sintetis	Pemintalan leleh Pemintalan kering Pemintalan basah	Polimerisasi	Filament, misalnya serat polyester, nilon, rayon, dan benang nilon
Benang, yaitu bahan serat alam dan serat campuran dalam bentuk serat pendek (*staple*)	Pemintalan, yaitu mesin *blowing,carding, drawing,* dan *ring spinning* (system rotor)	Tidak membutuhkan zat kimia secara signifikan	Benang kapas, benang sutera, benang wol, serta benang campuran (alam dan sintetis)
Kain tenun atau rajut	Mesin penganjian, yaitu mesin *warping*, mesin cucuk, mesin tenun, mesin rajut, mesin tenun *jacquard*, dan *dobby*	Proses penganjian dengan kanji sintetis dan kanji alam	Kain *grey* tenun dan kain rajut
Kain *nonwovwn*	Mesin kempa (mesin pres)	Resin, kimia analisis, kimia organic, dan polimer	Kain *nonwovwn*, misalnya kulit sintetis

Pewarnaan (pencelupan dan pengecapan)	Mesin cap (*screen printing*) serta mesin celup (*padding, jigger box*, dan *jet dyeing*)	Teknologi zat warna, kimia tekstil, obat bantu, kimia fisika, dan kimia analisis	Kain berwarna dan kain bermotif
Penyempurnaan (*finishing*) sebagian proses dilakukan sebelum proses pewarnaan (proses bakar bulu, *desizing*, *bleaching*, dan *scouring*)	Mesin penyempurnaan bakar bulu *desizin,bleaching, scouring,* pemasakan, merserisasi, mesin sanforis, *spreading, heat setting*, anti air, dan anti susut	Kimia tekstil, resin bioteknologi, kimia organic, kimia fisika, dan kimia analisis	Kain halus, kain berkilau langsai, serta kain khusus (antiapi dan antiair)
Pakaian jadi	Mesin jahit, pasang kancing, mesin potong, dan mesin pres	Tidak ada proses kimia secara signifikan, selain proses *washing effect*	Kemeja dan celana

Kualitas bahan tekstil dapat dilihat dari asal serat, konstruksi, kekuatan, kelangsaian, pegangan, ketahanan warna, ketahanan susut, ketahanan kusut, dan sifat-sifat lain yang sesuai dengan kebutuhan penggunanya. Kualitas bahan tekstil juga ditentukan oleh factor sifat asal bahannya (jenis serat) dan hasil rekayasa teknologi melalui proses penyempurnaan tekstil (*finishing*). Melalui hal tersebut dapat dihasilkan kain yang memiliki sifat unggul, baik bersifat sementara (setelah satu hingga beberapa kali pencucian) maupun permanen. Teknologi *finishing* yang semakin maju memungkinkan para pengusaha melakukan beberapa terobosan, antara lain membuat kain yang mirip dengan sutra (sutra tiruan), melakukan pencampuran serat alam dan serat sintetis sehingga menghasilkan kain yang

sifatnya lebih baik, serta memberi efek kilau, warna kilap, dan langsai. Sifat-sifat kain tersebut ada yang permanen (tidak hilang setelah dicuci) ataupun nonpermanent (hilang setelah dicuci beberapa kali).

2.2.3.4 Karakteristik Bahan Tekstil

Bahan tekstil dapat berupa serat, benang, atau kain. Untuk membuat busana digunakan bahan tekstil berupa kain. Pengenalan karakteristik kain sangat dibutuhkan untuk perancangan dan pembuatan busana. Berikut ini beberapa factor yang mempengaruhi karakteristik dan sifat-sifat kain.

1. Jenis dan komposisi serat

Jenis serat dan komposisi serat yang menyusun kain sangat memengaruhi sifat-sifat kain terutama untuk daya serap atau kemampuan menyerap keringat, ketahanan kusut, ketahanan susut, kekuatan warna, kekuatan bahan, elastisitas, ketahanan cuci, dan cara-cara perawatan bahan. Berdasarkan jenis serat dankomposisinya, bahan tekstil dapat dikategorikan sebagai berikut.

a. Serat Selulosa 100%

Serat dari selulosa disebut pula serat nabati. Serat selulosa yang sering dikenal adalah serat kapas yang sering disebut dengan kain katun. Semua serat selulosa berasal dari berbagai macam tumbuhan. Namun, untuk kebutuhan industry busana, biasanya digunakan serat kapas. Sedangkan, serat-serat lainnya, seperti rami, hanya digunakan untuk bahan campuran atau subsitusi pada serat kapas. Dewasa ini juga telah

dikembangkan kain yang berasal dari serat nanas, serat rami, dan serat tumbuhan lainnya meskipun belum menjangkau pasar yang luas.

Sifat utama serat selulosa adalah menyerap keringat dan lembut sehingga terasa dingin saat menempel di kulit, sedikit kaku, serta tahan terhdap suhu panas setrika yang tinggi. Bahan dari serat selulosa sangat cocok digunakan untuk busana sehari-hari atau busana kasual.

Gambar: 2.14 Tanaman kapas
(Sumber:https://ae01.alicdn.com/kf/cotton-b.jpg)

b. Serat Sintetis

Serat sintetis umumnya digunakan untuk membuat kain yang berkilau dengan kelangsaian dan elastisitas yang baik. Serat sintetis yang digunakan untuk bahan busana adalah polyester. Hal ini karena polyester dapat diolah dan diregenerasikan menjadi berbagai jenis kain dengan sifat-sifat khusus bahkan dapat menyerupai sutera.

Selain polyester, serat sintetis yang biasa digunakan sebagai bahan busana adalah nilon dengan berbagai proses regenerasinya sehingga memiliki sifat-sifat yang dibutuhkan untuk membuat busana khusus.

Sifat dasar serat sintetis adalah tidak menyerap air, sedangkan untuk sifat-sifat lainnya dapat direkayasa karena merupakan serat buatan sehingga serat sintetis ini dapat bersifat lembut, elastis, berdraperi bagus, dan berkilau. Serat sintetis cocok digunakan untuk bahan busana *high fashion* atau adibusana.

Gambar 2.15 Butiran *Polyester*
(Sumber: https://sc01.alicdn.com/polyethylene-terephthalate-polyester-virgin-pet-raw-material.jpg)

c. Serat Semisintetis

Pada kategori ini serat semisintetis yang banyak digunakan adalah rayon. Serat rayon memiliki karakteristik seperti serat selulosa. Banyak varian serat rayon dari bahan viskosa (*viscose*), asetat, dan yang terakhir dikenal adalah serat modal.

Bahan dasar penyusun serat semisintetis adalah serat selulosa. Dengan demikian, serat semisintetis memiliki sifat seperti serat selulosa, yaitu menyerap air bahkan sifat-sifatnya dapat melebihi sifat serat selulosa. Oleh karena itu, bahkan semisintetis ini sangat cocok untuk bahan busana sehari-hari.

d. Serat Protein

Serat protein yang paling popular adalah sutra dan wol. Sutra berbentuk serat filament, sedangkan wol berbentuk *staple*. Bahan-bahan sutra banyak digunakan untuk bahan membuat busana wanita, sedangkan wol sering digunakan untuk bahan membuat busana pria dan membuat sweter.

Gambar 2.16 Kepompong dan Ulat Sutra
(Sumber:
https://s.kaskus.id/r540x540/images/2014/07/05/6410409_20140705081644009 4.png)

Serat protein memiliki sifat menyerap air, lembut, dan draperinya sangat bagus. Serat protein cocok digunakan untuk bahan membuat adibusana, busana formal, dan busana kerja.

e. Serat Campuran

Serat campuran merupakan serat untuk membuat bahan yang tersusun atas dua serat atau lebih. Bahan yang tersusun atas dua serat, misalnya serat campuran polyester dengan kapas, polyester dengan rayon, polyester dengan *lycra*, dan kapas dengan *lycra*. Sedangkan, bahan yang memiliki komposisi tiga jenis serat adalah rayon dengan kapas, polyester

dengan rayon atau kapas dengan polyester, serta polyester, *lycra*, dengan rayon.

Bahan dari serat campuran memiliki sifat sesuai dengan karakteristik tiap-tiap serat penyususnnya. Oleh karena itu, bahan dari serat campuran dapat digunakan untuk membuat berbagai jenis busana (Noor Fitrihana, 2011).

2.2.4 Kriteria Pewarnaan pada Tekstil

Proses pewarnaan pada bahan tekstil salah satunya yaitu proses pencelupan. Pencelupan yaitu pemberian warna pada bahan tekstil secara merata dengan warna yang sama pada seluruh bahan tekstil dengan 3 komponen bahan utama yaitu zat warna, air dan obat bantu.

Proses pencelupan dapat dilakukan pada bahan tekstil baik masih berupa serat, benang ataupun kain. Pencelupan pada serat biasanya dilakukan untuk menghasilkan motif atau komposisi warna pada benang ataupun kain yang komposisi warna/motif tersebut bukan dari hasil pencapan namun efek warna yang ditimbulkan oleh campuran seratnya. Pencelupan pada benang dilakukan untuk memberi warna pada benang dan jika benang tersebut ditenun akan menghasilkan kain yang memiliki komposisi warna /corak tertentu dari susunan dan persilangan benang lusi dan pakan. Misalnya corak yang ada pada sarung, lurik, baju kotak - kotak, kain kasur, kain selimut bergaris dsb. Pencelupan pada kain dilakukan untuk mewarnai kain secara merata dengan warna yang sama pada seluruh kain. Proses pencelupan juga dapat menimbulkan motif/corak tertentu jika kain/benang tersusun atas dua jenis atau lebih serat yang berbeda karena masing

masing jenis serat memiliki kemampuan celup dan efek warna yang berbeda beda terhadap satu jenis zat warna yang digunakan.

Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan proses pencelupan bahan tekstil, yaitu:

1. Suhu
2. Pengadukan
3. Bentuk dan ukuran molekul zat warna
4. Kesadahan air
5. Keadaan/kondisi bahan tekstil yang akan docelup (bahan yang akan dicelupkan harus sudah memenuhi persyaratan untuk diproses celup/sudah di pre-treatment. Baik buruknya hasil dari proses pre-treatment tersebut secara langsung akan mempengaruhi kualitas hasil pencelupan).

Banyak jenis zat warna yang dapat digunakan untuk proses pencelupan, begitu juga dengan seratnya. Untuk itu, sifat-sifat dan cara pemakaian dari zat warna dan serat perlu diketahui agar dapat memperoleh hasil pencelupan yang baik.

Proses pencelupan dapat dikerjakan pada bak celup terbuka dan tertutup, tergantung dari jenis serat yang akan diwarnai. Pada setiap akhir proses pencelupan selalu disertai dengan proses pencucian dan pengeringan. Pencucian dilakukan dengan maksud untuk menghiangkan sisa-sisa zat warna yang hanya menempel pada bahan dan sisa-sisa obat bantu.

Zat Warna adalah semua zat berwarna yang mempunyai kemampuan untuk mencelup serat tekstil dan mudah dihilangkan kembali

Syarat-syarat zat warna:

1. Mudah larut dalam zat pelarutnya (umumnya air)
2. Mudah masuk ke dalam bahan
3. Stabil berada di dalam bahan
4. Mempunyai gugus penimbul warna (chromofor), misalnya: Azo (N=N), Nitrozo (No), Nitro (No2), antrakwinon (=O)
5. Mempunyai gugus afinitas terhadap serat tekstil (auxsochrom), misalnya pengikat ------amino (NH), hidroksil (OH)

Faktor-faktor Pemilihan Zat Warna:

1. Jenis serat yang akan diwarnai
2. Tahan luntur warna yang akan diinginkan
3. Peralatan produksi yang tersedia
4. Macam warna yang dipilih dan warna-warna yang ada di dalam jenis zat warna.

2.2.5 Trend Warna 2017

1. *Primrose Yello*

Gambar 2.17 Design From Vogue
(Sumber http://www.fashionisers.com/trends/spring-summer-2017-color-trends/)

Jika kuning pada musim sebelumnya adalah *Spicy Mustard*, pada musim ini *Primrose Yellow* yang akan menjadi salah satu tren warna *Spring/ Summer 2017* dan dengan alasan tertentu. Kuning bersifat menyegarkan dan membangkitkan semangat ini berhubungan dengan menghangatkan kerang dari hati kita, begitu cerah dan menyenangkan. Kita akan beranggapan bahwa *primrose* merupakan bunga indah untuk menerangi *spring/ summer 2017* sebagai acuan banyak waktu.

2. *Lapis Blue*

Gambar 2.18 Design From Vogue
(Sumber http://www.fashionisers.com/trends/spring-summer-2017-color-trends/)

Lapis Blue adalah warna alami dari *lazuli* batu lapis, warna biru ini, seolah-olah menyala dari dalam, membuat cantik musim semi 2017 tren warna lain.

3. *Island Paradise Aqua Blue*

Gambar 2.19 Design From Vogue
(Sumber http://www.fashionisers.com/trends/spring-summer-2017-color-trends/)

Island Paradise, naungan menyegarkan aqua, berdiri di posisi 5 pada daftar tren warna musim panas 2017 dengan kekuatannya untuk panggilan ke pikiran beberapa pengaturan tropis. Ini warna biru yang menyegarkan dengan beberapa nada hijau kemungkinan untuk sepenuhnya membuka beberapa kain yang indah untuk menciptakan ilusi aqua.

4. *Pale Dogwood Pink*

Gambar 2.20 Design From Vogue
(Sumber http://www.fashionisers.com/trends/spring-summer-2017-color-trends/)

Pale Dogwood pada tren warna *Spring/Summer 2017*, merah muda diredam netral ini, sehalus bunga, adalah permainan untuk membungkus pemakainya dengan beberapa kepolosan cantik dan kemurnian terutama bila digunakan dalam pakaian monokromatik.

5. *Ethereal White*

Gambar 2.21 Design From Vogue
(Sumber http://www.fashionisers.com/trends/spring-summer-2017-color-trends/)

Setiap kali melihat warna putih, warna putih membawa kepada perasaan kemurnian, kepolosan dan cahaya.

6. *Timeless Black*

Gambar 2.22 Design From Vogue
(Sumber http://www.fashionisers.com/trends/spring-summer-2017-color-trends/)

Warna paling universal, tidak peduli di mana kita berada, menikmati musim semi sinar matahari atau gemetar dengan musim dingin, karya hitam

sempurna untuk musim apapun dan untuk setiap kesempatan. Tidak heran bahwa kita telah menyertakan hitam dalam daftar tren warna musim semi 2017.

7. *Passionate Red*

Gambar 2.23 Design From Vogue
(Sumber http://www.fashionisers.com/trends/spring-summer-2017-color-trends/)

Merah tidak untuk setiap wanita *wallflower*. Wanita dengan masa lalu - di sini adalah yang terbaik mengisi untuk fashion merah. Sebagai acuan baru-baru ini menunjukkan ditargetkan *fatales femme* bergairah juga, sehingga membentuk tren warna *Spring /Summer 20017*.

BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Tujuan Operasional Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh dan menganalisis data mengenai penerapan teknik *water marbling* pada tekstil, dengan menggunakan bahan-bahan yang terdapat di Indonesia, namun tetap sesuai dengan prosedur pembuatan *water marbling*.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Gedung H, Program Studi Pendidikan Tata Busana, Universitas Negeri Jakarta. Waktu penelitian dimulai pada bulan Januari 2016.

3.3 Metode Penelitian

Metode penelitian ini merupakan cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu (Sugiono, kualitatif, 2010:6). Penelitian kualitatif masih bersifat sementara, tentative dan akan berkembang/berganti setelah peneliti berada dilapangan. Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen dengan analisis data kualitatif. Metode penelitian Eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh *treatment* (perlakuan) tertentu. Eksperimen yang digunakan pada penelitian ini adalah *factorial design*. Percobaan yang terdiri atas dua/lebih variable Independen. Tujuannya adalah untuk mengetahui bagaimana hasil dari penerapan teknik *water marbling* pada tekstil dengan menggunakan bahan-bahan yang terdapat di Indonesia namun tetap dengan prosedur pada teknik pembuatan *water marbling*.

Menurut Sugiyono, penelitian kualitatif adalah penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah. Kemudian data yang diperoleh dianalisa secara kualitatif, guna mendapatkan pemahaman menyeluruh dan mendalam tentang fenomena yang diteliti. Peneliti menggunakan pendekatan kualitatif karena dengan menggunakan pendekatan ini peneliti dapat menggali informasi yang mendalam mengenai penerapan teknik *water marbling* pada tektil.

3.4 Fokus Penelitian

Pada penelitian ini fokus *water marbling* adalah pada Tekstilò, Sub fokus penelitian ini poin-poin yang berkaitan dengan alat dan bahan yang akan digunakan pada penerapan teknik *water marbling*.

Tabel 3.1 Lembar Pengamatan

FOKUS	SUB FOKUS	SUB-SUB FOKUS
• Penerapan Teknik *Water Marbling* pada Tekstil	• Bahan baku yang digunakan pada teknik *Water Marbling*	a. Kain (serat polyester dan serat alam) b. Bahan kimia
	• Alat-alat yang digunakan pada teknik *Water Marbling*	a. Alat untuk pembuatan motif *Water Marbling*.
	• Prosedur pembuatan *Water Marbling*	a. Proses *Water Marbling* b. Pembentukan motif.

3.5 Teknik Pengumpulan dan Perekaman Data

3.5.1 Prosedur Pengumpulan Data

1. Wawancara

Wawancara adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antara pewawancara dengan responden menggunakan alat yang dinamakan *interview guide* (panduan wawancara) (Moh. Nazir 2005:194).

Wawancara yang digunakan adalah wawancara semiterstruktur yaitu jenis wawancara yang termasuk kategori *in-depth interview*, di mana dalam pelaksanaannya lebih bebas bila dibandingkan dengan wawancara terstruktur. Tujuan dari wawancara jenis ini adalah untuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka, dimana pihak yang diajak wawancara diminta pendapat, dan ide-idenya tentang hasil penelitian (Prof. Dr. Sugiyono, 2015:233).

Dalam penelitian ini teknik yang digunakan adalah teknik wawancara semitersruktur, dengan cara melakukan wawancara ada atau tanpa menggunakan pedoman (guide), guna mendapatkan masukan berupa pendapat dan ide mengenai hasil dari penerapan teknik *water marbling* pada tekstil, yang mana material yang digunakan merupakan bahan-bahan yang terdapat di Indonesia.

2. Observasi

Observasi atau pengamatan adalah kegiatan pemusatan perhatian terhadap suatu objek dengan menggunakan saluran alat indra. Observasi dapat dilakukan melalui penglihatan, penciuman, pendengaran, perabaan, dan pengecapan. Hal ini bisa disebut dengan pengamatan langsung. Dalam penelitian ini, observasi yang digunakan adalah observasi tak berstruktur. Observasi tidak berstruktur adalah

observasi yang tidak dipersiapkan secara sistematis tentang apa yang akan diobservasi. Dalam melakukan pengamatan, penelitian ini tidak menggunakan instrument penelitian yang telah baku, tetapi berupa pedoman atau prosedur dalam teknik *water marbling*. Dalam penelitian dapat dilakukan pengamatan bebas, mencatat hal yang menarik, melakukan analisis dan kemudian dibuat kesimpulan (Prof. Dr. Sugiyono, 2015:228).

3. Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variable yang berupa catatan transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda, dan sebagainya (Suharsimi Arikunto 2006: 231). Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumentasi dapat berupa tulisan atau gambar dari seseorang. Studi documenter merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik (Prof. Nana Syaodih Sukmadinata, 2005:221).

3.5.2 Perekaman Data

Perekaman terdiri atas beberapa data yaitu: 1. Mempersiapkan material yang dibutuhkan, 2. Mempersiapkan media yang akan digunakan, 3. Langkah-langkah dalam memercikan cat pada media, 4. Langkah-langkah dalam pembuatan motif, 5. Penarapan hasil *water marbling* pada tekstil.

3.5.2.1 Tahap Pelaksanaan I (Dengan menggunakan larutan sebagai media)

1. Tahap pertama, mempersiapkan material yang digunakan

Alat dan bahan yang digunakan dapat dilihat pada tabel dan gambar-gambar berikut ini:

1.	Kompor	
2.	Baskom Persegi	
3.	Ember	
4.	Panci	
5.	Sendok	

6.	Kuas	
7.	Cat Akrilik	
8.	Gelas Aqua	
9.	Pipet	
10.	Jarum besar	
11.	Polivenil Alcohol	

12.	Kain	

2. Tahap II, Mempersiapkan media yang akan digunakan

Pada tahap pelaksanaan I, media yang akan digunakan dalam penerapan teknik *water marbling* adalah dengan menambahkan air dengan bahan kimia yaitu *Polivinil Alcohol*. *Polivinil Alcohol* berfungsi sebagai pengental air, berikut ini langkah-langkah pembuatan media *Water Marbling*:

No.	Gambar	Keterangan
1.	Masak 500 ml air, hingga suhu mencapai 80º.	
2.	Tambahkan *Polivinil Alcohol* sebanyak 5 sendok makan. Kemudian aduk hingga *Polivinil Alcohol* larut dalam air, ± 20-30 menit dengan api kecil.	

3.	Matikan kompor, dan tuangkan larutan kedalam baskom.	
4.	Diamkan larutan selama 30 menit sampai larutan dingin atau sampai tidak mengeluarkan uap. Larutan siap untuk digunakan.	

3. Tahap III, Langkah-langkah dalam memercikan cat pada media

No.	Gambar	Keterangan
1.	Sebelum digunakan, larutan harus disapu terlebih dahulu dengan menggunakan kertas, agar tidak terdapat gelembung dan kotoran pada permukaannya.	
2.	Pertama, percikan cat akrilik yang berwarna gelap atau hitam sebagai dasar.	

3.	Kemudian percikan atau teteskan secara perlahan warna yang lebih terang.	
4.	Terakhir teteskan cat akrilik warna merah.	

4. Tahap IV, Langkah-langkah dalam pembuatan motif

No.	Gambar	Keterangan
1.	Dengan menggunakan jarum ukuran besar, seret motif secara vertikal dari kiri ke kanan, dari atas sampai bawah.	
2.	Kemudian seret motif secara horizontal.	

3.	Seret motif hingga membentuk abstrak.	

5. Tahap V, Penarapan hasil *water marbling* pada tekstil.

No.	Gambar	Keterangan
1.	Setelah motif selesai dibentuk, letakan kain pada permukaan larutan *water marbling*.	
2.	Kemudian angkat dan masukan kedalam ember berisi air bersih, untuk menghilangkan larutan yang menempel.	

3.5.2.2 Tahap Pelaksanaan II (Dengan menggunakan air mineral hangat sebagai media)

1. Tahap pertama, mempersiapkan material yang digunakan

Alat dan bahan yang digunakan dapat dilihat pada tabel dan gambar-gambar berikut ini:

1.	Kompor	
2.	Baskom Persegi	
3.	Ember	
4.	Panci	
5.	Kuas	
6.	Cat Akrilik	

7.	Gelas Aqua	
8.	Pipet	
9.	Jarum besar	
10.	Kain	

2. Tahap II, Mempersiapkan media yang akan digunakan

Pada tahap pelaksanaan II, media yang akan digunakan dalam penerapan teknik *water marbling* adalah dengan menggunakan air mineral yang dipanaskan sampai mencapai suhu ±35ºC atau dalam keadaan hangat.

3. Tahap III, Langkah-langkah dalam memercikan cat pada media

No.	Gambar	Keterangan
1.	Sebelum digunakan, media air dibersihkan terlebih dahulu dengan menggunakan kertas, agar kotoran pada permukaannya.	
2.	Pertama, mulai teteskan cat dengan menggunakan kuas, secara bergantian hitam, putih.	
3.	Apabila cat mulai menyebar, percikan cat dengan menggunakan dua kuas.	
4.	Percikan cat keseluruh permukaan air.	

4. Tahap IV, Langkah-langkah dalam pembuatan motif

Pola motif yang dihasilkan dari tahapan ini, cenderung memiliki bentuk motif yang sangat abstrak, dan hasil motifnya tidak dapat diulang, karena keadaan air yang tidak stabil, sehingga berpengaruh pada motif *water marbling* yang dihasilkan.

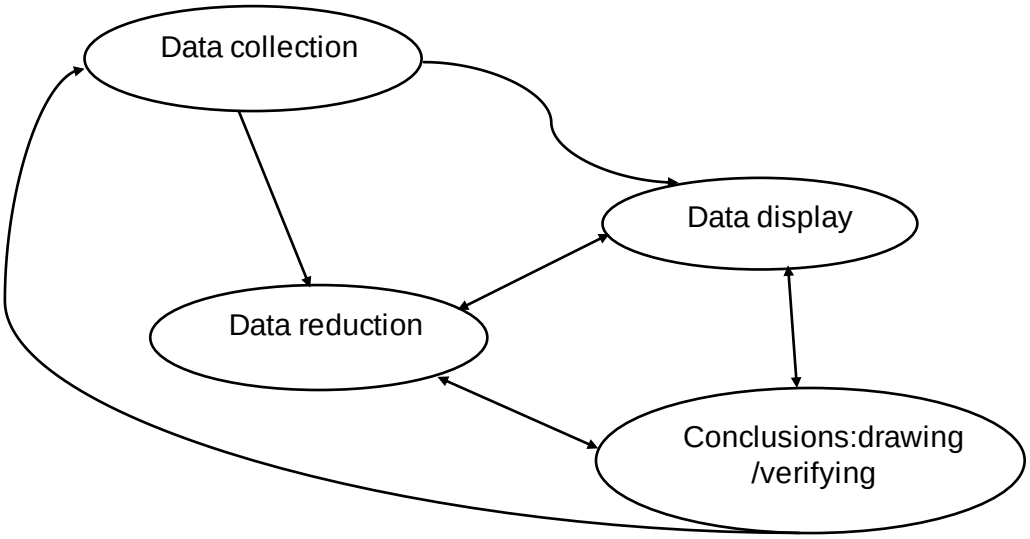
5. Tahap V, Penarapan hasil *water marbling* pada tekstil.

No.	Gambar	Keterangan
1.	Setelah motif selesai dibentuk, letakan kain pada permukaan air media *water marbling*.	
2.	Kemudian angkat dan masukan kedalam ember berisi air bersih, untuk menghilangkan larutan yang menempel.	

3.6 Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisis data kualitatif, karena penelitian ini dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung dalam periode tertentu. Milles dan Hubberman (1984), mengungkapkan bahwa aktivitas dalam analisis data

kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus pada setiap tahapan penelitian sehingga sampai tuntas dan datanya jenuh. Aktivitas dalam analisis, yaitu *data reduction, data display,* dan *conclusion drawing/verification*.



Gambar 3.1 Komponen dalam Analisis Data (*Interactive model*)
Sumber: Sugiyono, 2012: 338

1. *Data Reduction* (Reduksi Data)

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya sehingga akan memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya dan mencarinya bila diperlukan.

2. *Data Display* (Penyajian Data)

Milles dan Hubberman (1984) menyatakan, yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif. Penyajian data akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami.

3. *Conclusion Drawing*/Verification

Mengambil kesimpulan merupakan analisis lanjutan dari reduksi data, dan penyajian data sehingga dapat disimpulkan dan peneliti masih berpeluang menerima masukan. Penarikan kesimpulan sementara masih diuji kembali oleh triangulasi agar kebenaran ilmiah dapat dicapai.

3.7 Pemeriksaan Keabsahan Data

Dalam teknik pengujian data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kriteria kredibilitas (validitas internal), yaitu salah satu ukuran tentang kebenaran data yang dikumpulkan, dimana dalam penelitian kualitatif disebut dengan istilah validitas internal. Kredibilitas dalam penelitian kualitatif menggambarkan kecocokan konsep penelitian dengan konsep yang ada pada hasil penelitian. Untuk mencapai hal tersebut, berikut ini adalah tahapan-tahapan yang harus dilakukan oleh peneliti, yaitu:

1) Triangulasi

Triangulasi merupakan pengumpulan data yang bersifat menggabungkan beberapa teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada. Bila peneliti melakukan data yang sekaligus menguji kredibilitas data, yaitu: mengecek kredibilitas data dengan teknik pengumpulan data dari berbagai sumber data (Sugiyono, 2008:241). Dengan mengacu kepada Denzim (1978), maka pelaksanaan teknis dari langkah pengujian keabsahan data ini akan memanfaatkan peneliti, sumber, metode, dan teori. Dalam penelitian digunakan triangulasi sumber, metode, dan teori. Menurut Staiback (1998), tujuan dari triangulasi bukan untuk mencari kebeneran tentang beberapa fenomena, tetapi lebih kepada

peningkatan pemahaman penelitian terhadap apa yang telah ditemukan. Teknik triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu teknik triangulasi dengan sumber data.

2) Peningkatan Ketekunan

Dengan meningkatkan ketekunan, maka peneliti dapat melakukan pengecekan kembali apakah data yang telah ditemukan itu salah atau tidak. Demikian juga dengan meningkatkan ketekunan maka, peneliti dapat memberikan deskripsi data yang akurat dan sistematis tentang apa yang diamati.

Sebagai bekal peneliti untuk meningkatkan ketekunan adalah dengan cara membaca berbagai referensi buku maupun hasil penelitian atau dokumentasi-dokumentasi yang terkait dengan temuan yang diteliti. Dengan membaca maka wawasan peneliti akan semakin luas dan tajam, sehingga dapat digunakan untuk memeriksa data yang ditemukan itu benar/dipercaya atau tidak (Prof. Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif R&D, 2015: 272). Teknik ini digunakan untuk menemukan ciri-ciri dan unsur-unsur dalam situasi yang sangat relevan dengan fokus penelitian yang sedang dicari dan kemudian memusatkan diri pada hal-hal tersebut secara rinci.

Melalui teknik ini, peneliti mengadakan pengamatan dengan teliti dan rinci secara kesinambungan terhadap pengelolaan penerapan teknik *water marbling* pada tekstil. Melalui teknik ini juga peneliti sengaja ikut terlibat keseluruhan dalam kegiatan eksperimen penerapan teknik *water marbling* pada tekstil.

3) Menggunakan Bahan Referensi

Yang dimaksud dengan bahan referensi di sini adalah adanya pendukung untuk membuktikan data yang telah ditemukan oleh peneliti. Dalam laporan penelitian, sebaiknya data-data yang dikemukakan perlu dilengkapi dengan foto-foto atau dokumen autentik, sehingga menjadi lebih dapat dipercaya. Pada penelitian ini data pendukungnya merupakan foto-foto pada setiap prosedur pembuatan *water marbling*.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Temuan-Temuan Penelitian

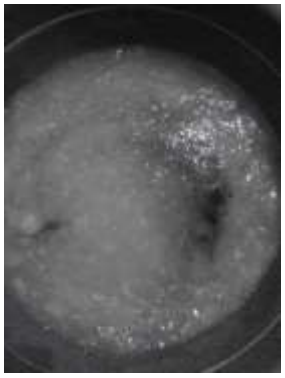
Pada proses penelitian, peneliti membuat beberapa tahapan percobaan dalam penerapan teknik *water marbling* pada kain sebelum mendapatkan hasil yang sesuai dengan kriteria teknik *water marbling*. Adapun percobaan yang dilakukan peneliti adalah dengan mencari bahan baku, alat-alat, prosedur pembuatan *water marbling*.

4.1.1 Pemilihan Bahan Baku

Dalam pemilihan bahan baku pada teknik *water marbling*, peneliti mencoba menerapkan teknik *water marbling* pada beberapa media penerapan, yaitu dengan menambahkan bahan kimia pada air, bahan kimia yang digunakan merupakan bahan kimia yang dapat mengentalkan air. Peneliti memilih menggunakan media penerapan dengan tambahan *polivinil asetat* dan media air biasa tanpa penambahan zat kimia. Bahan kimia tersebut dipilih karena memiliki kriteria media penerapan yang sesuai dengan teknik *water marbling* yang telah berkembang di negara Turki (*Turkish art of marbling* atau *ebru*), yaitu berupa larutan kental namun cat yang dipercikan diatas permukaan masih dapat menyebar dan dapat dibentuk motif diatas permukaannya. Sedangkan penggunaan air biasa sebagai media penerapan dipilih karena pada teknik *water marbling* yang telah berkembang di jepang (*Suminagashi*), menggunakan air biasa sebagai media penerapannya. Pemilihan bahan kimia ini dilakukan setelah melalui proses

melarutkan beberapa bahan kimia pada air. Peneliti melarutkan bahan kimia dengan proses pengolahan yang sama.

(Air dengan *Polivinil Asetat*)


(Air dengan Karagenan)

(Air dengan Gelatin Sapi)

Gambar 4.1 Perbedaan hasil bahan kimia yang telah dilarutkan dengan air
(Sumber: Dokumentasi pribadi)

Selain penggunaan bahan kimia sebagai media penerapan, bahan kimia juga digunakan sebagai pengikat warna atau memperkuat warna pada kain. Bahan kimia tersebut yaitu Alumunium Sulfat atau Alum. Alum dilarutkan dalam air dengan menggunakan air panas, kemudian kain direndam selama beberapa menit dan setelahnya kain dijemur sampai kering. Selain itu penambahan alum juga digunakan untuk merendam hasil jadi kain yang telah melalui teknik *water marbling*. Pada penelitian ini hasil dari penerapan teknik *water marbling* di bagi menjadi dua jenis kain, yaitu kain yang menggunakan alum dan kain yang tidak menggunakan alum. Berdasarkan hasil penelitian terdapat perbedaan pada warna kain yang telah melalui teknik *water marbling*. Hasil jadi teknik *water marbling* pada kain yang menggunakan tawas, warna pada motif sangat pekat dan jelas dibandingkan hasil jadi pada kain yang tidak menggunakan tawas warna motifnya sedikit memudar.

(menggunakan alum, dengan media larutan)

(tanpa alum, dengan media larutan)

(menggunakan alum, media air hangat)

(tanpa alum, media air hangat)

Gambar 4.2 Perbedaan hasil pada kain yang menggunakan dan tanpa menggunakan alum
(Sumber: Dokumentasi pribadi)

Pada penelitian ini juga hal yang sangat mempengaruhi hasil jadi pada penerapan teknik *water marbling* yaitu jenis kain yang digunakan. Jenis kain yang digunakan pada penelitian ini dibedakan menjadi dua jenis kain yaitu kain dengan serat alam dan serat sintetis. Pada setiap jenis serat peneliti memilih tiga macam kain yang memiliki sifat dan karakter kain yang berbeda-beda, dengan tujuan agar dapat dilihat perbedaan dari hasil jadi pada penerapan teknik *water marbling*. Pada serat alam bahan yang digunakan merupakan bahan katun yang memiliki perbedaan pada tingkat ketebalannya, yaitu katun *twil*, katun ima dan katun mori. Sedangkan serat sintetis bahan yang digunakan yaitu bahan *scuba* yang memiliki

sifat lentur dan bertekstur lembut, *duschess* yang memiliki sifat berkilau dan tebal, dan yang terakhir kain *crepe* yang memiliki tekstur kasar pada permukaan kainnya. Hasil jadi pada keenam macam bahan dengan dua jenis serat kain, setelah melalui teknik *water marbling* hasil yang di dapat berbeda-beda pada setiap bahannya. Pada bahan katun motif yang terbentuk terlihat kasar (terdapat bentuk bergerigi pada motifnya), warna pada kain memudar tidak sesuai dengan warna cat pada media penerapan. Sedangkan pada serat sintetis ketiga bahan dapat menyerap warna cat pada media penerapan dengan baik, warna pada kain terlihat lebih jelas dan pekat.

(Serat sintetis, *crepe* tebal)

(Serat sintetis, *Duschess*)

(Serat sintetis, *Scuba*)

(Serat alam, katun mori)

(Serat alam, katun ima)

(Serat alam, katun *twil*)

Gambar 4.3 Perbedaan hasil jadi pada keenam macam bahan yang berbeda
(Sumber: Dokumentasi pribadi)

4.1.2 Pemilihan Alat-Alat yang Digunakan

Dalam proses penerapan teknik *water marbling* alat-alat yang digunakan tidak jauh berbeda dengan alat-alat yang digunakan pada teknik *water marbling* yang telah berkembang di negara turki dan jepang, hanya saja alat-alat yang digunakan pada saat penelitian lebih sederhana atau dengan ukuran kecil. Seperti wadah yang digunakan, peneliti menggunakan wadah dengan ukuran 25x35 cm. Selain itu alat yang digunakan lainnya adalah kuas yang digunakan untuk memercikan cat pada permukaan media penerapan, pipet digunakan untuk meneteskan cat warna, jarum dengan ukuran besar digunakan untuk membentuk motif, baskom berisi air digunakan untuk membilas hasil jadi kain.

4.1.3 Prosedur Pembuatan *Water Marbling*

Dalam prosedur pembuatan *water marbling,* peneliti membedakan prosedur pembuatan menjadi beberapa bagian, yaitu berdasarkan suhu air yang digunakan sebagai media penerapan, media yang digunakan sebagai media penerapan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh atau tidak, serta untuk mendapatkan hasil yang baik sesuai dengan kriteria *water marbling*.

4.1.3.1 Prosedur Pembuatan *Water Marbling* Berdasarkan Suhu Air yang Digunakan Sebagai Media Penerapan

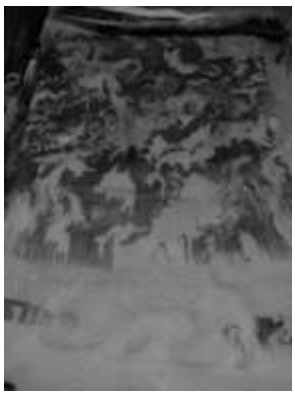
Pada prosedur pembuatan teknik *water marbling* yang telah berkembang di negara Jepang atau *Suminagashi,* media penerapan yang digunakan adalah air biasa. Pada penelitian ini peneliti melakukan 3 kali percobaan dengan menggunakan suhu air yang berbeda-beda, pertama dengan menggunakan air

panas atau suhu air sekitar >50^{o}C, yang kedua dengan menggunakan air hangat atau suhu air berkisaran antara 35-50^{o}C, dan yang ketiga dengan menggunakan air dingin atau suhu air sekitar <35^{o}C. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan pada suhu air yang digunakan, dan untuk mengetahui hasil yang baik sesuai dengan kriteria teknik *water marbling*.

Berdasarkan hasil penelitian dengan media penerapan menggunakan air panas teknik *water marbling* dapat diterapkan dengan baik karena cat akrilik yang dipercikan di atas permukaan media dapat mengambang dan menyebar ke seluruh permukaan air. Hanya saja motif yang dihasilkan terlalu rapat atau warna gelap lebih mendominasi motif. Serta pada saat cat dipercikan diatas permukaan air, cat yang mengambang terus bergerak atau media air tidak stabil karena dipengaruhi uap dari air panas. Hal ini mempengaruhi hasil jadi pada kain, karena motif yang telah terbentuk di atas permukaan air pada saat diterapkan kekain hasilnya berbeda. Berikut ini hasil jadi pada bahan yang berbeda-beda serta pada bahan yang menggunakan dan tanpa menggunakan alum dengan media penerapan menggunakan air panas:

Tabel 4.1 Perbandingan Motif pada Media Penerapan dan Setelah Diterapkan pada Kain yang Tidak Menggunakan Alum (Air Panas).

Nama Bahan	Motif Pada Permukaan Air	Pada saat diterapkan di kain
Crepe		

Duschess		
Scuba		
Katun *Twil*		
Katun Ima		

Katun Mori		

Tabel 4.2 Perbandingan Motif pada Media Penerapan dan Setelah Diterapkan pada Kain yang Menggunakan Alum (Air Panas).

Nama Bahan	Motif Pada Permukaan Air	Pada saat diterapkan di kain
Crepe		
Duschess		

Scuba		
Katun *Twil*		
Katun Ima		
Katun Mori		

Selanjutnya pada hasil penelitian dengan media penerapan menggunakan air hangat teknik *water marbling* dapat diterapkan dengan baik karena cat akrilik yang dipercikan di atas permukaan media dapat mengambang dan menyebar ke seluruh permukaan air. Motif yang dihasilkan pun terbentuk dengan baik, kombinasi antara warna gelap dan warna terang membentuk motif yang sesuai dengan hasil dari teknik *Suminagashi*. Serta pada saat cat dipercikan diatas permukaan air, cat yang mengambang tidak terlalu banyak mengalami perubahan pada saat di terapkan ke kain karena air tidak terlalu mengalami pergerakan karena uap dari air hangat sudah mulai menghilang. Hal ini menyebabkan motif pada kain sesuai dengan motif pada media permukaan air. Berikut ini hasil jadi pada bahan yang berbeda-beda serta pada bahan yang menggunakan dan tanpa menggunakan alum dengan media penerapan menggunakan air hangat:

Tabel 4.3 Perbandingan Motif pada Media Penerapan dan Setelah Diterapkan pada Kain Tidak Menggunakan Alum (Air Hangat).

Nama Bahan	Motif Pada Permukaan Air	Pada saat diterapkan di kain
Crepe		

Duschess		
Scuba		
Katun *Twil*		
Katun Ima		

Katun Mori		

Tabel 4.4 Perbandingan Motif pada Media Penerapan dan Setelah Diterapkan pada Kain yang Menggunakan Alum (Air Hangat).

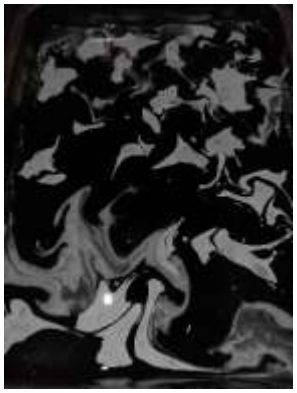
Nama Bahan	Motif Pada Permukaan Air	Pada saat diterapkan di kain
Crepe		
Duschess		

Scuba		
Katun *Twil*		
Katun Ima		
Katun Mori		

Terakhir pada hasil penelitian dengan media penerapan menggunakan air dingin teknik *water marbling* dapat diterapkan dengan baik karena cat akrilik yang dipercikan di atas permukaan media dapat mengambang dan menyebar ke seluruh permukaan air. Sama halnya pada media penerapan menggunakan air panas motif yang dihasilkan motif yang dihasilkan terlalu rapat atau warna gelap lebih mendominasi motif. Namun pada saat cat dipercikan diatas permukaan air, sama seperti media penerapan dengan menggunakan air dingin cat yang mengambang tidak terlalu banyak mengalami perubahan pada saat di terapkan ke kain karena air tidak terlalu mengalami pergerakan karena sudah tidak ada uap air. Hal ini menyebabkan motif pada kain sesuai dengan motif pada media permukaan air. Berikut ini hasil jadi pada bahan yang berbeda-beda serta pada bahan yang menggunakan dan tanpa menggunakan alum dengan media penerapan menggunakan air hangat:

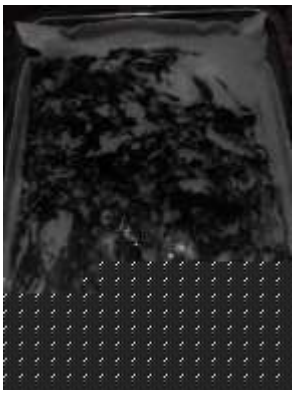
Tabel 4.5 Perbandingan Motif pada Media Penerapan dan Setelah Diterapkan pada Kain Tidak Menggunakan Alum (Air Dingin).

Nama Bahan	Motif Pada Permukaan Air	Pada saat diterapkan di kain
Crepe		

Duschess		
Scuba		
Katun *Twil*		
Katun Ima		

Katun Mori		

Tabel 4.6 Perbandingan Motif pada Media Penerapan dan Setelah Diterapkan pada Kain yang Menggunakan Alum (Air Dingin).

Nama Bahan	Motif Pada Permukaan Air	Pada saat diterapkan di kain
Crepe		
Duschess		