

## **WATER SOLUBLE EMBROIDERY DENGAN MEMANFAATKAN LIMBAH BENANG BORDIR**

**Hanny Dio Cynthiane<sup>1)</sup> dan Dra. Urip Wahyuningsih, M.Pd.<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>Mahasiswa S1 Pendidikan Tata Busana, Fakultas Teknik

Universitas Negeri Surabaya

<sup>2)</sup>Dosen Pembimbing Tata Busana Jurusan PKK, Fakultas Teknik,

Universitas Negeri Surabaya

e-mail: [channydio@gmail.com](mailto:channydio@gmail.com)<sup>1)</sup>, [uripwahyuningsih@unesa.ac.id](mailto:uripwahyuningsih@unesa.ac.id)<sup>2)</sup>

**ABSTRAK**— *Water soluble embroidery merupakan teknik membuat ragam hias dengan berbagai macam setik bordir yang dilakukan di atas medium stabilizer yang berupa lembaran plastik water soluble. Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengetahui hasil jadi water soluble embroidery dengan memanfaatkan limbah benang bordir menggunakan setik lurus, setik esek, setik pasir, dan setik loncat. 2) mengetahui jenis setik bordir terbaik pada hasil jadi water soluble embroidery dengan memanfaatkan limbah benang bordir dilihat dari aspek setik bordir, desain, dan hasil jadi water soluble embroidery. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Metode pengumpulan data menggunakan metode observasi, dengan instrumen penelitian yang menggunakan lembar observasi. Pengumpulan data dilakukan dengan melibatkan 30 observer yang terdiri dari 3 dosen ahli Program Studi Pendidikan Tata Busana dan 27 mahasiswa Program Studi S1 Tata Busana yang sudah memprogram mata kuliah Bordir. Berdasarkan hasil analisis data hasil jadi water soluble embroidery dengan memanfaatkan limbah benang bordir yang ditinjau dari aspek setik bordir, aspek desain, dan aspek hasil jadi pada water soluble embroidery menggunakan setik lurus, setik esek, setik pasir dan setik loncat termasuk dalam kategori baik. Sehingga, dari tiga aspek yang dinilai (aspek setik bordir, desain, dan hasil jadi water soluble embroidery) diketahui hasil setik bordir terbaik dari empat setik bordir yang digunakan pada water soluble embroidery adalah setik loncat.*

**Kata Kunci:** *Bordir, Hasil jadi water soluble embroidery, Water Soluble Embroidery*

**ABSTRACT**— *Water soluble embroidery is a manipulating fabric that use embroidery stitches on a stabilizer called water soluble plastic. This research aims to 1) determine the result of water soluble embroidery utilizing embroidery yarn's waste that use straight stitch, triple run stitch, sand stitch, and jump stitch. 2) determine the best embroidery's stitch of water soluble embroidery utilizing embroidery yarn's waste that be observed from some aspects such as the embroidery stitch, the design and the results of water soluble embroidery . This research is a quantitative descriptive research. Data collecting method using observation and the instrument is using observation sheet that involving 30 observers consists of*

*3 expert lectures majoring in fashion study program and 27 university student from fahion study program that have been programing Embroidery subject. Based on data analysis, the results of water soluble embroidery utilizing embroidery yarn's waste that be observed from embroidery stitch's aspect, design's aspect, and the result of embroidery's aspect using straight stitch, triple run stitch, sand stitch, and jump stitch categorized good. So, the best embroidery's stitch of water soluble embroidery reviewed from all aspects (embroidery stitch's aspect, the design's aspect and the results of water soluble embroidery's aspect) is the one that using jump stitch.*

**Keywords:** *Embroidery, The result of water soluble embroidery, Water soluble embroidery*

### **I. PENDAHULUAN**

Industri *fashion* pernah disorot sebagai penyumbang tetap adanya kerusakan lingkungan global dan isu sosial (Kozlowski dkk, 2014). Salah satu permasalahan lingkungan yang terjadi adalah menumpuknya limbah yang tidak mudah terurai dan tidak dapat terurai di alam, yaitu limbah tekstil berbahan dasar sintesis. Limbah tekstil merupakan limbah atau buangan yang dihasilkan dari berbagai proses pembuatan tekstil/garmen seperti pengelantangan, pewarnaan, dan lain sebagainya yang berasal dari industri *fashion*.

Limbah tekstil dikategorikan menjadi tiga jenis, yaitu limbah padat, limbah cair dan limbah gas. Dari ketiga kategori tersebut, tidak semua jenis limbahnya dapat dimanfaatkan kembali. Limbah tekstil yang dapat dimanfaatkan kembali adalah limbah padat berupa sisa kain, pita, benang dan lain sebagainya. Dari bahan-bahan tersebut dapat digunakan dalam pembuatan kerajinan tangan. Tidak seperti kain perca yang sudah banyak dimanfaatkan kembali untuk membuat kerajinan, limbah benang hampir tidak pernah dimanfaatkan. Limbah benang banyak ditemui di industri *fashion*, salah satunya pada rumah produksi bordir.

Dari survei yang diberikan pada beberapa rumah bordir di Surabaya, Sidoarjo dan Bangil, Pasuruan menyatakan bahwa limbah benang bordir yang dihasilkan langsung dibuang. Hal ini dapat menyebabkan kerusakan lingkungan apabila tidak ada penanganan terhadap limbah benang bordir dalam jangka panjang. Karena beberapa limbah benang bordir yang dihasilkan berbahan dasar sintetis dan tidak dapat terurai di alam. Penanggulangan masalah ini dapat dilakukan dengan menciptakan inovasi kerajinan atau manipulating fabric berbahan dasar limbah benang bordir. salah satunya yaitu membuat manipulating fabric berupa *water soluble embroidery*.

*Water soluble* adalah polimer plastik yang dapat larut dalam air dengan kisaran suhu tertentu dan bersifat *biodegradable*, yaitu dapat membusuk dengan bantuan mikroorganisme (Soni dan Saiyad, 2011). Polimer tersebut dibuat sedemikian rupa sehingga berbentuk lembaran plastik atau kantong plastik yang berifat ramah lingkungan. Jenis plastik ini dikelompokkan menjadi dua, yaitu *starch-based polymers* dan *additive based polymers*. *Starch-based polymers* terbuat dari bahan-bahan alami berupa zat tepung yang berasal dari jagung, kentang, gandum, singkong, dan lain sebagainya. Polimer plastik ini sudah dapat terurai dalam kurun waktu sekitar 180 hari. Sedangkan *additive based polymers* terbuat dari campuran bahan alami dan zat aditif. Polimer plastik ini membutuhkan waktu enam bulan hingga lima tahun untuk dapat terurai (Soni dan Saiyad, 2011). Dalam pembuatan *water soluble embroidery*, *water soluble plastic* berfungsi sebagai stabiliser atau media pembuatan bordir. Stabilizer adalah media yang digunakan sebagai penahan saat pengerjaan bordir dan berfungsi mencegah hasil bordir dari kerutan atau kemuluran selama proses bordir berlangsung, serta membantu setikan untuk tetap utuh (Bernina, 2014). Stabilizer ada bermacam-macam, diantaranya adalah *cut-away stabilizer*, *tear-away stabilizer*, *wash-away stabilizer* dan *heat-away stabilizer*.

Kata *embroidery* atau bordir berasal dari bahasa Inggris, memiliki arti sebagai suatu kerajinan ragam hias (untuk aksesoris bermacam busana) yang menitikberatkan pada keindahan dan komposisi warna benang pada medium bordir seperti kain, yang dibuat dengan alat bantu mesin jahit (jahit bordir) atau mesin bordir komputer (Suhersono, 2005:7). Dalam proses pembuatannya, bordir mesin memiliki beberapa macam setik dasar. Menurut Syahrul (2010:43), setik dasar bordir mesin terdiri dari empat macam, yaitu setik lurus, setik esek, setik pasir dan setik loncat. Setik lurus merupakan setik bordir yang paling dasar berupa setik lurus mengikuti gambar motif yang serupa dengan setik

jahit biasa. Setik esek berupa setik lurus yang dilakukan berulang mengikuti gambar motif. Setik pasir adalah setik yang berupa lingkaran-lingkaran kecil seperti bentuk pasir. Sedangkan setik loncat adalah setik yang dibuat dengan meloncatkan jarum ke arah kanan lalu kiri maupun sebaliknya yang dibuat rapat dan mengikuti gambar motif sehingga terbentuk volume pada motif yang dibuat (Syahrul, 2010:43).

Dari pengertian tentang *water soluble* dan *embroidery* (bordir) diatas, dapat dijabarkan bahwa *water soluble embroidery* merupakan teknik menghias kain dengan berbagai macam setik bordir yang dilakukan di atas medium stabilizer yang berupa lembaran plastik *water soluble*. Stabilizer yang digunakan penulis merupakan *wash-away stabilizer*, sedangkan plastik yang digunakan penulis adalah plastik *water soluble* dengan jenis *starch-based polymers* yang berbahan dasar *Cassava starch* atau zat tepung singkong, serta menggunakan limbah benang bordir sebagai bahan pengisi *water soluble embroidery*. Setelah dilakukan kegiatan bordir di atas plastik *water soluble*, hasil jadi bordir tersebut direndam ke dalam air panas bersuhu 70°-90° Celcius untuk melarutkan stabilizer sehingga tercipta kreasi kain (*manipulating fabric*) berupa *water soluble embroidery*.

Pembuatan *water soluble embroidery* menggunakan setikan dasar bordir dengan memanfaatkan limbah benang bordir digunakan untuk mengetahui hasil jadi *water soluble embroidery* terbaik dilihat dari aspek setik bordir, desain, dan hasil jadi *water soluble embroidery*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil jadi *water soluble embroidery* dengan memanfaatkan limbah benang bordir menggunakan setik lurus, setik esek, setik pasir, dan setik loncat; dan mengetahui jenis setik bordir terbaik pada hasil jadi *water soluble embroidery* dengan memanfaatkan limbah benang bordir dilihat dari aspek setik bordir, desain, dan hasil jadi *water soluble embroidery*.

## II. METODE PENELITIAN

### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dipakai adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian ini merupakan penelitian yang memiliki perincian teratur dan terstruktur yang dipakai untuk meneliti sampel populasi terpilih menggunakan instrumen penelitian, dan analisis data yang bersifat kuantitatif (Sugiyono, 2017:8). Pendekatan deskriptif bertujuan untuk menggambarkan objek dan hasil penelitian yang

terkumpul dari para observer (Sugiyono, 2013:29). Penggunaan metode penelitian kuantitatif bertujuan untuk menyelidiki dan mengamati hasil jadi penerapan *water soluble embroidery* yang ditinjau dari aspek kerapian, keserasian dan kreativitas, dengan memanfaatkan perhitungan data selaku acuan untuk menguraikan hasil yang sudah diamati dalam bentuk penjelasan tertulis.

#### B. Lokasi dan Waktu Penelitian

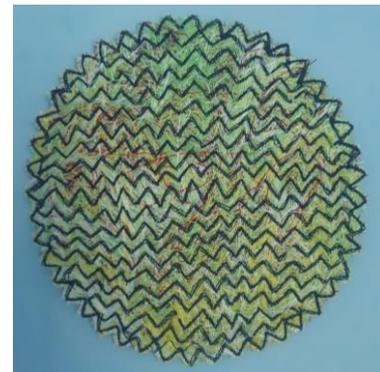
Penelitian dilakukan di Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya. Sedangkan waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Maret sampai bulan Oktober tahun 2020.

#### C. Objek Penelitian

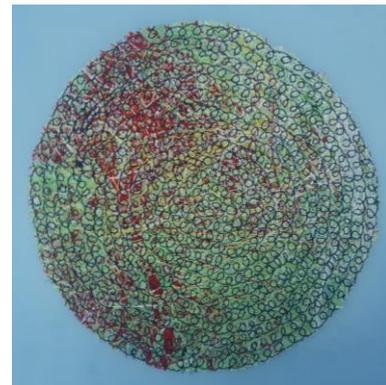
Objek penelitian yang diteliti ialah hasil jadi *water soluble embroidery* menggunakan setik bordir dengan isian limbah benang bordir yang ditinjau dari aspek setik bordir, aspek desain, dan aspek hasil jadi *water soluble embroidery*. Aspek setik bordir yang diteliti pada *water soluble embroidery* antara lain adalah kerapian dan kerataan setikan, ada atau tidaknya kerutan pada setikan, ada atau tidaknya gumpalan benang dan bersih atau tidaknya sisa *water soluble embroidery*. Untuk aspek desain yang diteliti pada *water soluble embroidery* antara lain adalah keserasian bahan, keserasian warna, keserasian ukuran motif dan pemilihan motif bordir. Sedangkan aspek hasil jadi yang diteliti pada *water soluble embroidery* antara lain adalah keunikan, pemilihan perpaduan bahan, originalitas dan inovasi dalam penggunaan bahan isian *water soluble embroidery*. Berikut adalah dokumentasi hasil jadi *water soluble embroidery* dengan memanfaatkan limbah benang bordir menggunakan setik lurus, setik esek, setik pasir dan setik loncat:



Gambar. 1. Hasil Jadi *Water Soluble Embroidery* Menggunakan Setik Lurus



Gambar. 2. Hasil Jadi *Water Soluble Embroidery* Menggunakan Setik Esek



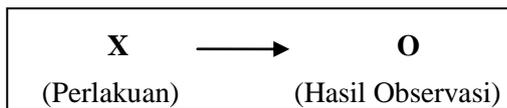
Gambar. 3. Hasil Jadi *Water Soluble Embroidery* Menggunakan Setik Pasir



Gambar. 4. Hasil Jadi *Water Soluble Embroidery* Menggunakan Setik Loncat

#### D. Desain Penelitian

Desain penelitian diartikan sebagai pengumpulan dan analisis data yang dirancang untuk menghindari adanya hal-hal tidak berkaitan saat melakukan pengambilan data penelitian (Nazir, 2009:84). Desain penelitian yang dipakai ialah *One shot case study*, merupakan desain penelitian yang diterapkan pada sebuah grup yang diberi perlakuan satu kali kemudian hasilnya diobservasi (Arikunto, 2013:91). Dalam penelitian ini perlakuan diadakan sebanyak satu kali dari observasi yang telah dilakukan (Sugiyono, 2013:110). Pola *One case study* adalah sebagai berikut:



#### E. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data digunakan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan peneliti untuk memperkuat jalannya sebuah penelitian dan membentuk keterangan dan kenyataan dari obyek penelitian sehingga didapatkan kesimpulan yang obyektif (Sugiyono, 2009:144). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi, yang merupakan pengamatan mencakup aktivitas pemfokusan terhadap suatu objek dengan memanfaatkan seluruh alat indera (Arikunto, 2013:199). Dalam proses observasi, peneliti mengamati hasil jadi *water soluble embroidery* yang ditinjau dari aspek setik bordir, desain, dan hasil jadi *water soluble embroidery*.

Metode observasi pada penelitian ini dipakai untuk mengetahui hasil jadi *water soluble embroidery* menggunakan 4 macam setik dasar bordir yang berbeda (setik lurus, setik esek, setik pasir, dan setik loncat) oleh 3 observer ahli, yaitu 3 dosen program studi tata busana dan 27 observer terlatih.

#### F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ialah alat ukur seperti tes, kuisisioner, lembar wawancara dan lembar observasi yang dipakai oleh peneliti untuk mengakumulasi data penelitiannya (Sugiyono, 2017:156). Instrumen penelitian yang dipakai adalah Lembar Observasi. Lembar observasi berisi tentang aspek-aspek yang akan dinilai seperti aspek setik bordir, aspek desain, dan aspek hasil jadi *water soluble embroidery* dengan penjabaran seperti yang telah dijelaskan pada objek penelitian. Dalam penelitian ini, instrumen penelitian telah divalidasi oleh 2 orang dosen ahli program studi tata busana dan 1 orang *fashion designer* yang berkiprah di bidang bordir.

#### G. Teknik Analisis Data

Analisis data yakni aktivitas yang dilakukan sesudah data dari semua responden atau data yang lainnya terakumulasi (Sugiyono, 2009:147). Perhitungan setiap aspek dalam penelitian ini diamati menggunakan rumus nilai rata-rata (*mean*). Perhitungan ini dipakai guna mencari data hasil jawaban responden pada masing-masing prototype *water soluble embroidery*. Rumus yang digunakan menurut Arikunto (2013:298) adalah sebagai berikut:

$\text{Nilai mean} = \frac{\text{Jumlah Nilai}}{\text{Jumlah Observer}}$
--

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

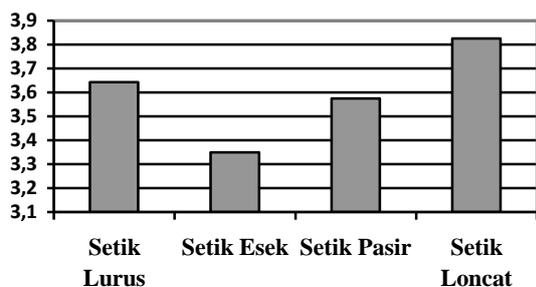
Sesuai dengan judul yaitu *Water Soluble Embroidery* Dengan Memanfaatkan Limbah Benang Bordir. Penelitian ini menggunakan 4 jenis setik dasar bordir, yaitu setik lurus, setik esek, setik pasir, dan setik loncat.

A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini merupakan data hasil respon observer yang secara langsung menelaah hasil jadi *water soluble embroidery* menggunakan isian berupa limbah benang bordir yang dilihat dari aspek setik bordir, desain, dan hasil jadi *water soluble embroidery*.

1) Hasil jadi pada *water soluble embroidery* dengan memanfaatkan limbah benang bordir ditinjau dari aspek setik bordir, aspek desain dan aspek hasil jadi *water soluble embroidery*.

a. Hasil Jadi *Water Soluble Embroidery* Menggunakan Limbah Benang Bordir Ditinjau Dari Aspek Setik Bordir

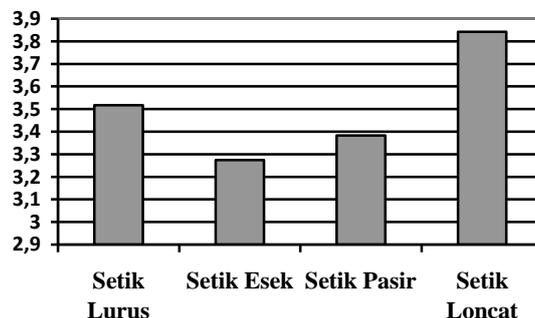


Gambar. 5. Diagram Batang Mean Hasil Jadi *Water Soluble Embroidery* Dengan Memanfaatkan Limbah Benang Bordir Ditinjau Dari Aspek Setik Bordir

Melalui diagram 1 di atas, dapat diketahui bahwa aspek setik bordir yang terlihat pada hasil jadi *water soluble embroidery* dengan memanfaatkan limbah benang bordir menggunakan setik lurus memperoleh nilai rata-rata sebanyak 3,64, untuk aspek setik bordir yang terlihat pada hasil jadi *water soluble embroidery* dengan memanfaatkan limbah benang bordir menggunakan setik esek memperoleh nilai rata-rata sebanyak 3,35, untuk aspek setik bordir yang terlihat pada hasil jadi *water soluble embroidery* dengan memanfaatkan limbah benang bordir menggunakan setik pasir memperoleh nilai rata-rata sebanyak 3,58, dan untuk aspek setik bordir yang muncul pada hasil jadi *water soluble embroidery* dengan memanfaatkan limbah benang bordir menggunakan setik loncat memperoleh nilai rata-rata sebanyak 3,83. Jadi, rata-rata dengan nilai tertinggi untuk hasil jadi *water soluble embroidery* dengan memanfaatkan limbah

benang bordir dengan aspek setik bordir terdapat pada setik loncat.

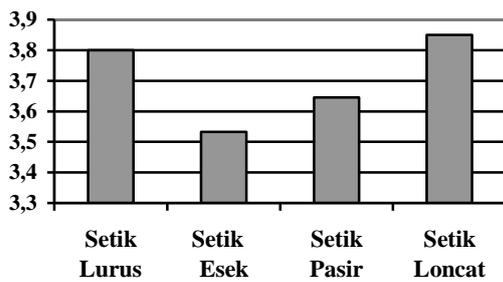
b. Hasil Jadi *Water Soluble Embroidery* Menggunakan Limbah Benang Bordir Ditinjau Dari Aspek Desain



Gambar. 6. Diagram Batang Mean Hasil Jadi *Water Soluble Embroidery* Dengan Memanfaatkan Limbah Benang Bordir Ditinjau Dari Aspek Desain

Melalui diagram 2 di atas, dapat diketahui bahwa aspek setik bordir yang terlihat pada hasil jadi *water soluble embroidery* dengan memanfaatkan limbah benang bordir menggunakan setik lurus memperoleh nilai rata-rata sebanyak 3,52, untuk aspek setik bordir yang terlihat pada hasil jadi *water soluble embroidery* dengan memanfaatkan limbah benang bordir menggunakan setik esek memperoleh nilai rata-rata sebanyak 3,28, untuk aspek setik bordir yang terlihat pada hasil jadi *water soluble embroidery* dengan memanfaatkan limbah benang bordir menggunakan setik pasir memperoleh nilai rata-rata sebanyak 3,38, dan untuk aspek setik bordir yang terlihat pada hasil jadi *water soluble embroidery* dengan memanfaatkan limbah benang bordir menggunakan setik loncat memperoleh nilai rata-rata sebanyak 3,84. Jadi, rata-rata dengan nilai tertinggi untuk hasil jadi *water soluble embroidery* dengan memanfaatkan limbah benang bordir dengan aspek desain terdapat pada setik loncat.

c. Hasil Jadi *Water Soluble Embroidery* Menggunakan Limbah Benang Bordir Ditinjau Dari Hasil Jadi *Water Soluble Embroidery*

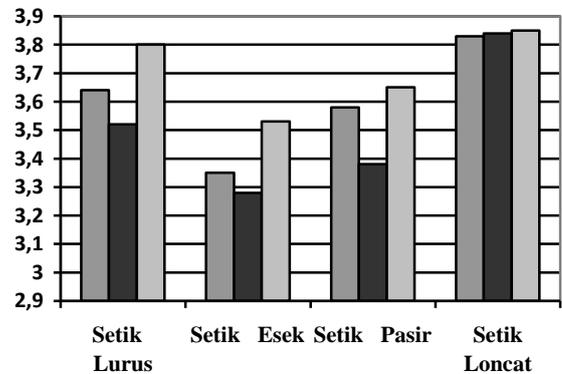


Gambar. 7. Diagram Batang *Mean* Hasil Jadi *Water Soluble Embroidery* Dengan Memanfaatkan Limbah Benang Bordir Ditinjau Dari Aspek Hasil Jadi *Water Soluble Embroidery*

Melalui diagram 3 di atas, dapat diketahui bahwa aspek setik bordir yang terlihat pada hasil jadi *water soluble embroidery* dengan memanfaatkan limbah benang bordir menggunakan setik lurus memperoleh nilai rata-rata sebanyak 3,8, untuk aspek setik bordir yang terlihat pada hasil jadi *water soluble embroidery* dengan memanfaatkan limbah benang bordir menggunakan setik esek memperoleh nilai mean sebanyak 3,53, untuk aspek setik bordir yang muncul pada hasil jadi *water soluble embroidery* dengan memanfaatkan limbah benang bordir menggunakan setik pasir memperoleh nilai rata-rata sebanyak 3,65, dan untuk aspek setik bordir yang terlihat pada hasil jadi *water soluble embroidery* dengan memanfaatkan limbah benang bordir menggunakan setik loncat memperoleh nilai mean sebanyak 3,85. Jadi, rata-rata dengan nilai tertinggi untuk hasil jadi *water soluble embroidery* dengan memanfaatkan limbah benang bordir dengan aspek hasil jadi *water soluble embroidery* terdapat pada setik loncat.

2) Hasil setik bordir terbaik pada *water soluble embroidery* dengan memanfaatkan limbah benang bordir ditinjau dari aspek setik bordir, aspek desain dan aspek hasil jadi *water soluble embroidery*.

Untuk memahami nilai *mean* (rata-rata) hasil jadi *water soluble embroidery* dengan memanfaatkan limbah benang bordir ditinjau dari keseluruhan aspek setik bordir, desain dan hasil jadi *water soluble embroidery*, dapat dilihat pada diagram batang berikut:



Gambar. 8. Diagram *Mean* Hasil Jadi *Water Soluble Embroidery* Dengan Memanfaatkan Limbah Benang Bordir

Pada diagram 4 di atas dapat diuraikan bahwa hasil penilaian dari *water soluble embroidery* dengan memanfaatkan limbah benang bordir menggunakan setik lurus. Dari data tersebut didapat rata-rata untuk aspek setik bordir sebesar 3,64, rata-rata untuk aspek desain sebesar 3,52, dan rata-rata untuk aspek hasil jadi *water soluble embroidery* sebesar 3,8. Hasil penilaian dari *water soluble embroidery* dengan memanfaatkan limbah benang bordir menggunakan setik esek menunjukkan bahwa rata-rata untuk aspek setik bordir sebesar 3,35, nilai mean untuk aspek desain sebesar 3,28, dan rata-rata untuk aspek hasil jadi *water soluble embroidery* sebesar 3,53.

Hasil penilaian dari *water soluble embroidery* dengan memanfaatkan limbah benang bordir menggunakan setik pasir diperoleh nilai mean untuk aspek setik bordir sebesar 3,58, nilai mean untuk aspek desain sebesar 3,38, dan nilai mean untuk aspek hasil jadi *water soluble embroidery* sebesar 3,65. Sedangkan hasil penilaian dari *water soluble embroidery* dengan memanfaatkan limbah benang bordir menggunakan setik loncat menunjukkan bahwa nilai *mean* untuk aspek setik

bordir sebesar 3,83, nilai *mean* untuk aspek desain sebesar 3,84, dan nilai *mean* untuk aspek hasil jadi *water soluble embroidery* sebesar 3,85. Hasil perhitungan rata-rata keseluruhan tentang hasil jadi *water soluble embroidery* ditinjau dari aspek setik bordir, aspek desain dan aspek hasil jadi *water soluble embroidery* dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

TABEL I  
KETERANGAN MEAN HASIL JADI WATER SOLUBLE  
EMBROIDERY

Aspek Setik Bordir	Setik Bordir	Desain	Hasil Jadi Water Soluble Embroidery	Mean	Kate- gori
Lurus	3,64	3,52	3,8	3,65	Baik
Esek	3,35	3,28	3,53	3,39	Baik
Pasir	3,58	3,38	3,65	3,54	Baik
Loncat	3,83	3,84	3,85	3,84	Baik

Dari Tabel 2 di atas dapat dijabarkan bahwa hasil telaah dari tiga aspek pada hasil jadi *water soluble embroidery* menggunakan setik lurus mendapat nilai rata-rata sebesar 3,65 yang dikategorikan baik. Nilai rata-rata pada hasil jadi *water soluble embroidery* menggunakan setik esek memperoleh nilai sebesar 3,39 dapat dikategorikan baik. Nilai mean pada hasil jadi *water soluble embroidery* menggunakan setik pasir memperoleh nilai sebesar 3,54, dan nilai mean pada hasil jadi *water soluble embroidery* menggunakan setik loncat memperoleh nilai sebesar 3,84.

Kemudian, dari penjabaran di atas didapatkan kesimpulan bahwa nilai rata-rata tertinggi pada setiap aspek, yaitu aspek setik bordir, aspek desain dan aspek hasil jadi *water soluble embroidery* terdapat pada hasil jadi *water soluble embroidery* menggunakan setik loncat. Sedangkan nilai mean terendah pada setiap aspek, yaitu aspek setik bordir, aspek desain dan aspek hasil jadi *water soluble embroidery* terdapat pada hasil jadi *water soluble embroidery* menggunakan setik esek.

## B. Pembahasan

Hasil pembahasan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada 30 responden yang ditinjau dari tiga aspek, yaitu aspek setik bordir, aspek desain, dan aspek hasil jadi *water soluble embroidery* dapat diperoleh dengan hasil:

1) Hasil jadi pada *water soluble embroidery* dengan memanfaatkan limbah benang bordir ditinjau dari aspek setik bordir, aspek desain dan aspek hasil jadi *water soluble embroidery*.

a. Hasil jadi *water soluble embroidery* dengan menggunakan setik lurus.

Pada hasil jadi *water soluble embroidery* dengan menggunakan setik lurus terdapat tiga aspek, yaitu aspek setik bordir, aspek desain dan aspek hasil jadi *water soluble embroidery*. Pada aspek pertama, yaitu aspek setik bordir dengan perolehan nilai mean 3,64 yang dikategorikan baik. Aspek desain pada hasil jadi *water soluble embroidery* menggunakan setik lurus dapat dikategorikan baik, dengan mendapatkan nilai mean 3,52. Sementara itu, jika ditinjau dari aspek hasil jadi *water soluble embroidery*, penggunaan setik lurus dengan nilai mean sebesar 3,8 dengan kategori baik. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan Ibu Lilik Suhariyati, S.Pd. selaku *Fashion Designer* sekaligus pemilik Sakinah Bordir, yang menyatakan bahwa bordir yang baik memiliki hasil jadi yang teratur, rapi dan setikannya rata. Selain itu, tidak terdapat gumpalan benang dan sisa benang pada hasil bordir.

b. Hasil jadi *water soluble embroidery* dengan menggunakan setik esek.

Pada hasil jadi *water soluble embroidery* dengan menggunakan setik esek terdapat tiga aspek, yaitu aspek setik bordir, aspek desain dan aspek hasil jadi *water soluble embroidery*. Pada aspek pertama, yaitu aspek setik bordir dengan perolehan nilai mean 3,35 yang dikategorikan baik. Aspek desain pada hasil jadi *water soluble embroidery* menggunakan setik esek dapat dikategorikan baik, dengan perolehan nilai mean sebesar 3,28. Sementara itu, jika ditinjau dari aspek hasil jadi *water soluble embroidery*, penggunaan setik esek memperoleh dengan nilai mean 3,53 yang memiliki kategori baik. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan Ibu Lilik Suhariyati, S.Pd. selaku *Fashion Designer* sekaligus pemilik Sakinah Bordir, yang menyatakan bahwa bordir

yang baik memiliki setikan yang rapat, padat, serta benang tidak loncat-loncat.

- c. Hasil jadi *water soluble embroidery* dengan menggunakan setik pasir.

Pada hasil jadi *water soluble embroidery* dengan menggunakan setik pasir terdapat tiga aspek, yaitu aspek setik bordir, aspek desain dan aspek hasil jadi *water soluble embroidery*. Pada aspek pertama, yaitu aspek setik bordir dengan perolehan nilai rata-rata 3,58 dengan kategori baik. Aspek desain pada hasil jadi *water soluble embroidery* menggunakan setik pasir dapat dikategorikan baik, dengan nilai mean 3,38 yang dikategorikan baik. Sementara itu, jika ditinjau dari aspek hasil jadi *water soluble embroidery*, penggunaan setik pasir memperoleh nilai mean 3,65 yang memiliki kategori baik. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan Ibu Lilik Suhariyati, S.Pd. selaku *Fashion Designer* sekaligus pemilik Sakinah Bordir, yang menyatakan bahwa bordir yang baik memiliki hasil yang rapi, media yang digunakan rata dan tidak berkerut.

- d. Hasil jadi *water soluble embroidery* dengan menggunakan setik loncat.

Pada hasil jadi *water soluble embroidery* dengan menggunakan setik loncat terdapat tiga aspek, yaitu aspek setik bordir, aspek desain dan aspek hasil jadi *water soluble embroidery*. Pada aspek pertama, yaitu aspek setik bordir dengan perolehan nilai mean 3,83 yang dikategorikan baik. Aspek desain pada hasil jadi *water soluble embroidery* menggunakan setik loncat dapat dikategorikan baik, dengan perolehan nilai mean sebesar 3,84. Sementara itu, jika ditinjau dari aspek hasil jadi *water soluble embroidery*, penggunaan setik lurus memperoleh nilai mean 3,85 dengan kategori baik. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan Ibu Lilik Suhariyati, S.Pd. selaku *Fashion Designer* sekaligus pemilik Sakinah Bordir, yang menyatakan bahwa bordir yang baik memiliki pemilihan warna benang dan bahan yang serasi. Hasil jadi bordir yang juga harus memiliki motif bordir yang terlihat jelas bentuknya apakah menggunakan bentuk motif

flora, fauna, geometris dan lain sebagainya. Selain itu motif bordir harus terlihat menarik dan juga sesuai dengan desain yang telah dibuat.

2) Hasil setik bordir terbaik pada *water soluble embroidery* dengan memanfaatkan limbah benang bordir ditinjau dari aspek setik bordir, aspek desain dan aspek hasil jadi *water soluble embroidery*.

Berdasarkan analisis data pada ketiga aspek, hasil jadi *water soluble embroidery* terbaik ditinjau dari aspek setik bordir ialah *water soluble embroidery* menggunakan setik loncat dengan nilai mean 3,83. Untuk hasil jadi *water soluble embroidery* terbaik ditinjau dari aspek desain adalah *water soluble embroidery* menggunakan setik loncat dengan nilai mean 3,84. Dan untuk hasil jadi *water soluble embroidery* terbaik ditinjau dari aspek hasil jadi *water soluble embroidery* adalah hasil bordir menggunakan setik loncat dengan nilai mean 3,85.

Jadi, dari analisis data tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil jadi *water soluble embroidery* terbaik adalah *water soluble embroidery* menggunakan setik loncat, dengan nilai mean keseluruhan sebesar 3,84 yang dikategorikan baik. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara Ibu Lilik Suhariyati, S.Pd. yang menyatakan bahwa hasil jadi bordir yang baik setikan bordirnya harus rapi, padat dan teratur. Selain itu, pemilihan warna bahan serasi dan motif yang dibuat terlihat jelas dan menarik. Menurut Suhersono (2005:9), hasil jadi bordir yang berkualitas diperoleh dari teknik membordir yang sesuai, memiliki desain motif yang menarik, dinamis, artistik dan serasi dalam pemilihan warna bahannya, serta susunan benang bordir pada motif terlihat kencang, rapi dan sesuai dengan pola desain motif.

#### IV. SIMPULAN DAN SARAN

##### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang hasil jadi *water soluble embroidery* dengan memanfaatkan limbah benang bordir dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil jadi pada *water soluble embroidery* menggunakan setik lurus ditinjau dari aspek setik bordir, aspek desain dan aspek hasil jadi dikategorikan baik. Hasil jadi pada *water soluble embroidery* menggunakan setik esek ditinjau

dari aspek setik bordir, aspek desain dan aspek hasil jadi dikategorikan baik. Pada hasil jadi pada *water soluble embroidery* menggunakan setik pasir ditinjau dari aspek setik bordir, aspek desain dan aspek hasil jadi dikategorikan baik. Sedangkan pada hasil jadi pada *water soluble embroidery* menggunakan setik loncat ditinjau dari aspek setik bordir, aspek desain dan aspek hasil jadi dikategorikan baik.

2. Dari tiga aspek yang dinilai diketahui bahwa dari empat setik bordir (setik lurus, setik esek, setik pasir dan setik loncat) pada hasil jadi *water soluble embroidery* sama-sama dikategorikan baik. Namun jika nilai hasil *water soluble embroidery* dari empat setik tersebut dibandingkan, dapat dilihat bahwa nilai tertinggi dari semua aspek (aspek setik bordir, aspek desain, dan aspek hasil jadi) diperoleh setik loncat. Sehingga, hasil terbaik dari setik bordir yang digunakan pada *water soluble embroidery* adalah setik loncat dengan nilai mean aspek setik bordir, aspek desain, dan aspek hasil jadi *water soluble embroidery* termasuk dalam kategori baik. Hal ini dapat dilihat dari hasil setikan bordir rapi, rata dan tidak berkerut. Selain itu, hasilnya terlihat menarik dan motif yang dihasilkan jelas.

#### B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Penelitian ini dapat dilanjutkan dengan menerapkan hasil jadi *water soluble embroidery* pada linen rumah tangga atau sebagai aplikasi hiasan busana.
2. Penelitian ini dapat dilanjutkan dengan menggunakan bahan isian yang berbeda, seperti perca kain, pita atau jenis limbah benang yang berbeda.
3. Penelitian ini juga dapat dilanjutkan dengan menggunakan kombinasi atau variasi setik dasar bordir.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta, Indonesia: Rineka Cipta, 2013, hal. 91-298.
- [2] Bernina. (2014). *All About Stabilizers*. BERNINA of America, Swiss [Online]. Tersedia: [http://media.rainpos.com/4939/bernina\\_justembroiderit\\_ebook\\_stabilizers.pdf](http://media.rainpos.com/4939/bernina_justembroiderit_ebook_stabilizers.pdf)
- [3] Kozlowski, Anika, dkk. (Januari 2012). *Environmental Impacts in the Fashion Industry*. *Journal of Corporate Citizenship*. (45). hal. 17-36. Tersedia: [https://www.researchgate.net/publication/260979899\\_Environmental\\_impacts\\_in\\_the\\_fashion\\_industry\\_a\\_life-cycle\\_and\\_stakeholder\\_framework](https://www.researchgate.net/publication/260979899_Environmental_impacts_in_the_fashion_industry_a_life-cycle_and_stakeholder_framework)
- [4] Nazir, Moh. *Metode Penelitian*. Bogor, Indonesia: Ghalia Indonesia, 2009, hal. 84.
- [5] Nurdhani, Desak Putu Agung dan Dini Wulandari. *Teknik Dasar Bordir*. Jakarta, Indonesia: Direktorat Pembinaan Kursus dan Pelatihan, 2016. hal. 22-25.
- [6] Soni, Dharini dan Saiyad, Mamta. (Desember 2011). *Biodegradable Polyethylene Bags*. *Journal of Technology*. Vol.382 (481): hal. 8-10. Tersedia: <https://www.yumpu.com/en/document/read/4385094/6/dharini-k-soni-mamta-saiyad-biodegradable-pe-films-nuiconeorg>
- [7] Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung, Indonesia: Alfabeta, 2009, hal. 144-147.
- [8] Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung, Indonesia: Alfabeta, 2013 hal. 29-110.
- [9] Sugiyono. *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development)*. Bandung, Indonesia: Alfabeta, 2017, hal. 8-156.
- [10] Suhersono, Hery. *Desain Bordir Pada Garis Leher Busana*. Jakarta, Indonesia: PT Gramedia Pustaka Utama, 2005, hal. 7-107.
- [11] Syahrul, Enny Kriswati. *Seni Bordir*. Bandung, Indonesia: Humaniora Utama Press, 2010, hal. 3-43.
- [12] Ziemann, Nancy. (2016). *Stabilizer Know-How* [Online]. Tersedia: [www.nancyzieman.com/blog/embroidery-22/learn-machine-embroidery-stabilizers/?print=pdf](http://www.nancyzieman.com/blog/embroidery-22/learn-machine-embroidery-stabilizers/?print=pdf)