

PEMANFAATAN LIMBAH KAIN KATUN MENGGUNAKAN TEKNIK FELTING SEBAGAI PRODUK FASHION

Abstrak: Salah satu penghasil limbah tekstil sisa produksi dari industri *fashion* adalah konfeksi. Teknik *felting* dapat berpotensi dalam mengolah limbah tekstil sisa produksi berupa kain katun. Menggunakan formula perekat air dan latex dengan perbandingan 1:1 menghasilkan material lembaran kain alternatif yang dapat digunakan untuk produk *fashion*. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan olah visual material dan teknik pengumpulan data berupa studi literatur, wawancara, observasi, dan eksplorasi. Mengolah limbah kain katun menggunakan teknik *felting* bertujuan dalam pemanfaatan dan daur ulang limbah kain katun dengan konsep *upcycle fashion* dengan menghasilkan kain alternatif hingga menjadi produk *ready to wear fashion* yang memiliki ciri khas tekstur dan warna sehingga menghasilkan nilai tambah dan jual. Luaran dari penelitian ini adalah lembaran kain alternatif dari hasil olah limbah kain katun dengan hasil akhir berupa produk *ready to wear fashion* dengan peng gayaan *sporty casual*

Kata kunci: Limbah Kain Katun, Teknik *Felting*, *Ready To Wear*

PENDAHULUAN

Salah satu penghasil limbah sisa produksi dari industri *fashion* di Indonesia adalah konfeksi. Menurut Suryani (2017), limbah kain merupakan sisa potongan pada proses pengguntingan busana baik pada pembuatan busana yang dilakukan oleh industri besar, industri kecil, ataupun industri rumah tangga. Dari jumlah limbah sisa produksi yang terus bertambah dapat berbahaya bagi lingkungan, namun disisi lain limbah kain sisa produksi konfeksi masih memiliki nilai jual jika diolah secara kreatif (Anindita, 2017). Perihal tersebut, beberapa industri memilih untuk menjual limbah kain karena tidak memiliki kemampuan dalam mengolah ataupun memanfaatkan limbah kain tersebut sehingga mengakibatkan tumpukan limbah pada kawasan industri tersebut (Putri, L. K. U., 2021).

Rumah Bordir KIKA menjadi salah satu konfeksi *home industry* yang menghasilkan beragam jenis limbah tekstil diantaranya limbah kain katun batik yang disalurkan kepada perusahaan *upcycling* di daerah Bandung yaitu Srengenge *by Sashiko* Indonesia, dan limbah kain katun polos yang tidak selalu disalurkan kepada perusahaan *upcycling* Srengenge *by Sashiko* Indonesia karena perusahaan tersebut cenderung lebih menggunakan limbah kain perca batik untuk diolah. Sehingga limbah tekstil yang belum tersalurkan masih memiliki sisa limbah sekitar 5kg sampai 10kg per bulannya. Perusahaan Srengenge *by Sashiko* Indonesia

mengangkat konsep *upcycling* pada produknya dengan mengolah limbah kain perca batik sisa hasil produksi secara kreatif dengan menggunakan teknik *sashiko*. Teknik *sashiko* merupakan teknik menjahit Jepang dengan pola yang unik sebagai penguat dekoratif (Takao, 2017).

Selain teknik *sashiko* sebagai metode *upcycling*, teknik *felting* dapat berpotensi menjadi alternatif lain dalam mengolah limbah tekstil sisa hasil produksi berupa kain katun. Teknik *felting* atau pengempaan dilakukan dengan proses pengikatan atau pemadatan serat dengan memberikan kelembapan, panas ataupun tekanan sehingga menjadi lembaran kain bukan tenun yang memiliki ciri khas tekstur dan bentuknya sendiri. Dengan proses *wet felting* yaitu dilakukan dengan memberi kelembapan air dan perekat berupa sabun ataupun campuran perekat lainnya yaitu latex dan kemudian dilakukan pengepresan hingga membentuk kain *felt*. Dengan penggunaan teknik *felting* bertujuan untuk membuat lembaran kain baru hingga menghasilkan material alternatif kain dengan tekstur dan warna yang beragam (Putri, L. K. U., 2021).

Terdapat beberapa *fashion designer* yang menerapkan teknik *felting* pada produknya sehingga menjadi inspirasi penulis dalam menciptakan produk *fashion*, diantaranya yaitu Elena Garcia, Christine Birkle, dan Josh Jakus yang memiliki ciri khasnya tersendiri. Potensi limbah kain katun diolah dengan teknik *felting* dapat menjadi upaya kreatif dalam mengolah limbah tekstil karena serat katun memiliki kemampuan memadat yang baik untuk dilakukan dengan proses *wet felting* sehingga pemanfaatan limbah tekstil yang diolah memiliki nilai fungsional yang tinggi dan memiliki keunikan tekstur serta bentuk *visual* yang menarik (Picken, 1998). Tujuan penulis dalam penelitian ini memanfaatkan limbah katun polos sisa hasil produksi di Rumah Bordir KIKA yang tidak terpakai dan mengolah kembali secara kreatif menggunakan teknik *wet felting* untuk menciptakan produk *fashion* sehingga menghasilkan nilai tambah dan jual.

DATA DAN KONSEP PERANCANGAN

Data Lapangan



Data primer dihasilkan dari hasil wawancara dengan narasumber Bu Lelas selaku pemilik konfeksi rumahan atau *home industry* Rumah Bordir Kika dan

observasi dengan mengunjungi langsung untuk mengambil dan mengumpulkan data dari Rumah Bordir Kika yang berlokasi di Arcamanik, Bandung. Proses tersebut dilakukan dengan tujuan mengamati langsung, mendapatkan informasi dan mengumpulkan data penelitian berupa kuantitas limbah yang dihasilkan, jenis limbah yang dihasilkan dan perlakuan terhadap limbah yang dihasilkan oleh konfeksi rumahan atau *home industry* Rumah Bordir Kika, yang nantinya dijadikan sumber limbah yang akan penulis olah menjadi produk baru dengan menggunakan teknik *felting*.

Didapatkan data jenis limbah yang dengan kuantitas terbanyak merupakan limbah kain katun karena perusahaan ini memiliki butik pakaian batik, sehingga memiliki sisa produksi atau limbah kain katun dengan kuantitas yang banyak. Limbah yang dihasilkan berupa limbah kain katun batik sebanyak 1kg dengan beragam warna dan ukuran, rata-rata berjenis katun primisima berukuran 10cm sampai 15cm, dan limbah kain katun combed 30s berwarna hitam sebanyak 6kg dan putih sebanyak 4kg dengan beragam ukuran potongan. Limbah kain katun polos berwarna putih dan hitam ini didapatkan dari Rumah Bordir Kika karena telah memproduksi pakaian skala sedang berupa baju seragam berwarna hitam dan putih. Limbah kain yang dihasilkan dari proses produksi didapatkan setelah proses pemotongan kain yang sudah digambar dengan pola. Jumlah sisa kain bergantung pada efektivitas penggambaran pola pada kain.

Berikut tabel limbah tekstil kain katun yang didapatkan:

Tabel 1. 1 Tabel Limbah Tekstil

NO.	LIMBAH	UKURAN	JENIS KAIN	WARNA	BENTUK	KARAKTERISTIK
1.		10cm x 15cm	Katun Combed 30s	Hitam	Persegi panjang tidak beraturan	Bertekstur halus, ringan, permukaan kain padat sehingga lebih sulit saat dihancurkan menjadi serat
2.		10cm x 13cm	Katun Combed 30s	Hitam	Persegi panjang tidak beraturan	Bertekstur halus, ringan, permukaan kain padat sehingga lebih sulit saat dihancurkan menjadi serat

3.		4cm x 15cm	Katun Combed 30s	Hitam	Segitiga tidak beraturan	Bertekstur halus, ringan, permukaan kain padat sehingga lebih sulit saat dihancurkan menjadi serat
4.		7cm x 10cm	Katun Combed 30s	Putih	Persegi panjang tidak beraturan	Bertekstur halus, ringan, permukaan kain padat sehingga lebih sulit saat dihancurkan menjadi serat
5.		5cm x 15cm	Katun Combed 30s	Putih	Persegi panjang tidak beraturan	Bertekstur halus, ringan, permukaan kain padat sehingga lebih sulit saat dihancurkan menjadi serat
6.		3cm x 20cm	Katun Combed 30s	Putih	Persegi panjang tidak beraturan	Bertekstur halus, ringan, permukaan kain padat sehingga lebih sulit saat dihancurkan menjadi serat






Sumber: Dokumen Penulis, 2023

Eksplorasi dimulai dengan beberapa tahapan, meliputi persiapan peralatan yang digunakan, sortir material limbah yang akan digunakan, hingga eksplorasi formula yang dihitung sesuai kebutuhan eksplorasi pembuatan lembaran tekstil baru. Tahapan sortir limbah dilakukan untuk mendapatkan kuantitas dan dilakukan guna mengungkap karakter limbah tekstil kain katun yang digunakan serta karakter perekat yang digunakan. Hal ini dilakukan dengan teknik *felting*. Melanjutkan dari sumber penelitian Liandra Khansa Utami, yang juga mengolah material limbah kain dengan cara merubah tekstur kain yang dijadikan *pulp* dan diberikan berbagai jenis perekat seperti *Latex (Hevea Brasiliensis)*.

Data eksplorasi formula perekat merupakan eksplorasi yang dilakukan guna mendapatkan formula yang paling optimal sehingga menjadi lembaran kain baru yang dapat digunakan sebagai produk *fashion*. Material yang digunakan pada eksplorasi formula perekat merupakan limbah kain katun polos berwarna putih dan campuran perekat berupa lem fox dan latex untuk mengetahui karakteristik dari kain katun yang didapatkan dan keberhasilan formula perekat yang paling

optimal digunakan untuk produk *fashion*. Pada penelitian sebelumnya yaitu penelitian (Putri, L. K. U, 2021) dengan judul <Eksplorasi Reka Struktur Pada Pemanfaatan Limbah Kain Twill Gabardine= ditemukan formula yang efektif yaitu perekat campuran air dan latex karena menghasilkan lembaran yang paling kuat untuk dijadikan material alternatif pada produk *fashion*, sehingga menjadi acuan penulis dalam melakukan eksplorasi menggunakan perekat latex. Berikut tabel eksplorasi formula perekat yang digunakan :

Tabel 1. 2 Eksplorasi Formula Perekat

No.	HASIL EKSPLORASI	PROSES Pengerjaan	PEREKAT	FORMULA	ANALISA
1.		Limbah kain katun putih 10gram, potong kecil-kecil, diberi perekat kemudian di press dan dikeringkan	Lem Fox = 2sdm/ 20ml Air = 2sdm/20ml Perbandingan 1:1.	7x7cm.Pk.Lf	Lembaran tekstil yang dihasilkan tidak berubah warna, bertekstur rata karena dilakukan proses press, keras dan mengkilat dan kain yang dihasilkan kaku
2.		Limbah kain katun putih 10gram, potong kecil-kecil, diberi perekat kemudian di press dan dikeringkan	Lem Fox = 1sdm/ 10ml Air = 3sdm/30ml Perbandingan 1:3.	7x7cm.Pk.Lf	Lembaran tekstil yang dihasilkan tidak berubah warna, bertekstur tidak rata karena tidak dilakukan proses press, keras dan mengkilat dan kain yang dihasilkan kaku
3.		Limbah kain katun putih 10gram, potong kecil-kecil, diberi perekat kemudian di press dan dikeringkan		7x7cm.Pk.L	Lembaran tekstil yang dihasilkan sedikit menguning, lebih bertekstur namun rata karena dilakukan press atau diratakan, proses pengeringannya pun cepat, kain yang dihasilkan tetap elastis
4.		Limbah kain katun putih 10gram, potong kecil-kecil, diberi perekat kemudian di press dan dikeringkan	Latex = 1sdm/ 10ml Air = 3sdm/30ml Perbandingan 1:3.	6x6cm.Pk.L	Lembaran tekstil yang dihasilkan lebih bertekstur dan tidak rata walaupun dilakukan press atau diratakan, proses pengeringannya pun sedikit lama, kain yang dihasilkan tetap elastis namun kurang kuat atau kurang melekat antar potongannya
5.		Limbah kain katun putih 10gram, tumpuk atau layer, diberi perekat kemudian	Latex = 2sdm/ 20ml Air = 2sdm/20ml Perbandingan	7x7cm.Ly.L	Lembaran tekstil yang dihasilkan sedikit menguning, bertekstur lebih rata, tidak terlalu bertekstur, dilakukan press atau diratakan, proses pengeringannya pun cepat,

		di press dan dikeringkan	1:1.		kain yang dihasilkan tetap elastis dan lebih halus
6.		Limbah kain katun putih 10gram, Sayat dan layer	Latex = 2sdm/ 20ml Air = 2sdm/20ml Perbandingan 1:1.	7x7cm.Sy.L	Lembaran tekstil yang dihasilkan sedikit menguning, bertekstur lebih rata, tidak terlalu bertekstur, dilakukan press atau diratakan, proses pengeringannya pun cepat, kain yang dihasilkan tetap elastis dan lebih halus


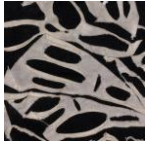

Sumber: Dokumen Penulis, 2023

Dari percobaan eksplorasi yang dilakukan, disimpulkan formula perekat yang menggunakan lem fox berwarna lebih cerah namun bertekstur kasar dan keras sehingga sulit untuk dijadikan lembaran kain untuk produk *fashion*, sedangkan formula perekat yang menggunakan latex membuat lembaran tekstil berwarna kekuningan, bertekstur halus dan elastis sehingga dari segi visual dan material yang dihasilkan lebih efektif dan cocok untuk di gunakan menjadi produk *fashion*. Formula perekat yang paling efektif adalah formula perekat latex dan air dengan perbandingan 1:1.

Data eksplorasi lanjutan menggunakan limbah kain katun polos dengan warna hitam dan putih karena limbah dengan warna tersebut memiliki kuantitas yang banyak dengan pertimbangan trend forecast *trend forecast Spring/Summer 2023* yang disebutkan oleh pakar *fashion* Judith Jones dan image board sebagai acuan bentuk dari material yang digunakan dan telah menemukan formula perekat yang cocok untuk digunakan pada produk. Pada eksplorasi ini dilakukan penghancuran kain dari mulai dipotong besar dan kecil, sayat hingga *blender*.

Kemudian terpilih beberapa lembaran kain baru hasil eksplorasi yang paling efektif untuk diaplikasikan pada produk *fashion*. Data eksplorasi terpilih menggunakan limbah kain katun combed 30s dengan warna hitam dan putih dari Rumah Bordir KIKA di Kota Bandung. Pada eksplorasi terpilih ini penulis melakukan eksplorasi bentuk dan visual yang telah terpilih dari eksplorasi lanjutan untuk digunakan pada produk *fashion*. Melanjutkan dari eksplorasi sebelumnya dengan menggunakan material limbah katun combed 30s berwarna hitam dan putih, dan telah ditemukan formula perekat yang cocok untuk digunakan pada produk *fashion*. Berikut tabel eksplorasi terpilih yang dilakukan:

Tabel 1. 3 Eksplorasi Terpilih

No.	HASIL EKSPLORASI	PROSES Pengerjaan	PEREKAT	FORMULA	ANALISA
1.		Limbah kain 10gram, potong menyesuaikan bentuk limbah, tumpuk dan susun, diberi perekat lalu di press dan dikeringkan	Latex = 2sdm/ 20ml Air = 2sdm/20ml Perbandingan 1:1.	10x10cm.P.L	Lembaran tekstil yang dihasilkan bertekstur lebih rata, tidak terlalu bertekstur, dilakukan press atau diratakan, proses pengeringannya pun cepat, kain yang dihasilkan tetap elastis dan lebih halus
2.		Limbah kain 10gram, potong menyesuaikan bentuk limbah kemudian di sayat, tumpuk dan susun, diberi perekat lalu di press dan dikeringkan		10x10cm.PS. L	Lembaran tekstil yang dihasilkan bertekstur lebih rata, tidak terlalu bertekstur, dilakukan press atau diratakan, proses pengeringannya pun cepat, kain yang dihasilkan tetap elastis dan lebih halus
3.		Limbah kain 10gram, potong menyesuaikan bentuk limbah kemudian di sayat, tumpuk dan susun, diberi perekat lalu di press dan dikeringkan	Latex = 2sdm/ 20ml Air = 2sdm/20ml Perbandingan 1:1.	10x10cm.PS. L	Lembaran tekstil yang dihasilkan bertekstur lebih rata, tidak terlalu bertekstur, dilakukan press atau diratakan, proses pengeringannya pun cepat, kain yang dihasilkan tetap elastis dan lebih halus

Sumber: Dokumen Penulis, 2023

Terdapat 4 eksplorasi terpilih yang diterapkan untuk produk *fashion*, pertimbangan ini didasari atas kerapihan, keefektifan, kesesuaian konsep, dan kesesuaian material yang diolah. Menggunakan teknik *felting* serta menggunakan material limbah kain katun combed 30s berwarna hitam dan putih pada desain busana nantinya dengan masing-masing dimensi eksplorasi berukuran panjang x lebar, 10 cm x 7 cm yang akan diperbesar untuk lembaran *felting* pada produk *fashion*. Maka selanjutnya akan dilakukan perancangan produk *fashion* dengan memadukan lembaran eksplorasi terpilih dan bahan pendukung yang sesuai dengan konsep perancangan produk *fashion*.

Deskripsi Konsep

Konsep utama perancangan produk *fashion* dalam penelitian ini adalah membuat produk *fashion* dengan pengolahan limbah kain katun dengan teknik *felting*. Dalam penelitian ini menggunakan limbah kain katun berwarna hitam dan putih yang berasal dari *home industry* Rumah Bordir KIKA, Bandung. Limbah kain katun berwarna hitam dan putih diolah kembali menjadi lembaran kain dengan teknik *felting* yang hasil akhirnya berupa produk *fashion* untuk pria dan wanita. Produk yang dipilih yaitu mulai dari pakaian sampai aksesoris yang dibuat dengan jumlah, model dan bahan terbatas dengan teknik eksplorasi *wet felting* yang membutuhkan waktu yang tidak sebentar.

Penelitian ini bertujuan dalam memberikan hasil optional mengenai pemanfaatan limbah kain katun sehingga dapat memberikan nilai jual, fungsi, dan estetika dengan memanfaatkan teknik *felting*. Diadopsi berdasarkan warna, material, *market*, maupun konsep *upcycle* dan beberapa teknik pengolahannya.

Image Board

Image board menjadi patokan dalam membuat suatu karya agar tidak menyimpang dan terlihat seirama. Judul *image board* ini <WBW9, diambil dari kata bahasa Inggris <Wet9 yang artinya basah dan <Black and White9 yang artinya warna hitam dan putih, mempresentasikan teknik *felting* yang digunakan yaitu *wet felting*, dan penggunaan warna hitam dan putih pada design produk *fashion* yang dibuat. Dengan potongan busana yang sederhana bergaya *sporty casual* dengan menggunakan warna *monochrome* hitam dan putih dari sisa kain katun yang didapatkan dan tekstur serta motif unik yang dihasilkan dari teknik eksplorasi *wet felting*, menampilkan tekstur baru yang menjadi karakter utama dalam perancangan produk.

KESIMPULAN

Dalam memanfaatkan limbah kain katun dapat diolah menjadi material alternatif dengan cara pengolahan kembali menggunakan teknik *wet felting* sehingga menjadi produk yang memiliki nilai fungsional, nilai tambah dan jual dengan keunikan tekstur dan *visual* yang dihasilkan. Pengolahan kembali limbah tekstil dengan teknik *felting* dilakukan dengan sortir material limbah kain,

eksplorasi, hingga proses perancangan. Dihasilkan eksplorasi berupa lembaran kain *felt* yang diaplikasikan pada produk *ready to wear fashion* dengan potongan pola sederhana yang menyesuaikan dengan besaran lembaran kain *felt* yang dihasilkan sehingga pemakaian lembaran kain *felt* digunakan secara optimal, dan tetap memberikan *statement* dari lembaran *felt* yang dihasilkan.

Dapat dilakukan pengembangan material dan visual yang dihasilkan dengan warna yang sama ataupun lebih beragam dalam pemanfaatan limbah kain katun yang ada. Perlu adanya pertimbangan dalam pemilihan perekat yang digunakan pada proses *wet felting*. Adanya potensi pasar dan *trend* yang ada di masyarakat, sehingga memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai produk aksesoris *fashion* seperti tas, topi dan dompet, ataupun sebagai elemen interior yang tidak harus berhubungan dengan *fashion*.