

Ekplorasi Estetika Visual 8 Variasi Teknik *Tucking* Dalam Ragam Hias *Manipulating Fabric Modern*

Ainun Mardiah¹ Lira Chanda Khalisysia² Khadijah Qonita Nasution³

Prodi Pendidikan Tata Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan, Kota Medan, Sumatera Utara, Indonesia^{1,2,3}

Email: ainunmardiahmardiah0@gmail.com¹ lirachnda795@gmail.com² qonitanst121@gmail.com³

Abstrak

Manipulating fabric merupakan sebuah ide dalam menggunakan teknik tertentu untuk mengubah tampilan dan nuansa dari permukaan selebar bahan tekstil. Salah satu teknik klasik yang memiliki fleksibilitas tinggi namun sering kali hanya dipandang sebagai elemen fungsional sederhana adalah teknik *tucking* (lipit jarum). Penelitian eksperimen ini bertujuan untuk mengkaji karakteristik visual, prosedur teknis pembuatan, serta rekomendasi pengaplikasian dari 8 ragam variasi teknik *tucking*, yaitu *wide-narrow*, *centered*, *cross*, *random direction*, *tapered*, *cross-stitched*, *honeycomb*, dan *countered tucks*. Metode yang digunakan dalam kajian ini adalah metode eksperimen kualitatif deskriptif melalui pembuatan sampel kerja (*swatch*) untuk masing-masing teknik dengan menggunakan material kain katun. Dari eksperimen yang dilakukan menunjukkan bahwa setiap variasi *tucking* menghasilkan karakter tekstur tiga dimensi (3D) yang berbeda-beda. Kestabilan jahitan dan daya tahan terhadap panas setrika pada penggunaan kain katun membuat lipatan yang tegas, presisi dan permanen dibandingkan dengan kain yang melangcai. Melalui eksplorasi ini, teknik klasik berhasil berkembang menjadi lebih dekoratif dan inovatif.

Kata Kunci: Kain Katun, Karakteristik Tekstur, *Manipulating Fabric*, Ragam Teknik, *Tucking*

Abstract

Manipulating fabric is the idea of using certain techniques to change the appearance and feel of a textile surface. One classic technique that has high flexibility but is often only seen as a simple functional element is the *tucking* technique (needle pleating). This experimental research aims to examine the visual characteristics, technical procedures for making, and application recommendations for eight variations of *tucking* techniques: *wide-narrow*, *centered*, *cross*, *random direction*, *tapered*, *cross-stitched*, *honeycomb*, and *countered tucks*. The method used in this study is a descriptive qualitative experiment method through the creation of work samples (*swatches*) for each technique using cotton fabric. The experiments conducted showed that each *tucking* variation produces different three-dimensional (3D) texture characters. The stability of the stitches and resistance to ironing heat when using cotton fabric create firm, precise, and permanent folds compared to fabrics that are not. Through this exploration, the classic technique has successfully developed into a more decorative and innovative technique.

Keywords: Cotton Fabric, Fabric Manipulation, *Tucking* Techniques, Textural Characteristics, Varied Methods



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

PENDAHULUAN

Perkembangan dunia mode (*fashion*) modern pada era kontemporer saat ini tidak lagi sekadar berorientasi pada aspek konvensional seperti pengembangan siluet pakaian, pemotongan pola dasar, atau pemilihan kombinasi warna eksternal semata. Industri komoditas busana global maupun lokal kini kian bertumpu pada ranah kreativitas pengolahan permukaan bahan tekstil demi melahirkan sebuah karya yang memiliki identitas otentik dan karakter estetika yang kuat. Tuntutan pasar terhadap produk siap pakai (*ready-to-wear*) hingga busana tingkat tinggi (*haute couture*) memaksa para perancang mode untuk menghadirkan nilai

estetika lebih (*added value*) yang mampu membedakan karya mereka di tengah ketatnya persaingan pasar kreatif. Salah satu strategi aplikatif yang paling signifikan dan memiliki ruang eksplorasi tanpa batas untuk mendongkrak keunikan struktur serta nilai jual sebuah produk busana adalah melalui implementasi teknik *manipulating fabric* atau manipulasi kain. Secara umum, *manipulating fabric* dapat didefinisikan sebagai proses kreatif menggunakan teknik-teknik tertentu untuk mengubah tampilan permukaan kain sehingga memiliki tekstur, efek bayangan, kerutan, ritme, hingga bentuk tiga dimensi yang bervolume. Pengolahan ini tidak mengubah struktur anyaman serat dasar kain secara kimiawi, melainkan merekayasa bentuknya secara fisik melalui pengerjaan tangan manual maupun intervensi mesin jahit. Ragam jenis manipulasi kain yang berkembang pesat dalam dunia kriya tekstil di antaranya meliputi teknik *gathering* (kerutan), *shirring*, *cording*, *ruffles*, *flounces*, *godets*, *darts* (kupas), *pleating* (lipit), *smocking*, *quilting*, *surfing*, serta teknik *tucking* (lipit jarum). Setiap teknik memiliki tahapan pengerjaan dan karakteristik hasil yang berbeda-beda, sehingga pemilihan material tekstil yang sesuai sangat dibutuhkan oleh seorang desainer.

Di antara sekian banyak metode manipulasi tekstil yang ada, teknik *tucking* merupakan salah satu teknik klasik yang menyimpan tingkat fleksibilitas struktural yang sangat tinggi. Secara umum, *tucking* merupakan teknik pembentukan lipatan pada kain untuk tujuan fungsional khusus, seperti mengurangi atau menyesuaikan ukuran luas kain pada bagian tertentu, di mana bagian lipatan tersebut kemudian dikunci menggunakan stik mesin jahit agar posisinya permanen dan tidak bergeser. Dalam pengembangannya, teknik *tucking* telah lama digunakan sebagai elemen fungsional maupun dekoratif pada pertengahan abad ke-19 di Eropa. Pada masa tersebut, teknik ini sangat lumrah diaplikasikan pada material kain linen atau kain katun putih halus untuk menghias *chemisette* (panel dekoratif pada dada dan leher gaun), blus wanita, pakaian dalam mewah, gaun musim panas, hingga busana khusus anak-anak. Pada pengaplikasian busana anak-anak di era historis, teknik *tucking* memiliki peran fungsional yang sangat krusial yakni untuk memendekkan panjang gaun atau lengan pakaian. Ketika anak tersebut tumbuh semakin besar dan tinggi, orang tua cukup melepas jahitan stik pada lipatan *tucks* tersebut agar pakaian kembali melonggar dan memanjang sehingga dapat dikenakan dalam jangka waktu yang lebih lama. Praktek historis yang cerdas ini pada dasarnya sangat selaras dengan prinsip mode berkelanjutan (*sustainable fashion* dan *eco-fashion*) yang sedang digalakkan oleh industri mode dunia saat ini, di mana sebuah pakaian dirancang untuk memiliki siklus hidup yang panjang guna menekan akumulasi limbah tekstil di lingkungan.

Di dalam dunia mode dan industri garmen, pengolahan permukaan kain atau *fabric manipulation* memegang peranan krusial untuk meningkatkan nilai jual dan keindahan sebuah produk busana. Karomah & Sawitri (1998) menegaskan bahwa pengetahuan mendalam mengenai karakteristik busana dan struktur tekstil sangat penting sebelum seorang desainer melakukan modifikasi atau rekayasa pada bahan dasar. Salah satu teknik klasik yang memiliki fleksibilitas tinggi namun sering kali hanya dipandang sebagai elemen fungsional sederhana adalah teknik *tucking* (lipit jarum). Namun, seiring berjalannya roda perkembangan mode di era modern, potensi estetika dari teknik *tucking* telah bermutasi jauh melampaui batas fungsional konvensional. Melalui modifikasi jarak lipatan, arah tarikan jahitan, kerapatan stik mesin, hingga rekayasa arah lipatan kain setelah dijahit, teknik *tucking* mampu bertransformasi menjadi elemen dekoratif yang sangat ekspresif, berstruktur kokoh, serta memiliki nilai seni tinggi (*artwear*). Eksplorasi teknik ini memungkinkan desainer untuk memanipulasi permukaan kain dalam rentang skala yang sangat variatif, mulai dari lipatan makro yang tegas (mencapai lebar 3 cm) hingga lipatan mikro yang sangat halus dan tipis (mencapai lebar 0,3 cm) yang kerap diidentifikasi sebagai *pin-tuck*. Meskipun teknik *tucking* menawarkan spektrum kreativitas visual yang sangat luas, pada kenyataannya dokumentasi

ilmiah, literatur terstruktur, serta panduan praktis komprehensif yang mengkaji ragam variasi teknik ini dalam satu kesatuan riset tekstil yang utuh masih tergolong sangat langka. Selama ini, penelitian-penelitian terdahulu mengenai *tucking* cenderung bergerak secara parsial dan terbatas pada pengujian satu atau dua jenis variasi teknik saja untuk diaplikasikan pada satu jenis produk busana tertentu. Sebagai contoh, penelitian yang dilakukan oleh Cahyanti (2015) hanya berfokus pada analisis hasil jadi teknik *undulating tucks* khusus pada material rok suai berbahan denim. Di sisi lain, tren berkelanjutan (*sustainability*) dalam manipulasi kain juga mulai melirik pemanfaatan bahan-bahan sisa atau daur ulang. Latifah (2020) mengemukakan bahwa eksplorasi limbah kain seperti denim dengan teknik *fabric manipulation* dan imbuah (*embellishment*) mampu menghasilkan produk baru, seperti *ankle boots*, yang memiliki nilai estetika visual yang tinggi dan ramah lingkungan. Sementara itu, penelitian dari Savitri & Hidayati (2019) menitikberatkan kajiannya pada aspek pengaruh lebar lipatan terhadap hasil jadi *bubble tucks* pada produk blus wanita.

Kesenjangan riset (*research gap*) inilah yang memicu timbulnya tantangan nyata di lapangan. Absennya sebuah panduan komparatif yang memetakan banyak variasi *tucking* sekaligus dalam satu dokumentasi terstruktur membuat para mahasiswa tata busana, perancang mode pemula, serta pelaku industri kreatif kriya tekstil sering kali mengalami benturan teknis. Mereka kerap kesulitan memprediksi wujud akhir visual dari suatu variasi *tucking*, kelayakan penempatannya pada proporsi tubuh, serta ketidakmampuan dalam mengkalkulasi persentase penyusutan dimensi kain (*shrinkage*) yang timbul sebagai konsekuensi logis dari proses pelipatan dan penjahitan. Akibatnya, banyak eksperimen manipulasi tekstil yang gagal di tengah jalan atau menghasilkan struktur busana yang tidak proporsional. Selain faktor teknik, karakteristik dari serat kain dasar yang digunakan juga memegang peranan yang tidak kalah vital dalam menentukan keberhasilan manipulasi kain. Meskipun teknik *tucking* umumnya diaplikasikan pada kain tenun statis, perkembangan desain modern kini mulai mengeksplorasi teknik manipulasi ini pada berbagai jenis struktur tekstil lainnya. Sebagai contoh, Binqing & Baozhu (2014) dalam penelitiannya telah menganalisis penerapan desain berlubang (*hollowing design*) pada pakaian rajut (*knitwear*) yang menunjukkan bahwa manipulasi visual tiga dimensi dapat memberikan nilai estetika yang kontemporer tanpa mengurangi kenyamanan pemakainya. Terlebih lagi, pemilihan struktur rajut ini juga berkaitan dengan kenyamanan fisik kain Chen et al. (1992) menyatakan bahwa pegangan atau *handle* dari kain rajut pakan (*weft knit fabrics*) memiliki fleksibilitas dan kelembutan khas yang sangat memengaruhi jatuhnya kain (*drape*) saat diberikan perlakuan mekanis atau jahitan tertentu.

Eksperimen dalam kajian ini secara sengaja menjatuhkan pilihan pada penggunaan material kain katun. Kain katun dipilih karena memiliki karakteristik serat alamiah yang cenderung stabil, struktur tenunan yang kaku namun fleksibel untuk dijahit, tidak licin saat proses pelipatan, serta memiliki tingkat ketahanan (*stability*) yang sangat tinggi terhadap paparan panas dari setrika pengepres. Karakteristik unggulan dari kain katun ini diprediksi akan mampu mengunci setiap kontur lipatan jahit secara maksimal, sehingga efek tiga dimensi (3D) yang dilahirkan oleh barisan stik mesin jahit dapat merekah dengan tajam, tegas, dan bersifat permanen jika dibandingkan dengan penggunaan jenis kain yang melangsir atau lemas. Berangkat dari urgensi nyata tersebut, penelitian eksperimen laboratorium ini dilaksanakan untuk mengeksplorasi secara mendalam estetika visual, kajian karakteristik tekstur, beserta prosedur teknis pembuatan dari 8 ragam variasi teknik *tucking* sekaligus dalam satu kesatuan kajian. Kedelapan teknik yang diuji secara komprehensif tersebut meliputi teknik *wide-narrow (pin-tuck)*, *centered tucks*, *cross tucking*, *tucks in random direction*, *tapered tucks*, *cross-stitched tucks (undulating tucks)*, *honeycomb tucks*, dan *countered tucks*. Melalui visualisasi hasil sampel

kerja (*swatch*) berbahan kain katun, seluruh data teknis dan analisis visual dari kedelapan teknik ini dibedah secara deskriptif. Hasil akhir dari kajian ilmiah ini diproyeksikan dapat menutup kesenjangan literatur yang ada, sekaligus menjadi kompendium teoretis dan panduan praktis yang baku bagi akademisi tata busana maupun praktisi industri mode dalam menaikkan nilai estetika dan nilai jual busana melalui kreativitas manipulasi tekstil modern.

Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan pada latar belakang di atas, kajian ini difokuskan pada eksplorasi potensi estetika visual serta pemetaan aspek teknis operasional dari berbagai variasi manipulasi kain (*manipulating fabric*) menggunakan metode lipit jarum (*tucking*). Agar penelitian memiliki arah yang jelas dan terstruktur, ruang lingkup kajian perlu ditetapkan secara jelas. Maka rumusan masalah dan pertanyaan penelitian dalam kajian laboratorium ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik estetika visual dan tekstur permukaan kain katun yang dihasilkan oleh 8 variasi teknik *tucking*?
2. Bagaimana prosedur teknis dan tahapan langkah kerja pembuatan 8 variasi teknik *tucking* pada material kain katun agar hasilnya presisi?
3. Bagaimana rekomendasi pengaplikasian dan penempatan 8 variasi teknik *tucking* tersebut pada desain busana modern?

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen kualitatif deskriptif yang berbasis pada eksplorasi laboratorium kriya tekstil secara mandiri. Pendekatan eksperimen ini dipilih untuk menguji, mengamati, dan mendeskripsikan secara sistematis transformasi estetika visual serta perubahan karakteristik permukaan bahan tekstil yang dihasilkan oleh 8 variasi teknik *tucking*. Data dalam penelitian ini diperoleh secara langsung (*primary data*) melalui tindakan nyata berupa pembuatan sampel kerja (*swatch*) kain katun dan perekaman visual hasil jadi secara objektif.

Alat dan Bahan

Untuk menjaga konsistensi hasil tekstur dan akurasi bentuk dari ke-8 ragam teknik *tucking* yang diuji di laboratorium, instrumen alat dan bahan yang digunakan diseragamkan sebagai berikut:







1. Bahan Utama: Kain katun pilihan yang memiliki karakteristik serat alamiah cenderung stabil, anyaman polos yang rapat, tekstur yang kaku sehingga tidak mudah licin saat dilipat, serta memiliki ketahanan (*high press stability*) yang sangat baik terhadap paparan panas dari setrika pengepres. Benang jahit yang digunakan adalah benang katun sewarna dengan nomor kerapatan standar.



Gambar 1. Kain Katun

2. Peralatan Kerja:

Tabel 1. Peralatan kerja yang dibutuhkan:

Nama alat	Kegunaan
Alat pengukur (pita ukur/centimeter) 	Digunakan untuk mengukur dimensi awal kain serta menentukan jarak antarlipatan agar ukurannya akurat dan konsisten.
kapur jahit 	Digunakan untuk menggambar garis-garis bantu pola lipatan pada permukaan kain sebelum dijahit agar jalur jahitan tetap lurus/presisi.
gunting kain 	Digunakan khusus untuk memotong bahan kain katun secara rapi sesuai ukuran sampel (<i>swatch</i>) yang ditentukan.
gunting benang 	Digunakan untuk memotong sisa-sisa benang jahit di ujung kain secara cepat dan bersih (<i>trimming</i>) setelah proses menjahit selesai.
setrika uap (<i>steam iron</i>) 	Sebagai alat pengepres kain, pembentukan lipatan, serta penguncian mati arah lipatan setelah dijahit.
jarum pentul 	Digunakan untuk menahan posisi lipatan kain untuk sementara waktu agar tidak bergeser atau melintir saat dilewati oleh mesin jahit.

Tahapan Pelaksanaan Eksperimen

Pembuatan sampel *swatch* kain dilakukan secara terstruktur melalui empat tahapan kerja utama sebagai berikut:

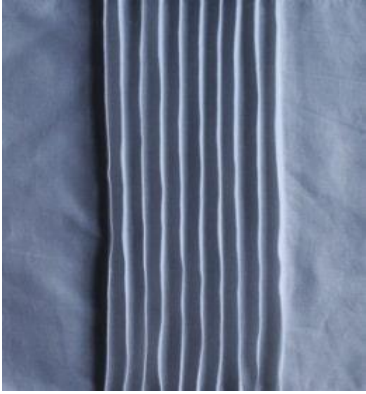

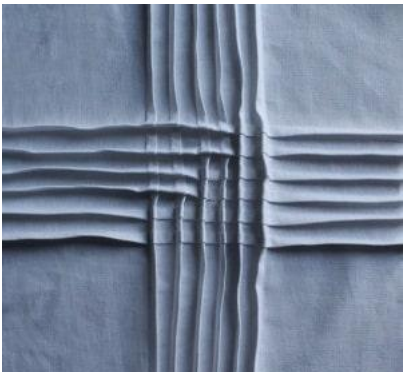
1. Tahap Pemetaan Pola Garis: Kain katun dipotong dengan ukuran standar (lebar awal kurang lebih 30 cm) dan dihitung estimasi penyusutan dimensinya (*shrinkage*). Pola garis bantu (vertikal, horizontal, diagonal, atau kontur zig-zag) digambar pada permukaan baik atau buruk kain menggunakan kapur jahit secara presisi berdasarkan rumus jarak tiap teknik.
2. Tahap Pelipatan dan Penyematan (*Folding and Pinning*): Bahan kain katun dilipat tepat pada tengah garis pola yang sudah digambar. Sematkan kain dengan jarum pentul agar tidak bergeser dan tetap stabil.
3. Tahap Penjahitan Kontur: Kain yang telah disemat dijalankan di bawah sepatu mesin jahit mengikuti garis bantu stik jahit secara konstan. Jarak stik jahit dari tepi lipatan kain berkisar antara 0,2 cm hingga 1,5 cm, disesuaikan dengan spesifikasi dari masing-masing variasi teknik *tucking*.
4. Tahap Penyelesaian dan Pengepresan (*Finishing and Pressing*): Sisa-sisa benang jahit dibersihkan secara rapi (*trimming*). Permukaan kain kemudian dibalik ke bagian baik lalu dipres menggunakan setrika uap dengan suhu hangat hingga panas untuk mengunci mati arah lipatan katun agar menghasilkan kontur tekstur yang tajam, rapi, dan tegas.



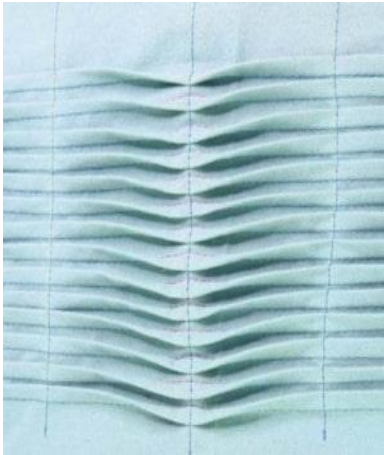
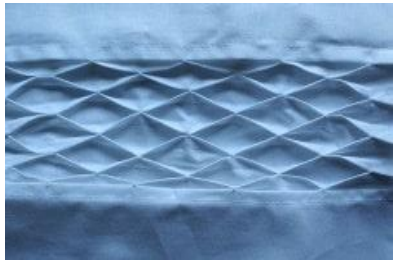
Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif melalui metode komparasi visual terhadap foto hasil jahitan. Setelah ke-8 sampel *swatch* selesai dijahit, peneliti mengambil dokumentasi foto makro dari permukaan kain. Foto-foto hasil jahitan tersebut kemudian dijadikan data primer untuk dianalisis dan dideskripsikan berdasarkan tiga indikator utama: (1) Karakteristik bentuk visual yang tampak pada foto (apakah berkarakter geometris lurus struktural atau organik meliuk fleksibel); (2) Ketegasan struktur tiga dimensi (3D) yang terbentuk pada serat kain katun; dan (3) Rekomendasi penempatan fungsionalnya pada proporsi desain busana modern.

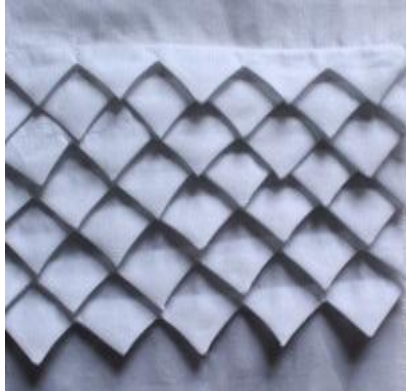
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan rangkaian eksperimen yang telah dilakukan secara mandiri, teknik *tucking* (*manipulating fabric*) pada material kain katun terbukti dapat meningkatkan nilai estetika terhadap permukaan bahan tekstil. Permukaan kain yang awalnya rata berhasil dikembangkan menjadi tekstur yang kaya akan dimensi, variasi tekstur, ritme garis, serta volume tiga dimensi (3D). Karakteristik kain katun memiliki peran penting dalam mendukung keberhasilan eksperimen ini. Struktur kain katun yang cenderung stabil, rapat, tidak licin saat proses pelipatan, serta memiliki ketahanan yang tinggi terhadap paparan panas dari setrika pengepres (*high press stability*) membantu mempertahankan lipatan yang telah dibentuk sehingga terlihat lebih tegas, tajan dan tidak mudah jatuh apabila dibandingkan dengan material kain yang bersifat melangsir (*fluid fabrics*) seperti rayon atau sutra. Untuk menyajikan data temuan laboratorium secara sistematis, analisis karakteristik estetika visual, prosedur teknis pembuatan, serta persentase perkiraan penyusutan luas kain (*shrinkage*) dari ke-8 variasi teknik *tucking* kain katun dipetakan secara terstruktur melalui tabel komparatif di bawah ini:

Tabel 2. Komparasi Karakteristik dan Teknis 8 Variasi teknik Tucking pada Kain Katun

No	Variasi Teknik <i>Tucking</i>	Karakteristik Estetika Visual	Prosedur Utama & Estimasi <i>Shrinkage</i>	Rekomendasi Aplikasi Desain Busana
1	<p><i>Wide-Narrow (Pin-Tuck)</i></p> 	Geometris paralel, minimalis, rapi, formal, memberikan kesan garis tegas.	Pelipatan garis lurus, stik mesin 0,5 cm, <i>shrinkage</i> rendah (kurang lebih 10-15%).	Panel dada kemeja, blus wanita, aksan vertikal rok suai.
2	<p><i>Centered Tucks</i></p> 	Simetris mendatar ke dua sisi, menyerupai <i>box pleat</i> mikro, bayangan kokoh.	Pembagian badan lipit <i>pintuck</i> menjadi dua arah sama besar, <i>shrinkage</i> sedang (kurang lebih 20%).	Detail pundak (<i>yoke</i>) kemeja, ban pinggang, baju anak.
3	<p><i>Cross Tucking</i></p> 	Kisi-kisi kotak timbul, motif catur, efek bayangan silang 3D yang kuat.	Pola kotak 1 cm, jahit arah vertikal lalu horizontal, <i>shrinkage</i> tinggi (kurang lebih 30-35%).	Saku tempel kemeja, rompi (<i>vest</i>), <i>cushion</i> sofa.

4	<p><i>Tucks in Random Direction</i></p> 	<p>Abstrak, asimetris, dinamis, ekspresif, bernuansa kontemporer modern.</p>	<p>Penggunaan <i>Pintucking Foot & Twin Needle</i> tanpa lipat manual, <i>shrinkage</i> bervariasi.</p>	<p>Busana avant-garde, pakaian kasual (<i>artwear</i>), baju pesta.</p>
5	<p><i>Tapered Tucks</i></p> 	<p>Graduasi ukuran, lipatan mengecil meruncing di ujung, ilusi optik perspektif.</p>	<p>Stik jahit mesin berjalan diagonal/miring terhadap lipatan kain, <i>shrinkage</i> lokal.</p>	<p>Modifikasi kupnat gaun, struktur pundak, pangkal lengan gembung.</p>
6	<p><i>Cross-Stitched Tucks</i></p> 	<p>Organik fluiditas, gelombang 3D menyerupai riak air laut, bayangan mewah.</p>	<p>Barisan lipit horizontal ditindas stik tegak lurus dengan mengubah arah tekukan, <i>shrinkage</i> tinggi (kurang lebih 40%).</p>	<p>Panel dada gaun malam, busana pesta wanita (<i>one-shoulder dress</i>).</p>
7	<p><i>Honeycomb Tucks</i></p> 	<p>Geometris 3D menyerupai sarang lebah segi enam, gembung, elastis, tebal.</p>	<p>Dasar <i>pintuck</i> horizontal mesin dilanjutkan simpul mati tangan selang-seling, <i>shrinkage</i> tinggi (kurang lebih 45%).</p>	<p>Manset lengan volume, kerah dekoratif, aksan dada busana anak.</p>

<i>Countered Tucks</i>				
8		Kontur zig-zag patah, tajam, terkesan futuristik, kedalaman ruang kentara.	Penjahitan mengikuti template pola zig-zag kertas, <i>trimming</i> sudut dalam, <i>shrinkage</i> tinggi (kurang lebih 35%).	Hem bawah rok, luar jaket/mantel (<i>structured outerwear</i>).

Pembahasan

Interpretasi Temuan Eksperimen Mandiri

Berdasarkan Tabel 2 di atas, ke-8 ragam teknik *tucking* yang dieksperimenkan pada material kain katun dapat diinterpretasikan ke dalam tiga klasifikasi karakter tekstur permukaan utama:

1. Karakter Geometris Struktural Tegas : Teknik pinhtuck, centered tucks, cross tucking, dan countered tucks mewakili karakter geometris struktural tegas. Teknik-teknik tersebut menghasilkan susunan garis jahit yang teratur dan menampilkan bayangan yang memberikan kesan formal, kuat dan lebih kokoh.
2. Karakter Organik-Fluiditas Dinamis : Karakter ini diwakili oleh teknik tapered tucks serta cross-stitched tucks. Jahitan dengan arah diagonal dan pola jahitan berlawanan arah dapat menciptakan efek visual yang menyerupai gelombang.
3. Karakter Volume Tiga Dimensi Tekstural : Dengan menggunakan teknik honeycomb tucks dan tucks in random direction dapat membuat manipulasi pada permukaan kain yang menghasilkan tekstur tiga dimensi yang dekoratif.

Hasil temuan visual dan teknis dalam eksperime ini memperlihatkan keterkaitan yang kuat dengan teori-teori kriya tekstil yang telah ada dengan beberapa teori kriya tekstil terdahulu, sekaligus menawarkan pembaruan terkait penggunaan jenis material. Hasil eksperimen pada teknik *cross-stitched tucks (undulating tucks)* mengonfirmasi teori dari Cahyanti (2015) yang menyatakan bahwa rekayasa arah lipatan yang dijahit secara bolak-balik mampu melahirkan efek gelombang air yang estetik. Namun, jika pada penelitian Cahyanti menggunakan material denim yang sangat tebal sehingga menghasilkan gelombang yang kaku dan berat, eksperimen ini membuktikan bahwa penggunaan kain katun dengan ketebalan medium mampu menghasilkan struktur gelombang yang sama tegaknya tetapi jauh lebih ringan, melangsir, dan nyaman untuk busana pesta sore (*one-shoulder dress*). Selanjutnya, karakteristik elastisitas mekanis dan gembung segi enam yang ditemukan pada sampel *honeycomb tucks* sangat mendukung pernyataan Wolff (1996) dan Singer (2013) dalam bukunya tentang *art of manipulating fabric*. Wolff menyatakan bahwa teknik manipulasi tekstil sarang lebah mengandalkan tarikan simpul mati jahit tangan untuk memunculkan volume. Eksperimen ini memperlihatkan bahwa struktur tenunan anyaman polos kain katun yang rapat memberikan ketahanan serat yang baik saat ditarik oleh benang jahit tangan, sehingga rongga segi enam sarang lebah tidak mudah robek atau kendur meskipun mengalami proses pencucian. Melalui paparan data hasil eksperimen serta analisis komparatif yang telah diuraikan, seluruh butir pertanyaan penelitian yang diajukan pada bab pendahuluan artikel ini

telah berhasil dijawab secara tuntas. Hasil data eksperimen menunjukkan bahwa ke-8 variasi teknik tucking mampu menciptakan karakteristik visual pada permukaan kain katun. Karakteristik tersebut menghasilkan efek tekstur mulai dari pola geometris hingga struktur 3 dimensi (3D) yang futuristik. Penelitian ini juga berhasil menyusun tahapan proses pembuatan variasi tucking yang meliputi tahap pemetaan pola garis bantu, pelipatan kain, penyemat jarum pentul, hingga proses penjahitan kontur dan pengepresan menggunakan setrika uap.

Eksperimen ini pun sukses memetakan variasi persentase penyusutan dimensi kain (*shrinkage*), di mana teknik *honeycomb* dan *cross-stitched* terbukti membutuhkan cadangan bahan katun paling banyak (mencapai kurang lebih 40-45%) akibat tingginya intensitas lipatan jahit yang terbentuk. Lebih lanjut, rekomendasi pengaplikasian praktis dari setiap teknik telah dipetakan secara proporsional sesuai dengan karakter estetika masing-masing untuk diterapkan pada lini busana modern, seperti penggunaan teknik *centered tucks* untuk detail pundak (*yoke*) kemeja, *tapered tucks* sebagai modifikasi fungsional kupnat pinggang gaun malam, hingga *countered tucks* untuk hem bawah rok berstruktur tegas. Di samping itu, peneliti menyadari bahwa dalam pelaksanaan eksperimen laboratorium ini memiliki keterbatasan yang berpotensi mempengaruhi hasil akhir tekstur kain. Salah satunya adalah terjadinya perbedaan variasi lipatan maupun jarak jahitan karena pembuatan secara manual, khususnya pada teknik *honeycomb* yang dikerjakan dengan jahit tangan serta proses pelipatan manual pada *cross tucking*.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil eksperimen yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa teknik tucking sebagai salah satu *manipulating fabric* dapat mengubah permukaan kain katun secara signifikan. Permukaan kain katun yang awalnya datar menjadi material yang kaya akan dimensi estetika. Eksplorasi terhadap 8 variasi teknik *tucking* berhasil memetakan tiga karakter tekstur utama, yaitu karakter geometris struktural tegas (*wide-narrow*, *centered*, *cross*, dan *countered tucks*), karakter organik dengan fluiditas dinamis (*tapered* dan *cross-stitched tucks*), serta karakter volume tiga dimensi tekstural (*honeycomb* dan *random direction*). Karakteristik serat alamiah kain katun yang cenderung stabil dan tahan terhadap paparan panas setrika memegang peranan krusial karena terbukti mampu mengunci setiap kontur jahit jembatan kain secara maksimal, sehingga lipatan tiga dimensi yang dihasilkan tampak jauh lebih tegas, rapi, presisi, dan permanen dibandingkan jika diaplikasikan pada jenis bahan yang melangsir. Penemuan formula tahapan kerja yang baku di laboratorium (mulai dari pemetaan pola garis bantu, pelipatan kain, penyemat jarum pentul, hingga penjahitan kontur dan pengepresan akhir) serta dokumentasi persentase penyusutan luas kain (*shrinkage*) berhasil menjawab hambatan teknis yang selama ini dihadapi oleh akademisi maupun perancang busana pemula.

Implikasi praktis dari hasil penelitian ini memberikan panduan yang terstruktur dalam penempatan variasi *tucking* pada desain busana modern. Teknik *centered tucks* dapat dijadikan detail pada pundak kemeja, *tapered tucks* sebagai alternatif pengembangan kupnat gaun malam, bahkan *cross-stitched* dan *honeycomb tucks* untuk menonjolkan kesan elegan busana pesta wanita. Berdasarkan penelitian tersebut, diharapkan kepada para desainer, mahasiswa tata busana, maupun pelaku industri kriya tekstil untuk memanfaatkan data dalam penelitian ini sebagai referensi dalam pembuatan busana guna meningkatkan nilai tambah (*added value*) serta nilai jual produk di pasar fashion modern. Lebih lanjut, peneliti selanjutnya diharapkan dapat memperluas cakupan eksperimen dengan menguji ke-8 variasi teknik *tucking* ini pada material tekstil yang memiliki karakteristik bertolak belakang dengan kain katun, seperti kain bertekstur kaku ekstrem (organdi dan taffeta) atau bahan rajut (*knitted fabric*) untuk

menganalisis perbandingan kontur, kedalaman bayangan lipit, serta persentase penyusutan bahan yang berbeda demi memperkaya khazanah keilmuan pengolahan tekstil modern.

DAFTAR PUSTAKA

- Binqing, W., & Baozhu, K. E. (2014). Analysis of the Hollowing Design on Knitwear. *International Journal of Business and Social Science*, 5(12).
- Cahyanti, A. (2015). Pengaruh ukuran lebar lipatan terhadap hasil jadi undulating tucks pada rok suai berbahan denim. *Jurnal Online Tata Busana*, 4(3).
- Chen, P.-L., Barker, R. L., Smith, G. W., & Scruggs, B. (1992). Handle of weft knit fabrics. *Textile Research Journal*, 62(4), 200–211.
- Karomah, P., & Sawitri, S. (1998). Pengetahuan Busana. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta.
- Latifah, D. A. (2020). Eksplorasi limbah denim dengan teknik manipulation fabric dan imbuh pada ankle boots. *Dimensi: Jurnal Ilmiah Komunikasi Dan Seni Desain Grafis*, 1(02), 24–35.
- Savitri, A., & Hidayati, L. (2019). Penerapan lebar tucking terhadap hasil jadi bubble tucks menggunakan bahan denim pada blus. *Jurnal Online Tata Busana*, 8(3).
- Singer, R. (2013). *Fabric manipulation: 150 creative sewing techniques*. David & Charles.
- Wolff, C. (1996). *The art of manipulating fabric*. Penguin.