

# ANALISIS PEMANFAATAN TEPUNG SEBAGAI BAHAN BAKU PERINTANG WARNA PADA REKAYASA KAIN BATIK

Nihayah Nurul Warda<sup>1)</sup>, Urip Wahyuningsih<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Program Studi S1 Pendidikan Tata Busana, Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, dan Universitas Negeri Surabaya

Jl. Ketintang, Ketintang, Kec. Gayungan, Kota Surabaya, Jawa Timur 60231

<sup>2)</sup>Program Studi D3 Tata Busana, Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, dan Universitas Negeri Surabaya

Jl. Ketintang, Ketintang, Kec. Gayungan, Kota Surabaya, Jawa Timur 60231

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

**ABSTRAK** — Tujuan penelitian ini adalah mengetahui bagaimana hasil jadi pemanfaatan tepung tapioka, tepung ketan dan tepung terigu sebagai alternative pengganti malam dalam membuat rekayasa kain batik. Seperti yang kita ketahui batik merupakan warisan budaya yang turun temurun. Pembuatan batik sendiri selalu berinovasi dan berkembang seiring kemajuan teknologi. Batik tepung sudah ditemukan sejak lama namun sudah ditinggalkan akibat hasil jadi yang kurang memuaskan juga efisiensi kerja yang kurang praktis. Salah satu cara mengembangkan batik adalah dengan mengajarkan sejak dini generasi baru untuk memahami arti makna serta cara pembuatan batik itu sendiri. Dalam mengajarkan batik tentu saja akan lebih mudah apabila resiko kecelakaan diminimalisir. Selain itu pemanfaatan bahan yang banyak didapat disekitar akan sangat membantu apabila bahan asli yang tersedia terbatas. Tepung makanan secara karakteristik merupakan bahan yang cocok untuk menghalangi warna dalam pembuatan ragam hias batik. Penelitian ini akan menggunakan metode Literatur review dengan menelaah jurnal terkait kemudian ditarik kedalam sebuah kesimpulan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ketiga jenis tepung tersebut dapat dimanfaatkan sebagai alternative pengganti malam dalam membuat rekayasa kain batik dengan kualitas yang beragam. Pembuatan diawali dengan membuat adonan tepung terlebih dahulu menjadi perintang siap pakai kemudian diaplikasikan diatas kain sesuai motif yang diinginkan. Masing-masing tepung memiliki karakteristik berbeda terutama pada kelenturan setelah diaplikasikan diatas kain. Tepung ketan setelah kering tidak mudah retak dan menghasilkan motif yang rapi dan tegas, sedang tepung tapioka kurang menembus kedua sisi kain sehingga bagian pinggir motif kurang rapi kemudian tepung terigu mudah retak setelah kering sehingga motif kurang tegas.

**Kata kunci** : perintang tepung, batik tepung, rekayasa batik, perintang warna.

## I. PENDAHULUAN

Batik merupakan warisan nenek moyang bangsa Indonesia. Salah satu jenis tekstil dengan cara pembuatan tradisional juga dengan corak yang memiliki

arti tersendiri. Batik adalah suatu cara menerapkan corak atau motif di atas kain yang melewati suatu tahapan celup rintang warna menggunakan malam sebagai bahan baku perintangnya. Rancangan dan motif batik didapat dari inspirasi kehidupan, keagamaan, kebudayaan bangsa, juga keadaan alam Indonesia [2] Bila ditinjau dari langkah pembuatan, pengertian kata benda, juga pemanfaatannya, batik dapat juga disebut kain bercorak. Batik tersusun dari kata “mbat” . “Mbat” yaitu kata ngembat yang artinya memukul atau melempar beberapa kali. Sementara “tik” dari kata titik yang memiliki arti titik, membuat titik atau menulis. Jadi, membatik artinya melempar banyak titik berulang kali pada selembar kain hingga berbentuk suatu corak tertentu. Dalam seni rupa, garis terbentuk dari hubungan titik-titik yang menjadi satu. [5] Seiring berkembangnya jaman, batik juga mulai berkembang corak, motifnya sampai dengan cara pembuatannya sehingga terciptalah rekayasa batik dengan membuat kain bermotif layaknya kain batik.

Salah satu perwujudan rekayasa batik tersebut, adalah pembuatan kain bermotif dengan teknik perintang warna. Dari banyaknya jenis tekstil yang diproses dengan teknik rintang warna, di Indonesia digunakan teknik seperti teknik celup rintang [8] Perintangannya yaitu suatu teknik pembuatan motif yang melalui proses merintang dan menutupi dengan material atau bahan yang memiliki sifat menolak cairan atau zat warna dan digunakan untuk mencelup kain. Teknik berikut biasa dikenal dengan sebutan wax-resist dyeing. [1] Perkembangan teknik perintang warna di Indonesia memiliki banyak macam diantaranya yaitu teknik ikat celup seperti pelangi, tritik, sasirangan, jumputan dan batik. Sedang di Nigeria juga ditemukan teknik sejenis yang bernama adire eleko yaitu memanfaatkan pasta berbahan dasar tepung tapioka dan Jepang yaitu katazome dengan memanfaatkan pasta yang dibuat dari tepung beras menjadi perintang warna.

Teknik pembuatan batik awalnya menggunakan batang bambu yang dipukul menjadi

kuas. Kemudian mulai dikembangkan dengan menggunakan alat bernama canting dan berbahan tembaga setelah ditemukan zat perintang malam (lilin) yang merupakan campuran dari beberapa bahan seperti Gondo Rukem, Minyak Hewan, Damar Mata Kucing, Minyak Kelapa, Lilin Lanceng, Parafin, Lilin Tawon/ Kote, Mikrowax, dan Lilin bekas. [10] Bahan perintang warna yang paling sering dipakai adalah malam atau lilin. Malam yang telah diterapkan pada kain sesuai sketsa lalu diberi warna melalui sebuah proses pencelupan, kemudian melakukan pelorodan atau proses menghilangkan malam dengan cara merebus kain. Lilin batik merupakan material yang digunakan untuk menutupi permukaan kain menyesuaikan gambar motif batik, membuat permukaan yang ditutup menolak atau kedap terhadap warna yang dibubuhkan pada kain. Lilin batik ini tidak terbuat dari satu macam bahan saja, melainkan campuran atau kombinasi dari beberapa bahan pokok pembuatan lilin.

Karakteristik malam yang umum digunakan oleh pengrajin batik adalah yang dapat meleleh pada suhu tertentu dan segera membeku jika dingin. Hal ini membuat pembatik harus terus-menerus dekat pada kompor dan wajan agar malam yang digunakan mencapai tingkat kekentalan yang sesuai dan dapat tembus sempurna diatas kain. Hal ini tentu baik baik saja jika sang pembatik adalah seorang ahli. Tapi apa yang akan terjadi jika orang awam dan anak-anak yang membuat batik, maka akan sangat rawan terjadi kecelakaan.

Salah satu cara membubuhkan ragam hias pada permukaan kain adalah teknik menahan pewarna. Syarat bahan yang dapat digunakan dalam menahan pewarna ialah menempel dengan mudah pada permukaan kain dan pewarna yang dipakai tidak dapat menembus perintang. Dalam lingkungan masyarakat di Republik Indonesia, bahan yang sesuai kriteria tersebut adalah bubur atau pasta berbahan dasar beras ketan. Pada kain yang permukaannya telah rata, bubur atau pasta yang tidak terlalu panas kemudian dapat langsung dioles menggunakan kuas atau potongan bambu yang dipukul hingga menyerupai kuas, membentuk suatu corak tertentu. Setelah itu dianginkan hingga bubur mengering, kain kemudian dicelupkan atau dioles dengan pewarna cair. Dikarenakan bubur yang tidak dapat ditembus oleh cairan, maka bagian sketsa yang ditutupi dengan bubur tidak dapat ditembus oleh pewarna. Kemudian saat bubur telah dihilangkan dari permukaan kain, corak yang tadinya tertutup oleh bubur akan terlihat. Inilah teknik menahan warna yang paling praktis di Indonesia. [9] Rupanya dulu pada awal batik dibuat, bubur dari ketan digunakan sebagai bahan penutup kain dan kain

yang tersebut dinamakan dengan “kain simbut” kemudian baru setelah malam ditemukan, bubur ketan ini tidak lagi digunakan. [22] Mengembangkan perintang non-malam dengan tepung makanan adalah sebuah solusi dan inovasi yang dapat dikembangkan untuk mengurangi resiko kecelakaan yang mungkin saja terjadi dalam membatik.

Berdasarkan beberapa pernyataan diatas maka mulailah dikembangkan kembali perintang warna yang berbahan dasar tepung. Perintang warna berbahan dasar tepung memiliki karakteristik kental dan dingin sehingga akan lebih aman digunakan oleh segala usia termasuk anak-anak yang ingin belajar membuat kain bermotif batik. Tepung adalah salah satu bahan dasar dari tepung komposit. Tersusun dari zat-zat antara lain karbohidrat, protein, lemak, vitamin, juga mineral. Tepung adalah suatu produk olahan mentah yang digunakan sebagai bahan baku industri lanjutan. Tepung merupakan partikel yang padat dengan bentuk mulai dari butiran halus sampai sangat halus sesuai jenis dan penggunaannya. Tepung biasa digunakan sebagai bahan kebutuhan rumah tangga misalnya membuat kue dan roti, bahan baku industri, sampai dengan keperluan penelitian.. [12] Tepung berasal dari berbagai jenis bahan nabati, antara lain seperti umbi-umbian, sayuran serta padi-padian dan juga akar-akaran, yang memiliki zat tepung, pati atau kanji. Karakteristik tepung yang kental dan mengikat apabila dicampurkan dengan air diyakini dapat menahan kain dari pewarna namun hasil jadinya akan tergantung dengan tingkat kepadatan adonan.

Seperti pada penjelasan sebelumnya, maka didapatkanlah perumusan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana hasil jadi rekayasa kain batik menggunakan tepung ketan, tepung tapioka dan tepung terigu?
1. Bagaimana teknik pembuatan rekayasa akin batik menggunakan tepung ketan, tepung tapioka dan tepung terigu?

Tujuan dari artikel berikut adalah

1. Menganalisis hasil jadi rekayasa kain batik menggunakan tepung ketan, tepung tapioka dan tepung terigu sebagai perintang warna.
1. Mengetahui teknik pembuatan rekayasa kain batik menggunakan tepung ketan, tepung tapioka dan tepung terigu.

## II. METODE PENELITIAN

Dalam artikel ini metode penelitian yang digunakan merupakan metode literature review yaitu mengidentifikasi kemudian menilai, serta menginterpretasikan seluruh temuan kedalam suatu wadah atau suatu topik penelitian, bertujuan menjawab perumusan masalah yang telah ditetapkan sebelumnya [14] dengan menelaah jurnal terkait judul yang digunakan.

Adapun langkah-langkah dari *Literature Reviews* sebagai berikut :

1. Perumusan permasalahan.  
Memilih tema penelitian yang sesuai dengan isu serta permasalahan yang diambil harus dipaparkan secara tepat dan lengkap.
1. Mencari literatur yang relevan dengan penelitian.
2. Evaluasi data.
3. Analisis dan interpretasi.

Selanjutnya dipaparkan dalam bentuk deskriptif dengan analisis dari kajian-kajian pada literatur dan hasil penelitian yang relevan. Hasil dari berbagai telaah penelitian literasi ini akan digunakan sebagai acuan untuk mengidentifikasi analisis perbedaan hasil jadi dalam pembuatan berbagai macam tepung seperti ketan, terigu dan tapioka sebagai bahan baku perintang warna pada rekayasa motif batik..

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Pengertian Tepung

Tepung adalah salah satu bahan dasar dari tepung komposit. Tersusun dari zat-zat antara lain karbohidrat, protein, lemak, vitamin, juga mineral. Tepung adalah suatu produk olahan mentah yang digunakan sebagai bahan baku industri lanjutan. Tepung merupakan partikel yang padat dengan bentuk mulai dari butiran halus sampai sangat halus sesuai jenis dan penggunaannya. Tepung biasa digunakan sebagai bahan kebutuhan rumah tangga misalnya membuat kue dan roti, bahan baku industri, sampai dengan keperluan penelitian.. [12]

#### 1. Tepung ketan

Beras ketan putih atau yang memiliki nama ilmiah *oryza sativa glutinosa* adalah satu dari beragam jenis padi dan termasuk kedalam keluarga Graminae. Butiran bijinya sebagian besar tersusun dari zat pati yaitu sekitar 80-85%. Zat tersebut terkandung dalam endosperma dan terdiri oleh beberapa granula pati yang berukuran 3-10 milimikron.

Tepung ketan terbuat dari beras ketan yang berwarna putih, bukan berwarna transparan serta telah melalui tahap penggilingan hingga berbentuk butiran dengan ukuran sesuai dengan yang diinginkan. Tepung ketan bisa didapatkan antara lain melalui proses merendam beras ketan kurang lebih 2-3 jam. kemudian mencuci beras ketan hingga bersih serta ditiriskan kemudian dihancurkan dan diayak hingga diperoleh tepung ketan yang halus.

Produksi beras ketan di Indonesia kurang lebih 42.000 ton setiap tahun. Pemakaian beras ketan biasanya sebagai bahan baku industri makanan, akan tetapi ketersediaan beras ketan yang terbatas membuat Indonesia harus mendatangkan beras ketan dari Thailand. Sebuah data menyebutkan bahwa pada tahun 2013 beras ketan yang diimpor menyentuh angka 120.000 ton didatangkan dari Thailand dan Vietnam. Pusat produksi beras ketan di Indonesia sendiri hanya ada di tiga daerah seperti di Jawa Timur, Subang, dan Jawa Tengah.

#### 2. Tepung Tapioka

Tepung tapioka memiliki banyak sebutan di Indonesia salah satunya disebut tepung aci atau kanji. Tepung tapioka merupakan tepung yang dibuat dari singkong atau umbi akar ketela pohon. Tapioka mempunyai sifat yang mirip dengan sagu, menjadikan pemakaian keduanya seringkali dipertukarkan. Tepung tapioka adalah produk olahan setengah jadi yang biasa digunakan sebagai bahan pangan. Dikarenakan bahan dasar pembuatan tepung ini adalah ubi singkong dibiarkan mengendap terutama zat larutannya, membuat tepung ini mengandung sumber karbohidrat serta kalori (energi) yang tinggi. Tahapan yang dimanfaatkan untuk menghasilkan pati tapioka dalam industry ini adalah pencucian, pengupasan, pati. Tahapan proses yang dimaksud adalah pamarutan ketela pohon kemudian ekstraksi saripatinya, penyaringan partikel halus, separasi dan pembasahan serta pengeringan.

Departemen Kesehatan RI 1996 menyebutkan dalam datanya bahwa karbohidrat dari tepung tapioka bernilai kisaran 86,9 gram dari jumlah total 100 gram. Kemudian pada tepung terigu memiliki 77,3 gram. Sementara itu tapioka mempunyai kandungan amilopektin cukup tinggi kurang lebih 69,06 % sehingga dapat memberikan tekstur yang lebih renyah pada produk. [21]

#### 3. Tepung Terigu

Tepung terigu terbuat dari gandum serta didapatkan menggunakan proses menggiling gandum dan seringkali dimanfaatkan sebagai bahan baku industri

pangan. Komposisi terbanyak yang terdapat pada tepung terigu adalah pati yaitu sekitar 70% terdiri atas amilosa dan amilopektin. Besar komponen amilosa didalam pati dengan suhu 56 - 62°C gelatinisasi adalah sekitar 20% [4]. Keistimewaan tepung terigu dibandingkan sereal lain ialah terdapat kandungan protein mudah menggumpal atau disebut gluten yang juga bersifat elastis dan mengembang apabila ditambahkan dengan air. Gluten biasa dimanfaatkan sebagai bahan tambahan yang berguna untuk menambah kadar protein didalam roti. Terigu yang memiliki kadar air 14%, kadar abu 0,25 - 0,60%, gluten basah 24 - 36% dan kadar protein 8 - 12%, merupakan kadar mutu terigu yang dikehendaki pada umumnya. [3]

### *B. Tepung makanan sebagai perintang warna*

Pemanfaatan tepung makanan sebagai alternatif perintang warna pada rekayasa batik merupakan sebuah usaha penganekeagaman bahan yang sebelumnya merupakan bahan makanan kemudian dapat digunakan sebagai perintang warna. Menurut karakteristik dari komponen masing-masing tepung, dapat disimpulkan bahwa tepung memiliki karakteristik yang dibutuhkan dalam bahan perintang warna.

#### 1. Tepung ketan

Salah satu cara membubuhkan ragam hias pada permukaan kain adalah teknik menahan pewarna. Syarat bahan yang dapat digunakan dalam menahan pewarna ialah menempel dengan mudah pada permukaan kain dan pewarna yang dipakai tidak dapat menembus perintang. Dalam lingkungan masyarakat di Republik Indonesia, bahan yang sesuai kriteria tersebut adalah bubur atau pasta berbahan dasar beras ketan. Pada kain yang permukaannya telah rata, bubur atau pasta yang tidak terlalu panas kemudian dapat langsung dioles menggunakan kuas atau potongan bambu yang dipukul hingga menyerupai kuas, membentuk suatu corak tertentu. Setelah itu dianginkan hingga bubur mengering, kain kemudian dicelupkan atau dioles dengan pewarna cair. Dikarenakan bubur yang tidak dapat ditembus oleh cairan, maka bagian sketsa yang ditutupi dengan bubur tidak dapat ditembus oleh pewarna. Kemudian saat bubur telah dihilangkan dari permukaan kain, corak yang tadinya tertutup oleh bubur akan terlihat. Inilah teknik menahan warna yang paling praktis di Indonesia. [9]

#### 2. Tepung tapioka

Tepung tapioka dimanfaatkan menjadi bahan pengental, pengisi serta bahan pengikat pada industri pangan serta dapat menambah kerenyahan pada

makanan. Tepung tapioka juga layak digunakan sebagai bahan baku pewarna putih alami untuk industri pangan dan industri tekstil.

Terkandung sejumlah besar zat pati tak termodifikasi pada tepung tapioka. Tepung ini juga dimanfaatkan sebagai bahan baku dan tambahan dalam banyak industri seperti kertas, tekstil, bahan perekat serta olahan pangan. [7]

Menurut Koswara ada beberapa factor antara lain warna tepung, kandungan air, banyak serat dan kotoran juga tingkat kekentalan yang menjadi suatu penentu penilaian akan kualitas tapioka. [15]

#### 3. Tepung Terigu

Tepung terigu merupakan hasil dari proses menggiling biji gandum. Terdapat kandungan gluten didalam tepung terigu yang terbentuk ketika tepung terigu dicampur dengan air. Glutenin atau gluten adalah bagian elastis seperti karet yang tersisa setelah tepung terigu dicuci dengan air untuk menghilangkan pati, polisakarida nonpati dan bagian lain yang larut air. Gluten dengan sifatnya yang mampu mengikat tersebut membuatnya cocok untuk digunakan sebagai perintang.

Tepung terigu, tepung sagu serta tepung maizena adalah bahan makanan yang karakteristinya dapat dimanfaatkan sebagai bahan perintang warna pada kain katun dan juga sutra, sehingga bahan makanan tersebut dapat menjadi bahan baku alternatif perintang non malam. [18]

### *C. Langkah pembuatan Batik dengan perintang tepung*

#### 1. Membuat batik dengan tepung ketan

Berdasarkan penelitian (Bayu Wirawan DKK: 2018) pembuatan batik dengan tepung ketan diawali dengan membuat bubur simbut. Setelah bubur siap barulah diaplikasikan pada kain.

##### A. Menyiapkan bahan.

- 1) 150 gr tepung beras ketan
- 2) 200 gr gula jawa
- 2) 90 gr tawas
- 3) 650 cc air bersih
- 4) 5 gr Bensoat
- 5) 80 gr lem PVAC

Rebus air dengan suhu tinggi hingga mendidih, lalu kecilkan api dan masukan gula jawa serta tawas, aduk perlahan hingga larut. Setelah bahan larut masukan tepung beras ketan dan aduk pelan sampai mengental. Diamkan adonan bubur hingga dingin setelah itu masukan bensoat dan lem PVAC.

Aduk seluruh bahan hingga tercampur rata. Gunakan alat pengaduk cepat seperti mixer agar seluruh bahan tercampur rata dan tidak menggumpal.

Tepung memiliki tingkat fermentasi cukup tinggi sehingga bahan pendamping dibutuhkan untuk meningkatkan kualitas bubur agar lebih tahan lama dan tidak basi.



Gambar 1. Perebusan bubur simbut  
(Sumber : Bayu Wirawan, 2018)

- a. Pengaplikasian perintang diatas kain.
  - a) Siapkan kain, potong kain ke dalam ukuran yang diinginkan dan sesuaikan dengan banyak bubur yang dibuat.
  - b) Buatlah sketsa dengan menggunakan pensil atau bisa juga dengan memindahkan motif dari kertas dengan menggunakan karbon.
  - c) Lekatkan bubur simbut diatas kain. Gunakan media seperti botol cuka atau pipping bag pada motif kecil dan kuas pada motif besar atau lebar.
  - d) Biarkan hingga bubur simbut kering dalam suhu ruangan atau diangin anginkan. Pastikan bubur benar benar kering.
  - e) Proses pewarnaan diawali dengan menyiapkan warna reaktif seperti naphthol. Celupkan kain yang sudah dibatik. Selain pencelupan, pewarnaan juga dapat dilakukan dengan menggunakan kuas.
  - f) Pelorodan bubur dapat dilakukan dengan air dingin. Cuci kain hingga bersih dari bubur.
  - g) Keringkan



Gambar 2. Pengaplikasian perintang ketan diatas kain.  
(Sumber : Bayu Wirawan, 2018)



Gambar 3. Pewarnaan dan pencucian perintang ketan  
(Sumber : Bayu Wirawan, 2018)



Gambar 4. Hasil jadi rekayasa batik perintang ketan  
(Sumber : Bayu Wirawan, 2018)

2. *Membuat batik dengan tepung tapioka*  
Berdasarkan penelitian Putry Malinda [16] prosedur pembuatan motif dengan tepung tapioka adalah sebagai berikut:
  - a. Bahan yang digunakan yaitu, tepung tapioka, kain mori (primisima), pewarna kain batik yaitu zat warna reaktif (reactive dyes) orange, air dan waterglass.
  - b. Persiapkan alat-alat yang dibutuhkan yaitu, baskom, meja datar, timbangan, sendok, kocokan telur (Ballon Whisk), plastik segitiga (Pipping Bag), spuit polos, isolasi, cangkir ukuran atau gelas ukur plastik 500 mililiter.
  - c. Membuat adonan tepung terlebih dahulu dengan mencampur tepung tapioka dan air kemudian dikocok hingga larut.

- d. Membuat motif diatas kain.
- e. Mengaplikasikan adonan diatas kain menggunakan plastic segituga (pipping bag).
- f. Selanjutnya proses pewarnaan dan pelorodan.



Gambar 5. Proses membuat batik dengan tepung tapioka. (sumber : Putri Malinda, 2018)



Gambar 6. Hasil jadi rekayasa batik dengan perintang tepung tapioka. (Sumber : Putri Malinda, 2018)

### 3. *Membuat batik dengan tepung terigu*

- Berdasarkan penelitian Djajang dan agung [19]
- a. yang pertama adalah membuat bubur atau pastanya terlebih dahulu dengan cara dimasak. Untuk pembuatan bubur, ukuran yang diterapkan adalah 30gr tepung kemudian dicampur dengan air 300cc setelah itu dimasak dengan api sedang hingga mengental. Bila menginginkan adonan lebih encer karena akan digunakan membuat goresan yang cepat dan lebih ekspresif maka perlu ditambahkan air. ukurannya adalah 30gr tepung dengan air 400cc.
  - b. selanjutnya pengaplikasian adonan ini bisa dilakukan dengan cara bolak balik di atas permukaan kain pada corak yang berbeda, ketika pewarnaan dilakukan, hasil jadi pada kedua permukaan kain akan berbeda sesuai

dengan motif yang di bubuhkan pada masing-masing sisinya. Sehingga nantinya akan terdapat bagian yang tetap berwarna putih bersih pada permukaan kain yang merupakan bagian yang tertutup adonan juga bagian berwarna muda atau lebih terang dari warna yang digunakan pada bagian permukaan kain sebaliknya yang tidak tertutup adonan.



Gambar 7. Pengaplikasian dan pewarnaan rekayasa batik dengan perintang terigu (Sumber: Djajang dan Agung 2020)



Gambar 8. Hasil jadi motif batik dengan perintang terigu (Sumber: Djajang dan Agung 2020)

Ketiga hasil jadi rekayasa kain batik yang telah didapatkan dari perintang tepung tapioka, tepung ketan dan tepung terigu memiliki corak motif yang cukup terang dan tajam. Kualitas motif yang didapat tergantung dengan kadar air juga kekentalan perintang yang dibuat. Hasil jadi kain yang didapat tidak kalah jauh dengan batik yang menggunakan lilin sebagai perintangnya.

TABEL I  
HASIL ANALISIS HASIL ANALISIS KARAKTERISTIK PERINTANG TEPUNG

Analisis	Tepung ketan	Tepung tapioka	Tepung terigu
Tekstur perintang	Tekstur perintang melekat pada kain dengan baik setra tidak pesah setelah kering. Culup lengket sehingga tidak mudah mengelupas namun untuk lebih amannya pewarnaan tetap tidak menggunakan perendaman melainkan pencelupan yang bersifat cepat ataupun dioles menggunakan kuas.	Tekstur perintang yang dihasilkan kental. Dan melekat pada kain. Tidak pecah setelah diaplikasikan diatas kain dan kering. Hal ini sesuai dengan pendapat Happy Tyas [23] yaitu hasil yang didapatkan pada ragam hias batik tampak jelas pada kedua sisi, tidak terlihat retak akibat perintang yang pecah di setiap motif batik. Serta menurut Supriono, corak yang dihasilkan terlihat jelas tampak pada kain. [6]	Perintang yang dihasilkan cukup lengket dan melekat. Namun setelah kering, perintang mudah pecah dan terpisah dari permukaan kain. Kondisi perintang terlihat tidak menempel kuat dan melekatnya cenderung tidak stabil pada kain, sehingga proses mewarna harus dilakukan dengan cepat dan menggunakan warna yang dilakukan dengan disemprot atau dicelup cepat, tanpa perlu melalui proses perendaman.
Daya tembus kain	Perintang menembus dikedua bagian kain, akan tetapi tidak terlalu kuat pada bagian sisi yang tidak ditutup perintang.	Perintang yang dihasilkan dapat menembus kain dengan baik. Sesuai dengan pendapat Happy Tyas pada jurnal tata busana (2010) bahwa hasil jadi motif batik atau corak jelas di bagian baik juga buruk. [23]	Perintang tidak bisa menembus kain memungkinkan untuk melekatannya dapat diaplikasikan langsung baik hanya pada satu sisi terlebih dahulu maupun kedua sisi kain.
Motif yang dihasilkan	Motif yang dihasilkan rapi namun pada bagian pinggir motif masih sedikit tembus pewarna, oleh sebab itu menutup kain dengan perintang dikedua sisi dianjurkan.	Motif yang dihasilkan jelas karna menutup dengan baik. Bagian pinggir motif jelas dan motif tampak terang pada kedua sisi.	Motif yang dihasilkan kurang jelas dan pada salah satu bagian sedikit tembus warna juga sedikit retak akibat sifat terigu pecah saat dikeringkan namun motif masih terlihat cukup jelas.
Waktu pengeringan	1-2 hari	1-2 hari	1-2 hari
Pewarna yang digunakan	Naphthol, Indigosol	Naphthol, Indigosol	Naphthol, Indigosol
Jenis kain yang digunakan.	Kain mori	Kain mori	Kain mori

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan tujuan penelitian maka kesimpulan yang didapat dalam penelitian berikut:

A. Tepung ketan, tepung tapioka dan tepung terigu ketiganya memiliki karakteristik yang sedikit berbeda namun tetap dapat menjadi bahan perintang warna non malam yang berkualitas tinggi tergantung dengan proses

pembuatan dan komposisi yang benar. Ketiga tepung dapat mencegah warna dan menghasilkan motif batik sesuai yang diinginkan. Ketiganya dapat menempel dengan kuat pada kain sehingga cocok digunakan sebagai perintang warna dalam membatik.

B. Ketiga tepung memiliki kualitas hasil jadi yang berbeda, dapat diketahui dari hasil yang didapat pada proses pembuatannya. Perintang dengan tepung tapioka

dapat menembus kain dengan baik pada kedua sisi. Tepung ketan dapat menempel dengan baik dan memiliki kelenturan sehingga perintang tidak pecah saat digunakan dan perintang tepung dapat pecah saat kering dan membutuhkan proses penutupan di kedua sisi untuk mendapatkan hasil maksimal.

C. Ketiga perintang tersebut lebih aman digunakan dibandingkan malam karena pengaplikasian dapat dilakukan saat keadaan dingin. Bahan lebih mudah didapat karena tepung merupakan bahan pangan yang dapat ditemui dimanapun. Namun kekurangannya adalah bahan cepat basi karena termasuk bahan pangan alami. Perintang tepung juga tidak menutup kain dengan sempurna karena beberapa jenis tepung membutuhkan lebih banyak zat perekat akibat mudah kering dan retak saat diaplikasikan di atas bahan. Pembuatannya membutuhkan komposisi yang pas terlebih sehingga perintang dapat menembus kain dengan baik dan menghasilkan motif yang jelas.

#### DAFTAR PUSTAKA

##### Buku

- [1] Abdul Aziz Sa'du. (2010). Buku Panduan mengenal dan membuat Batik. *Harmoni* Yogyakarta.
- [2] Anas, Biranul, dkk. (1997). Refleksi Seni Rupa Indonesia. *Balai Pustaka*. Jakarta
- [3] Astawan M. (2004) Sehat bersana aneka sehat pangan alami. *Tiga serangkai*. Solo.
- [4] Belitz., H, D., dan Grosch, W., (1987). Food Chemistry, *Springer Verlag Berlin Heldenberg*, New York.
- [5] Musman, A dan Arini. (2011). Batik Warisan Adiluhung Nusantara. *G-Media*. Yogyakarta
- [6] Supriono, Primus. (2016). Ensiklopedia The Heritage Of Batik Identitas Persatu Kebanggaan Bangsa. *CV Andi Offset*. Yogyakarta.
- [7] Soebijanto, S. (1993). *HFS dan Industri Ubi Kayu Lainnya*. PT Gramedia Pustaka Utama . Jakarta.
- [8] Isti Kartika. (2010). Dinamika kerajinan dan batik. Vol. 27. *Balai besar kerajinan batik jogjakarta*. Jogjakarta
- [9] Iwan Tirta , (2009). Batik Sebuah Lakon. Gaya Favorit Press. Jakarta.
- [10] Soeparman. (1998). Teknologi Batik, dalam seni lukis batik indonesia. Jogjakarta: Taman Budaya Propinsi Daerah Istimewa Jogjakarta.

##### JURNAL

- [11] Bayu Wirawan D. S., Inva Sariyati, Yustiana Dwirainaningsih (2018). Bubur Simbut Sebagai Perintang Warna Dalam Pembuatan Ragam Hias Pada Kain. *Jurnal Litbang*. Vol.14. Pekalongan. Tersedia dalam : <https://jurnal.pekalongankota.go.id>
- [12] Djoni, Wibowo. (2012). Artikel Uji Coba Pembuatan Cookies Dengan Tepung Kulit Telur Ayam Sebagai Pengganti Terigu. *jurnal perhotelan*, 04 (01). Universitas Binus. Tersedia dalam : [http://library.binus.ac.id/Collections/journal\\_det](http://library.binus.ac.id/Collections/journal_det).
- [13] Hanifah Fitriani. (2017). Pengolahan Kulit Umbi Singkong (Manihot Utilissima) Di Kawasan Kampung Adat Cireundeu Sebagai Bahan Baku Alternatif Perintang Warna Pada Kain. *e-Proceeding of Art & Design* : Vol.4, No.3 . Telkom University. Tersedia dalam : <https://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id>
- [14] Kitchenham, B. and Charters, S. (2007). Guidelines for Performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering. *Technical Report EBSE 2007-001*. Keele University and Durham University. Tersedia dalam : <http://userpages.uni-koblenz.de>
- [15] Koswara, S. Pengolahan Aneka Kerupuk. (2010). Tersedia dalam : <https://Ebookpangan.com>
- [16] Putry Malinda. (2018) Pengaruh Berat Tepung Tapioka Terhadap Hasil Jadi Motif Batik Tepung (Flour Paste batik) Pada blus (Blouse). *Jurnal tata Busana Vol 8 No 1*. Universitas Negeri Surabaya. Tersedia dalam : <https://ejournal.unesa.ac.id>
- [17] Sariyati, Inva dan Utami, Prastiyo. (Desember 2018). Pemanfaatan Pati Ganyong (Canna Edulis) Sebagai Bahan Baku Perintang Warna Pada Kain. *Majalah Dinamika Kerajinan Dan Batik, Vol 35, no. 2*. Tersedia dalam : <http://ejournal.kemenperin.go.id>
- [18] Sedjati, Djandjang Purwo. (November 2019) Keben (Barringtonia Asiarica), Motif dan Pewarnaan Batik. *Corak*. *Jurnal Seni Kriya*, Vol. 8, No. 2. Tersedia dalam : <http://journal.isi.ac.id>
- [19] Sedjati, Djandjang Purwo. (Mei-Oktober 2020). Tepung Makanan Sebagai Alternatif Perintang Dalam Penciptaan Karya Seni Tekstil *Corak*. *Jurnal Seni Kriya* Vol. 9 No.1. Tersedia dalam : <http://journal.isi.ac.id>
- [20] Sumino. (September 2007) Perancangan Kain Simbut untuk Kriya Tekstil. DIPA Tahun 2007,

- Lembaga Penelitian ISI Yogyakarta. Tersedia dalam : <http://journal.isi.ac.id>
- [21] Supriyadi. (2012). Effects of Amylose-Amylopectin Ratio and Water Content to Crispiness and Hardness of Fried Product Model. Department of Food Science and Technology.Faculty of Agricultural Engineering and Technology.IPB. Bogor. Tersedia dalam : <https://repository.ipb.ac.id>
- [22] Susanto, Sewan. (1980). Seni Kerajinan Batik Indonesia. Balai Penelitian Batik Dan Kerajinan. Lembaga Penelitian Industri, Departemen Perindustrian Ri. Jogjakarta. Tersedia dalam : <http://lib.kemenperin.go.id>
- [23] Tyas, Happy. (2010). *Batik Blora*. *jurnal tata Busana Volume 2 Nomor 1 (2010)*. Universitas Negeri Surabaya. Surabaya. Tersedia dalam : <https://ejournal.unesa.ac.id>