

Penggunaan zat fosfor sebagai inovasi pada proses visual kain batik

Riyan Asani, Daru Anggara Murty*, Rizki Lestari

Kriya Batik, Fakultas Teknik, Universitas Pekalongan, Pekalongan, Indonesia

INFO ARTIKEL

Diterima 20 Mei 2025

Disetujui 25 Juli 2025

Dipublikasi 28 Juli 2025

*email:

emrye.anggara@gmail.com

Key word:

Hand-drawn Batik

Phosphor Substance

Prada Batik

Visual Appearance

ABSTRACT

Prada batik is a way of decorating batik using golden color in the form of layers. In this research, the application process uses phosphorus as a substitute for prada. Phosphorus is used to produce light on the surface of the fabric when the surrounding conditions are dark. This research aims to determine the process of making batik cloth with the addition of phosphorus and also the results of its visualization on the cloth. This research was inspired by the process of making prada batik, but the use of prada in this research was replaced with phosphorus. The attachment process is carried out at the final stage, the method is to mix phosphorus with fabric glue and the attachment process is carried out using a writing canting onto the batik cloth. The result of this research is to create a unique visualization of batik that will glow in the dark on motifs that have been added with phosphor, provided that the results of attaching the phosphor are given a light source first.

ABSTRAK

Kata kunci:

Batik Prada

Batik Tulis

Tampilan Visual

Zat Fosfor

Batik prada merupakan cara menghias batik menggunakan warna keemasan dalam bentuk lapisan. Pada penelitian ini proses pengaplikasiannya menggunakan zat fosfor sebagai pengganti prada. Zat fosfor digunakan agar mendapatkan cahaya dalam permukaan kain saat kondisi sekitarnya gelap. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses pembuatan kain batik dengan penambahan zat fosfor dan juga hasil dari visualisasinya di atas kain. Penelitian ini terinspirasi dari proses pembuatan batik prada, akan tetapi penggunaan prada pada penelitian ini digantikan menggunakan zat fosfor. Proses pelekatan dilakukan pada tahap akhir, caranya adalah campur zat fosfor dengan lem kain dan proses pelekatan tersebut dilakukan menggunakan canting tulis ke atas kain batik. Hasil dari penelitian ini yaitu menciptakan visualisasi unik dari batik yang akan menyala dikeadaan gelap pada motif yang sudah ditambahkan zat fosfor, dengan catatan pada hasil pelekatan zat fosfor tersebut diberi sumber cahaya terlebih dahulu.

PENDAHULUAN

Batik pada Zaman Hindu (abad XIII) di Jawa Timur keberadaan seni batik dapat dilihat pada busana yang dihiasi dengan motif-motif yang digunakan pada arca yang terdapat pada bangunan candi. Hal ini menunjukkan bahwa batik sudah terkenal

sejak dulu [1]. Batik dalam bidang fashion sangat bernilai tinggi dan mewah. Memasuki era modern batik mulai berkembang pesat dari motif, warna, teknik hingga penggunaan kain batik [2].

Teknik membuat batik adalah proses-proses pengerjaan dari permulaan yaitu dari

kain mori batik sampai menjadi kain batik [3]. Secara garis besar proses pembuatan batik meliputi berbagai tahapan. Tahapan pertama adalah persiapan, merupakan proses persiapan kain dan membuat desain. Tahapan kedua adalah pelekatan malam. Tahapan ketiga adalah proses pewarnaan. Tahapan keempat adalah proses penghilangan malam atau biasa disebut nglorod. Selanjutnya, tahapan yang terakhir adalah finishing [4].

Seiring waktu, batik mengalami kemajuan dalam segi raga hias dan fungsinya [5]. Inovasi menjadi kunci untuk mempertahankan eksistensi batik di tengah arus modernisasi dan globalisasi. Salah satu perkembangan batik untuk mendapatkan segi mewah dalam visualnya yakni batik prada. Salah satu bentuk inovasi dalam batik adalah batik prada, yang menggunakan warna keemasan untuk memberikan kesan mewah pada kain batik [6]. Teknik ini dilakukan dengan cara menambahkan lapisan emas pada motif batik menggunakan lem, biasanya lem kayu, sebagai perekat [7].

Namun, dalam era modern saat ini, diperlukan pendekatan yang lebih kreatif untuk menciptakan nilai visual yang berbeda dari biasanya [8]. Penggunaan zat fosfor sebagai elemen visual baru dalam batik menjadi salah satu alternatif inovatif yang dapat dikembangkan. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan tahapan penggunaan zat fosfor dalam proses batik, menganalisis hasil visual yang dihasilkan, dan mengkaji potensi inovasi ini dalam pengembangan produk batik modern.

Zat fosfor dikenal sebagai material yang mampu menyala dalam gelap atau yang sering disebut dengan istilah "glow in

the dark" [9]. Penggunaan zat ini dalam proses batik dilakukan pada tahap akhir setelah seluruh proses pembatikan selesai. Zat fosfor diaplikasikan ke permukaan kain menggunakan lem kain dengan perbandingan 1:1, yaitu 50 mL lem dan 15 gr zat fosfor, pada kain berukuran 87x107 cm. Teknik ini bertujuan untuk menambah dimensi visual baru pada kain batik, di mana motif batik akan memancarkan cahaya ketika berada dalam ruang gelap. Hal ini tentu memberikan pengalaman visual yang berbeda dibandingkan batik konvensional.

Penerapan teknik ini memiliki keunikan atau ciri khas yaitu dapat menyala dalam gelap. Selain itu proses penambahan zat fosfor ini juga memberikan inovasi baru dalam dunia batik serta dapat menambah nilai jual tinggi pada kain batik melalui visualisasinya yang unik. Hal tersebut karena biasanya kain batik hanya menyajikan motif dan warna, dengan penambahan fosfor kain batik akan bercahaya pada keadaan gelap. Pada dasarnya proses tersebut dilakukan pada saat kain batik sudah melalui proses pembatikan dari pelekatan malam, pewarnaan, nglorod dan finishing.

Berdasarkan permasalahan tersebut dibutuhkan suatu penelitian untuk memberikan inovasi baru untuk batik, agar batik yang sudah berkembang pada era modern ini akan lebih berkembang. Penelitian dengan judul "Penggunaan Zat Fosfor Sebagai Inovasi Pada Proses Visual Kain Batik" diharapkan dapat memberikan inovasi baru dalam dunia batik, supaya batik terus berkembang di era yang modern.

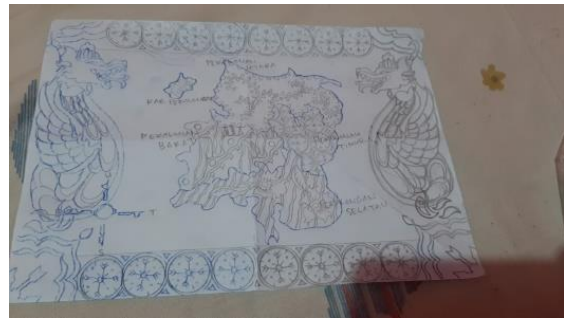
METODE

Bahan yang digunakan zat warna dan fiksator, malam atau lilin batik, zat fosfor dan lem kain (BK dan BGO). Lokasi penelitian dilakukan di workshop program studi teknologi batik universitas Pekalongan, Jl. Sriwijaya No. 3 Pekalongan.

Pembuatan desain dimulai dari membuat sketsa atau kerangka pada kertas roti. Selanjutnya japlak desain tersebut keatas kain dilanjutkan dengan proses pelekatan malam pada kain sesuai dengan pola. Setelah itu proses pewarnaan dengan kuas dan mopok hasil pewarnaan tersebut. Lalu kain dicelupkan ke dalam larutan zat warna naftol. Setelah itu kain dilorod dan dibilas dengan air. Setelah dibilas dan dijemur hingga kering, penambahan zat fosfor dengan teknik urup. Adapun cara mencampurkan zat fosfor dan lem kain dengan perbandingan 1:1 untuk lem kain yaitu 50 mL sedangkan zat fosfor 15g untuk ukuran kain 87 x 107 cm, setelah semua tercampur letakan zat fosfor ke dalam kain batik sesuai dengan selera atau sesuai garis menggunakan canting tulis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian ini, proses batik urup diambil dari kata urup yang dalam bahasa indonesia berarti menyala merupakan teknik penambahan zat fosfor pada tahap akhir dengan cara menempelkan zat fosfor jenis strontium aluminate kedalam kain menggunakan lem kain dengan perbandingan 1:1 untuk lem kain yaitu 50 mL sedangkan zat fosfor 15g untuk ukuran kain 87x107 cm.



Gambar 1. Desain pada kertas HVS



Gambar 2. Desain pada Kertas Roti



Gambar 3. Proses Penjaplakan Motif

Gambar 1 menjelaskan bahwa desain batik tulis didesain pada kertas HVS dan dilanjutkan proses duplikasi atau japlak pada kertas roti seperti Gambar 2. Gambar 3 menjelaskan proses penjaplakan motif menggunakan meja yang berlandaskan kaca dan diberikan penenrangan seperti lampu dibawahnya agar mudah dalam proses duplikasinya.

Proses pelekatan malam menggunakan alat dan bahan seperti canting klowong, canting isen, canting tembokan, kain, malam, kompor, dingklik, dan gawangan.

Proses pelekatan malam ini dilakukan pada pola atau garis yang sudah dibuat pada selembar kain dengan menambahkan isen-isen untuk memperindah motif batik. Hasil proses pelekatan malam bisa dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Hasil Proses Pelekatan Malam (nglowong)

Pada tahap pewarnaan ini teknik yang digunakan adalah teknik pewarnaan colet menggunakan zat warna reaktif seperti pada Gambar 5. Proses dilakukan dengan hati-hati sesuai bagian yang akan diwarnai. Setelah warna pada kain sudah terisi, kemudian kain yang berwarna dilakukan proses fiksasi atau mengunci zat warna supaya tidak luntur seperti Gambar 6.

Setelah proses fiksasi, proses selanjutnya adalah mopok dengan cara menutup sebagian motif yang sudah melalui proses pewarnaan tahap pertama supaya warna tersebut tetap utuh dan tertutupi pada proses pewarnaan kedua seperti pada Gambar 7 [10].



Gambar 5. Pewarnaan dengan Teknik Colet



Gambar 6. Proses Fiksasi pada Kain



Gambar 7. Proses Pemopokan

Melarutkan zat warna yang sudah disediakan ke dalam bak berisis air. Pewarnaan tahap II ini menggunakan teknik celup yaitu dengan proses mencelupkan semua bagian kain kedalam zat warna naptol. Setelah proses tersebut kemudian kain dicelupkan kedalam garam diazonium untuk memunculkan warna. Selanjutnya kain dibilas menggunakan air bersih sebelum dilakukan proses pelepasan malam [11].

Selanjutnya pelepasan malam atau nglorod pada tahap ini bertujuan untuk menghilangkan malam pada kain dengan cara merebus kain menggunakan air mendidih dan ditambahkan dengan zat bantu soda ash seperti pada Gambar 8.

Setelah proses penyabunan dan pencucian air bersih, proses selanjutnya yakni penambahan zat fosfor. Tahap ini bisa disebut tekkn urup yaitu memberikan zat fosfor ke kain yang sudah melalui semua tahap pembatikan, alat dan bahan yang digunakan adalah canting, kain batik, zat

fosfor dan lem kain. Setelah semua tercampur letakan zat fosfor ke dalam kain batik sesuai dengan selera atau sesuai garis menggunakan canting tulis seperti pada Gambar 9.



Gambar 8. Pelepasan Malam (Nglorod)



Gambar 9. Penambahan Zat Fosfor

Pada Gambar 10 menjelaskan bahwa proses terakhir yakni proses penyetricaan supaya rapi dan dilakukan quality control untuk mengecek kualitas produknya. Zat fosfor ini memiliki pengaruh yang cukup buruk untuk kulit manusia jika terlalu lama terkena atau terpapar zat fosfor, penggunaan zat fosfor ini lebih baik digunakan untuk hiasan interior, proses teknik ini dilakukan pada proses akhir hal ini dilakukan untuk menghindari kerusakan zat fosfor dari proses pembatikan, untuk perawatannya sendiri hindari pencucian yang terlalu sering hal ini mengakibatkan zat fosfor akan terkikis dan juga jangan terlalu lama zat fosfor ini terpapar cahaya hal ini akan mengakibatkan lemahnya daya serap cahaya yang akan mengakibatkan cahaya yang dihasilkan akan lemah.



Gambar 10. Hasil Akhir Proses Pembatikan dengan Penambahan Zat

KESIMPULAN

Proses pelekatan zat fosfor dilakukan pada saat kain batik sudah pada tahap finishing. Zat fosfor dilakukan pencampuran dengan menggunakan lem kain kemudian dilakukan pencantingan diatas kain sesuai pola yang dikehendaki. Visualisasi pada batik yang sudah melalui penambahan pelekatan zat fosfor pada kain batik menggunakan lem kain akan menyala ketika kain terkena sumber cahaya dan pada keadaan gelap.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Trixie AA. Filosofi Motif Batik Sebagai Identitas Bangsa Indonesia. J Folio 2020;1:1–9.
- [2] Ekarini N, Arta TK. Penerapan Teknik Surface Desain Menggunakan Benang Emas Pada Kain Batik Untuk Memberikan Kesan Mewah. Pros Semin Nas Desain dan Arsit 2020;4:331–6.
- [3] Khafis MS, Murty DA, Sasongko ADW. Penciptaan motif batik kabumian sebagai ikon Kabupaten Kebumen. Canting J Batik Indones 2024;1:30–8.
<https://doi.org/10.31941/canting.v1i1.173>.
- [4] Supriono YP. Ensiklopedia The Heritage Of Batik, Identitas Pemersatu Kebanggaan Bangsa. Yogyakarta: Andi; 2016.

- [5] Larasati FU, Aini N, Irianti AHS. Proses Pembuatan Batik Tulis Remekan di Kecamatan Ngantang. Pros. Pendidik. Tata Boga Busana, Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta; 2021, hal. 1–8. 1.322.
- [6] Lazuardi O, Ratyaningrum F. Pengembangan Buku Ajar Batik Tulis Prada Emas Untuk Siswa Smk Negeri 3 Buduran Sidoarjo. J Seni Rupa 2021;9:1–14.
- [7] Sulaeman S, Suhartini T. Penelitian Penggunaan Zat Warna Prada. Din Kerajinan dan Batik 1992:1–6. <https://doi.org/10.22322/dkb.v0i10.982>.
- [8] Haris MN, Lestari R, Murty DA, Maghfiroh M, Sasongko ADW, Widadi Z, et al. Pelatihan Teknik Cabut Warna pada Totebag sebagai Pengembangan Kompetensi Siswa di SMK Negeri 3 Pekalongan. Arch J Pengabdian Kpd Masyarakat 2025;4:285–95. <https://doi.org/10.55506/arch.v4i2.165>.
- [9] Afida LM, Utami B. Pengaruh Perbandingan Fosfor dan Rubber Terhadap Hasil Jadi Sablon Glow in The Dark pada Glove Sleeve Berbahan Lycra. J Online Tata Busana 2014;3:51–5. <https://doi.org/10.26740/jurnal-online-tata-busana.v3i2.7899>.
- [10] Hanifah FT, Murty DA, Haris MN. Efektivitas proses fiksasi zat warna indigosol dengan larutan sisa HCl dan NaNO₂. Canting J Batik Indonesia 2025;2:7–11. <https://doi.org/10.31941/canting.v2i1.323>.
- [11] Virdaus B, Maghfiroh M, Widadi Z. Perbandingan tampilan visual warna biru naftol dan indigosol pada produk Batik Keraton Kabupaten Pekalongan. Canting J Batik Indonesia 2025;2:23–7. <https://doi.org/10.31941/canting.v2i>