

TANAH SEBAGAI BAHAN PEWARNA PURBA YANG RAMAH LINGKUNGAN

Muhammad Arif Jati Purnomo¹⁾, Agung Cahyana²⁾

¹Fakultas Seni Rupa dan Desain, Institut Seni Indonesia Surakarta
email: ariefj4ti@gmail.com.

¹Fakultas Seni Rupa dan Desain, Institut Seni Indonesia Surakarta
email: cnaclick@gmail.com

ABSTRACT

Traces of “ancient colors” have begun to be known to humans since humans still live in caves. Some artifacts from the past are still displayed beautifully in several caves scattered throughout the world with conditions that are still very good. This means that the colors depicted on the cave walls are still very clearly visible in the direction of the colors such as red, white, black and brown. They have used natural coloring agents derived from biotic and abiotic natural resources, such as animals, plants and mineral rocks. Ancient colors became an inspiration idea for researchers to conduct more in-depth research on materials and techniques by utilizing rocks or minerals that are around us. Stone, soil, bones, mixed with animal oil or fat can become coloring agents that have their own characteristics. It is possible to develop the potential of ancient colors that exist (plants, animals, soil, water, and rocks / minerals) in the batik center area of Sragen Regency to be explored into batik works of a characteristic region. The purpose of this Artistic (Art creation) research is to create a natural coloring formula from ancient rocks as an environmentally friendly natural dye for batik and its application to batik cloth.

Keywords: ancient colors, batik dyes, batik designs.

I. PENDAHULUAN

Batik sebagai bagian dari sebuah industri tidak bisa lepas dari yang namanya limbah industri. Limbah industri batik yang dewasa ini cukup memprihatinkan adalah sisa pembuangan zat warna sintesis atau kimia yang digunakan sebagai bahan pewarna tekstil (batik) seperti remasol, naphthol, pigmen serta indigosol. Beberapa zat pewarna kimia atau sintesis tersebut merupakan zat pewarna yang sering dipakai/digunakan oleh industri tekstil (batik) dalam skala besar maupun skala kecil atau rumahan.

Beberapa negara maju seperti Jerman, Belanda, Amerika serta Inggris bahkan sudah mulai melarang menggunakan bahan pewarna sintesis atau kimia tersebut untuk bahan pewarna tekstil mengingat dampak yang ditimbulkan dari limbah cair tersebut disinyalir berpotensi sebagai penyebab terjadinya kanker kulit, serta beberapa penyakit degenerative lainnya (Brunner & Suddarth, 2002). Puncak dari pelarangan tersebut sejalan dengan rekomendasi hasil konferensi Geneva pada tanggal 20 s/d 23 Juni 1995 yang diikuti oleh 25 negara yang salah satunya adalah Indonesia. Dalam konferensi tersebut merekomendasikan tentang pelarangan memperjual belikan tekstil dan produk tekstil termasuk batik yang masih menggunakan zat pewarna sintesis dalam pembuatannya. Rekomendasi tersebut dipertegas

oleh Kedutaan Besar Republik Indonesia bidang perdagangan di Den Haag Belanda tertanggal 13 Juni 1996 tentang pelarangan memperjual belikan (eksport) semua produk tekstil yang mengandung gugus Azo. Hal tersebut dikuatkan lagi pada tanggal 1 Agustus 1996 muncul keputusan dari CPIDC (*Centre for Promotion of Import from Developing Countries*) yang menjelaskan bahwa batik yang memakai warna sintetik (buatan pabrik) dilarang diekspor ke Belanda. Keputusan berdasarkan atas dampak yang ditimbulkan dari bahan pewarna sintesis (warna buatan pabrik) yang merusak lingkungan, serta zat warna yang mengandung gugus Azo (Naphthol, Rapid dan Direk) diperkirakan dapat memicu terjadinya kanker (Suprpto, 2000)

Jejak “warna purba” sudah mulai dikenal manusia sejak manusia masih tinggal di goa-goa. Beberapa artifact peninggalan masa lampau masih terpampang dengan indah di beberapa goa yang tersebar dipenjuru dunia dengan kondisi yang masih sangat baik. Artinya warna yang dilukiskan di dinding-dinding goa tersebut masih sangat jelas terlihat arah warnanya seperti merah, putih, hitam dan coklat. Mereka sudah menggunakan bahan pewarna alami yang berasal dari sumber daya alam biotik maupun abiotik, seperti hewan, tumbuhan dan batuan mineral, termasuk tanah. Berdasarkan fakta yang ada pewarna alam tersebut sudah sangat akrab dikenal oleh nenek

moyang kita dengan berbagai keunggulan yang ada, baik dari sisi keawetan, kesehatan, serta keramah lingkungannya.

Tanah, sebagai salah satu bahan pewarna alam abiotik memiliki karakteristik warna yang khas yang tidak dimiliki oleh zat pewarna alam yang lain. Pigmen pembawa arah warna tanah antara daerah satu dengan yang lain bisa berbeda meskipun kecenderungan arah warna hampir sama seperti nuansa coklat, merah dan abu-abu/hitam. Tanah memiliki karakter menetralsisir segala sesuatu yang bersifat "panas" menjadi netral atau dingin.

Batik dengan pewarna alam dewasa ini sudah menjadi produk yang banyak dikenal masyarakat. Para pengrajin batik yang dulunya masih menggunakan pewarna sintetis kini mulai beralih ke pewarna alam, mengingat nilai ekonomi produk yang dihasilkan sangat menjanjikan. Disamping itu juga pasar ekspor sangat merespon produk tekstil yang menggunakan bahan pewarna ramah lingkungan ini.

Berdasar data yang terkumpul, penggunaan zat pewarna alam yang digunakan untuk pewarna tekstil/batik saat ini masih sangat terbatas dan cenderung menggunakan zat pewarna alam yang sudah biasa digunakan seperti nila, tegeran, kulit kayu tingi, dan akar pace (Balai Besar Kerajinan dan Batik, 2011). Artinya penggunaan zat pewarna alam biotik dari tanaman atau tumbuhan masih sangat mendominasi dibanding yang menggunakan bahan pewarna abiotik yang berasal dari mineral atau batuan, termasuk tanah. Bahkan belum ada pengrajin yang mencoba untuk memanfaatkan tanah sebagai kombinasi pewarna alam untuk produk batik yang dihasilkan, mengingat karakter tanah masing-masing daerah yang tersebar di Nusantara ini sangat bervariasi, sehingga memungkinkan untuk dieksplorasi sebagai satu alternatif bahan pewarna alam yang tak lekang oleh zaman.

Berkaca dari sebuah maha karya batik yang telah mencapai puncak seperti "Batik Tiga Negri" memberi inspirasi akan sebuah karakter yang muncul dari masing-masing daerah pembatikan. Sebagai contoh, warna merah pada "Batik Tiga Negri" hanya bisa diproses di daerah Lasem, sedang untuk sogan di daerah Surakarta, begitu seterusnya. Artinya karakter daerah yang *notabene* didukung oleh sumber daya alam yang ada dalam mendukung kekhasan sebuah karya seni, tidak terkecuali batik. Tanah, air, budaya, dan alam sekitar mampu menjadi pembeda antara daerah pembatikan satu dengan yang lain, dengan memunculkan ciri atau karakter yang paling menonjol antara satu dengan yang lain. Terkait

beberapa hal yang sudah dijelaskan di atas maka dapat dirumuskan berbagai permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana memanfaatkan pewarna purba dari tanah dan batuan sebagai pewarna alternatif pada tekstil.
2. Bagaimana menghasilkan warna yang variatif dari pewarna tanah dan batuan untuk alternatif pewarna tekstil batik ramah lingkungan.

II. KAJIAN LITERATUR

Identitas secara harfiah berarti ciri khas, tanda cap dari kepribadian yang sangat pribadi (*private*) atau tidak dimiliki oleh orang lain (Ahmad Sadali, 2000: 13). Pada masa dulu batik digunakan untuk menyatakan identitas kelas tertentu, seperti batik motif Parang yang hanya boleh digunakan oleh kalangan istana di mana masyarakat tidak boleh menggunakan motif batik tersebut. Pada zaman sekarang batik pun juga digunakan untuk menyatakan identitas dan pencitraan satu komunitas, akan tetapi identitas tersebut bukan identitas yang menyatakan kedudukan secara kolektif, melainkan identitas dalam satu komunitas atau *corp* secara bersama.

Secara lebih khusus, Agus Sachari (2007: 181) menyatakan bahwa nilai-nilai estetis modern di Indonesia dalam memantapkan kebudayaan benda memiliki tiga makna utama, yaitu (1) sebagai pendukung proses penyadaran; (2) sebagai penyumbang pembelajaran kepada masyarakat; (3) Sebagai unsur pembudayaan budaya visual. Ketiga makna tersebut dalam satu objek desain memiliki raut yang berbeda-beda, yaitu peran penggugah kesadaran akan pilihan nilai dan penguatan ideologi, juga memiliki kekuatan utama sebagai pendukung proses pembelajaran, dan ada pula yang memiliki kekuatan utama sebagai pendukung proses pembudayaan. Dengan demikian batik sebagai sebuah identitas mampu menggugah kesadaran akan nilai dan penguatan ideologi secara kebangsaan, kedaerahan maupun ideologi dalam satu komunitas kelembagaan.

Edi Sedyawati (2008: 208-209) mengungkapkan bahwa strategi pelestarian warisan budaya berkenaan dengan dua aspek yaitu (1) kelembagaan dan (2) sumber daya manusia. Selanjutnya dijelaskan bahwa tentang pelestarian warisan budaya, maka yang diacu adalah hasil-hasil budaya tertentu secara terpisah, sebagai unsur, komponen, item, atau bagian dari suatu kebudayaan secara keseluruhan sedangkan pelestarian budaya maka yang dipersoalkan adalah jati diri dan

keberlanjutan suatu kebudayaan secara keseluruhan. Strategi pelestarian warisan budaya terkait dengan strategi pelestarian budaya.

Seperti diungkapkan di atas bahwa strategi pelestarian warisan budaya terkait dua aspek yaitu kelembagaan dan sumber daya manusia. Kelembagaan terkait dengan kebijakan pemerintah sedangkan strategi sumber daya manusia terkait anggota masyarakat dalam berbagai peranannya. Keduanya merupakan pilar utama yang akan memperkokoh pelestarian warisan budaya, salah satu warisan budaya tersebut adalah batik. Upaya pelestarian batik melalui sumber daya manusia antara lain mengupayakan agar masyarakat melestarikan batik melalui penggunaan batik dalam gaya busana mereka.

Roach dan Eicher menunjukkan, misalnya bahwa *fashion* dan pakaian secara simbolis mengikat satu komunitas (Roach dan Eicher, 1979: 18). Hal ini menunjukkan bahwa kesepakatan sosial atas apa yang akan dikenakan merupakan ikatan sosial itu sendiri yang pada gilirannya akan memperkuat ikatan sosial lainnya. Fungsi mempersatukan dari *fashion* dan pakaian berlangsung untuk mengomunikasikan keanggotaan satu kelompok kultural baik pada orang-orang yang menjadi anggota kelompok tersebut maupun bukan (Malcolm Barnard, 2009: 83). Seperti dijelaskan pada pendapat di atas bahwa adanya pakaian akan memperkuat ikatan sosial suatu komunitas, disamping itu juga untuk mengomunikasikan suatu komunitas tersebut pada komunitas lain.

Sebuah daerah yang dibatasi oleh wilayah atau teritorial apakah itu yang bersifat fisik (pagar, gapura, sungai, jalan) atau yang non fisik (budaya) akan selalu berupaya memunculkan eksistensi atau jati diri akan keberadaan wilayah tersebut. Karakter budaya atau penciri wilayah menjadi sesuatu yang penting ketika keberadaan suatu wilayah atau daerah ingin ditonjolkan oleh para pemangku kebijakan di wilayahnya masing-masing. Sebagai contoh dalam hal karya seni batik antara Solo dengan Yogyakarta berbeda, meskipun keduanya sama-sama daerah Batik Voorstanlanden.

Widihastuti, 2006 dalam penelitian yang berjudul "Pengaruh Metode Pencelupan dan Jenis Fiksasi pada Proses Pencelupan Kain Sutera Menggunakan Warna Ekstrak Daun Alpukat terhadap Kualitas Warna Hasil Celupan". Penelitian ini lebih difokuskan pada uji ketahanan luntur zat pewarna alam yang diambil dari ekstrak Daun Alpukat terhadap pencucian dan panas seterika.

Omah Siti R dkk, 2006 dalam penelitian yang berjudul "Studi Pendahuluan Produksi Zat Pewarna Alam Daun Jati". Fokus penelitiannya lebih diarahkan pada daun jati muda yang oleh masyarakat pedesaan dahulu banyak digunakan sebagai bahan pewarna makanan yang warnanya mengarah ke merah.

Danang Prasetio, 2014 dalam penelitiannya yang berjudul "Studi Pemanfaatan Kulit Buah Rambutan sebagai Pewarna Alami Tekstil". Pada penelitian ini peneliti ingin mencoba memanfaatkan kulit buah rambutan untuk bahan pewarna tekstil, melalui proses ekstraksi terlebih dahulu.

Dari beberapa penelitian yang sudah ada, belum ada penelitian awal yang mencoba mengangkat warna purba yang secara teknik dan material bahan memanfaatkan batuan atau mineral yang ada di sekitar kita. Batu, tanah, tulang, yang dicampur dengan minyak atau lemak binatang mampu menjadi zat pewarna yang punya karakter tersendiri. Berangkat dari warna-warna yang sering digunakan oleh manusia gua untuk melukis dinding-dinding gua inilah muncul sebuah ide untuk diaplikasikan ke kain atau tekstil melalui proses batik.

III. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan meminjam teori kreasi artistik dengan pendekatan proses dengan riset *emik* sebagai strategi pengumpulan data yang dipergunakan dalam proses kreatif artistik, meliputi eksperimen, perenungan, dan pembentukan (Dharsono, 2016). Dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Eksperimen merupakan langkah kegiatan yang dilakukan seniman dan/atau disainer dalam melakukan langkah proses kreasi artistik (penciptaan) yaitu meliputi: (1) mencoba beberapa alternatif bahan yang sesuai dan cocok dengan ekspresi cipta seni yang anda rancang. (2) mencoba beberapa alternative teknik individu yang cocok dengan ekspresi dalam cipta seni yang anda rancang. (3) mencoba beberapa alternatif alat yang cocok dengan ekspresi dalam cipta seni yang anda rancang, dan (4) Pemilihan konsep visual (tata susun).
2. Eksperimen akan menghasilkan kualitas dalam pemilihan bahan, teknik, alat dan konsep tatasusun yang akan digunakan seniman dalam memvisualisasikan rancangan karya-nya.
3. Perenungan merupakan pengembara-an batin sang seniman dalam mencari simbol (metafora). Perenungan dilakukan untuk mencari untuk

menemukan simbol-simbol (bahasa metafora) yang akan menjadi ikon dalam proses kreatif artistik dalam penciptaan karya seni. Dalam perenungan seniman dan/ atau disainer akan menemukan simbol dan/atau metafora. Simbol itu akan dipakai sebagai bahasa ekspresinya, dan kemudian akan digunakan sebagai motif pokok (utama), motif pendukung dan motif isian. Motif pokok (utama), akan menjadi *centre of interest* dan yang akan menjadi idiom komunikasi yang dibabarkan lewat media dan menjadi ekspresi personalnya. Motif utama merupakan idiom metafora yang memberikan informasi filosofis yang sifatnya sangat individu.

4. Pembentukan merupakan rancangan tata susun atau komposisi yang dirancang untuk mendapatkan bentuk atau struktur karya. Struktur merupakan komposisi yang akan selalu berkaitan dengan konsep tata susun: (1) kualitas unsur sebagai ikon seni yang dirancang, (2) Prinsip tata susun (harmoni, kontras, irama /repetisi, gradasi), yang dirancang, (3). azas tata susun meliputi keseimbangan (*formal/ informal balance*) dan *unity*) yang dirancang untuk mencapai satu kesatuan (*unity*). Tata susun tersebut akan menghasilkan dinamika (lembut, sedang, dan kuat), dan dinamika tersebut akan menghasikan suasana tertentu dan/ atau kesan tertentu.

Lokasi penelitian yang dipilih sebagai tempat observasi material bahan tanah atau batuan pewarna purba adalah wilayah situs Sangiran, Kec. Kalijambe, Kab. Sragen. Lokasi tersebut dipilih karena banyak terdapat penemuan situs purbakala. Sampel tanah dan batuan diambil berdasarkan perbedaan jenis, warna, dan lokasi. Gambar 1 adalah proses pengambilan sampel material pewarna dari tanah dan batuan dari beberapa lokasi di kawasan situs Purbalaka Sangiran.



Gambar 1. Pengambilan sampel material pewarna tanah dan batuan (Purnomo, 2019)

Dari beberapa sampel tanah dan batuan yang sudah diambil dari kawasan situs purbakala Sangiran, masing-masing sampel ditimbang serta dipilah-

pilahkan atau dikelompokkan antara satu dengan yang lain berdasarkan lokasi pengambilan, warna dan jenis tanahnya.

Setelah ditimbang dan dilarutkan dalam air (1 Kg tanah/ 1 liter air), maka kain yang sudah dipre-treatment (*dimordant*/dicuci dengan air tawas atau air TRO) dibasahi dahulu dan kemudian kain dimasukkan kedalam larutan tanah yang sudah disiapkan. Kain yang sudah direndam pada larutan atau endapan lumpur tanah tadi dibiarkan satu malam (minimal 12 jam). Setelah melalui perendaman satu malam, keesokan harinya kain dicuci atau dibilas untuk mengetahui hasil dari warna tanah atau batuan yang dihasilkan dari beberapa sampel tanah dan batuan yang diambil. Gambar 2 merupakan proses pelarutan dan penyaringan tanah sebelum digunakan untuk mewarnai kain.



Gambar 2. Penyaringan material pewarna tanah (Purnomo, 2019)

Berbagai jenis sampel tanah yang diambil dari beberapa lokasi yang berbeda selanjutnya dikelompokkan pada wadah yang berbeda supaya lebih mudah dalam mengidentifikasi karakteristik pewarnanya seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Identifikasi sampel tanah (Cahyana, 2019)

Selanjutnya, kain direndam dan didiamkan selama 12 jam atau semalaman pada larutan tanah dan air seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Perendaman kain pada pewarna tanah (Purnomo, 2019)

Setelah direndam selama 12 jam kemudian kain diangkat dari wadah pewarna tanah seperti pada Gambar 5.



Gambar 5. Pewarna tanah menempel pada kain. (Purnomo, 2019)

Proses selanjutnya adalah fiksasi agar pigmen warna mampu berikatan dengan serat kain sehingga memberikan kekuatan daya tahan luntur warna pada kain.



Gambar 6. Hasil Pencelupan pewarna tanah (Purnomo, 2019)

Setelah sampel kain dicuci bersih maka didapatkan hasil warna seperti pada Gambar 6.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pewarna tanah dan batuan tidak semua sampel material bisa menghasilkan warna. Hanya material yang mengandung pigmen hematit atau mineral yang mengandung zat besi teroksidasi yang bisa digunakan sebagai pewarna alami untuk tekstil. Pada Tabel 1 menunjukkan hasil warna yang beragam dari beberapa sampel tanah yang diambil berdasarkan lokasi, warna dan jenis tanahnya.

Tabel 1. Hasil Pencelupan Pewarna Tanah

No.	Warna	Gambar
1.	Hitam keunguan	
2.	Kuning	
3.	Merah Jambu	
4.	Merah Bata	

Hasil warna beragam dari pewarna tanah bisa digunakan sebagai alternatif pewarna tekstil yang ramah lingkungan. Karena proses penggunaannya tidak menggunakan bahan kimia berbahaya bagi manusia dan lingkungan. Selain itu hasil dari penelitian ini bisa digunakan sebagai pewarna pada kain batik. Karena proses pencelupan warna tidak merusak lilin batik (malam) sebagai perintang warna pada kain.

V. KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil penelitian tanah sebagai bahan pewarna purba ini adalah adanya satu kemungkinan alternatif bahan pewarna yang bisa diambil dari tanah atau batuan yang ada di sekitar kita atau daerah tertentu. Tanah dan batuan tertentu mempunyai semacam pigmen atau warna yang bisa digunakan sebagai alternatif bahan pewarna tekstil yang ramah lingkungan. Pemanfaatan dari hasil penelitian ini adalah ditemukannya bahan pewarna alam dari tanah dan batuan sebagai alternatif bahan pewarna tekstil yang ramah lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Sachari. 2007. *Budaya Visual Indonesia*. Penerbit: Erlangga Jakarta. Alam, Yogyakarta.
- Balai Besar Kerajinan Batik. 2011. Penelitian Penerapan Zat Warna Alam dan Kombinasinya pada Produk Batik dan Kerajinan, Yogyakarta.
- Barnard, Malcolm. 2009. *Fashion Sebagai Komunikasi*. Penerbit: Jalasutra, Yogyakarta
- Brunner & Suddarth, 2002. Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah, alih bahasa: Waluyo Agung., Yasmin Asih., Juli., Kuncara., I.made karyasa, EGC, Jakarta.
- Edi Sedyawati. 2008. *Keindonesiaan dalam Budaya*. Penerbit: Wedatama Widyasastra
- Kartika, Dharsono Sony, 2016. *Kreasi Artistik Perjumpaan Tradisi Modern Dalam Paradigma Kekaryan Seni*. Surakarta : Citra Sain.
- Roach, M.E. dan Eicher, J.B. 1979. *The Language of Personal Adornment dalam J.M Cordwell dan R.A Scharz (ed). The Fabrics of Culture*. The Hague: Mouton.
- Sadali, Achmad. 2000. Asas-asas Identitas Seni Rupa Nasional, dalam *Refleksi Seni Rupa Indonesia, Dulu, Kini, dan Esok*. Jakarta : Kencana.
- Suprpto Hendri, 2000. Penggunaan Zat Warna Alam untuk Batik, Dewan Kerajinan Batik, Yogyakarta

