

EKSPERIMEN ZAT PEWARNA ALAMI DARI BAHAN TUMBUHAN YANG RAMAH LINGKUNGAN SEBAGAI ALTERNATIF UNTUK PEWARNAAN KAIN BATIK

Oleh: Maman Tocharman, M.Pd.

1. Latar Belakang

Batik sudah lama dikenal sebagai karya bangsa Indonesia. Proses batik pula dikenal sebagai pewarnaan kain serat alami dengan menggunakan teknik celup rintang. Bagian kain menjadi bercorak karena pada waktu dicelupkan dalam cairan warna, terdapat bagian yang sengaja dirintangi. Bagian kain yang dirintangi itulah yang menimbulkan corak motif batik.

Merintang kain saat dicelupkan kedalam cairan warna menggunakan berbagai cara dan berbagai jenis bahan perintang warna. Sejak zaman pra sejarah batik sudah mulai dibuat dengan menggunakan bahan kanji ketan sebagai bahan perintang warna. Namun demikian, perkembangan pengetahuan dan teknologi pembatikan berkembang terus menuju kemajuan. Dahulu batik menggunakan bahan perintang kanji ketan dengan teknik dan cara yang sederhana, kini cara itu sudah tidak digunakan lagi. Bahan perintang yang digunakan saat sekarang sudah menggunakan malam batik.

Penempelan bahan perintang pada lembar kain merupakan langkah awal proses pembatikan. Cara membubuhkan malam batik pada lembar kain dikenal dengan beberapa cara: dituliskan dengan menggunakan alat yang disebut canting, dituliskan dengan menggunakan kuas dan dicapkan dengan menggunakan cap logam (tembaga). Cara yang pertama menghasilkan kain batik tulis, sedangkan cara yang kedua akan menghasilkan batik cap. Sebetulnya karya batik tulis dan batik dalam proses pewarnaannya sama. Namun demikian, batik tulis dianggap karya batik yang memiliki nilai yang lebih tinggi dari batik cap.

Indonesia merupakan negara yang kaya akan sumber daya alami. Kondisi ini menuntut kita untuk dapat mengeksploitasi dan mengeksplorasi sumber daya alam secara benar. Salah satu sumber daya alam yang dapat digunakan dalam industri batik adalah zat pewarna alam (ZPA). Proses penggunaan warna-warna

alam dalam teknik batik ternyata sudah dilakukan oleh nenek moyang kita secara turun temurun sampai ditemukan warna sintetis yang dipandang praktis dan ekonomis.

Proses pewarnaan kain adalah proses ke-dua setelah kain dibubuhi bahan perintang. Pada awalnya pewarnaan kain batik menggunakan pewarna alam yang bersumber dari berbagai jenis tumbuhan yang memiliki ekstrak warna sesuai yang dibutuhkan. Namun, dalam kenyataan sekarang ini penggunaan warna alam sebagai pewarna batik sudah banyak ditinggalkan. Penggunaan warna alam banyak ditinggalkan dengan berbagai alasan, antara lain:

- a. Proses pembuatan warna alam memerlukan waktu yang panjang.
- b. Warna alam tidak tahan lama disimpan sebelum proses pewarnaan.
- c. Daya tahan warna alam cenderung mudah pudar.
- d. Karena proses pembuatan warna alam lama, mengakibatkan biaya produksi menjadi mahal.
- e. Proses pencelupan/pewarnaan memerlukan waktu yang panjang dan harus dilakukan berulang-ulang. Pengulangan yang dilakukan lebih banyak akan menghasilkan warna yang lebih baik.

Penggunaan warna alam memiliki banyak kelemahan, namun demikian banyak hal yang menjadi keraguan bila kita terus menggunakan bahan warna sintetis. Karena warna sintetispun memiliki sejumlah kelemahan.

Pertama, limbah warna sintetis membahayakan kesehatan manusia. Bila perajin atau perusahaan batik membuang sembarang limbah warna sintetis, secara tidak langsung meracuni lingkungan, termasuk di dalamnya manusia.

Kedua, para perajin batik tidak menyadari, tidak tahu, atau tahu tetapi masa bodoh akan bahaya yang diakibatkan oleh bahan warna sintetis.

Ketiga, di sisi lain banyak ditemukan penggunaan warna sintetis untuk pewarna tekstil digunakan untuk mewarnai bahan makanan atau minuman. Hal ini terjadi karena bahan warna tekstil jauh lebih murah bila dibandingkan dengan bahan pewarna makanan.

Dengan melihat sisi kekurangan dari warna alam, dan sisi negatif warna sintetis mengundang keinginan untuk meneliti lebih mendalam penggunaan warna alam. Karena warna alam lebih aman dan ramah lingkungan. Ide meneliti warna alam diawali melalui studi eksplorasi dengan mencoba membuat ekstrak warna kulit buah mahoni. Kulit ekstrak mahoni menghasilkan warna coklat kekuning-kuningan yang tidak mudah luntur. Uji coba yang sederhana ini mengundang kepenasaran peneliti untuk meneliti lebih rinci dan sistematis. Dengan harapan bila penelitian ini dilakukan sistematis dan mendalam dapat menghasilkan warna yang lebih memuaskan.

Selain itu memanfaatkan warna alam yang ada di lingkungan sekitar membangkitkan kepenasaran orang untuk menelitinya. Kejelasan alasan akan bahaya warna sintetis pun menjadi motivasi yang kuat untuk meneliti lebih dalam tentang warna alam. Kembali ke alam tidak lepas sebagai alasan peneliti. Hal ini sejalan dengan pendapat Wardah dan Setyowati yang menyampaikan pendapatnya pada Seminar dengan makalah yang berjudul Bangkitnya Warna-warna Alam, tanggal 3-4 Maret 1999 di Yogyakarta:

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini menyebabkan pemakaian warna alami terdesak oleh pewarna buatan dan lambat laun pengetahuan tradisional tentang pewarna alami di Indonesia akan hilang secara perlahan-lahan. Terutama di negara-negara industri maju zat pewarna alami praktis sudah tidak memiliki nilai ekonomi yang penting lagi. Akan tetapi timbulnya gerakan kembali ke alam, ketakutan akan pengaruh pencemaran oleh zat pewarna yang adakalanya berupa ancaman kanker, serta keinginan menghasilkan atau memiliki suatu keunikan, telah membawa nafas baru bagi kebangkitan kembali zat pewarna alami. (Wardah dan Setyowati, 1999:2)

Penelitian ini akan dibatasi untuk meneliti zat pewarna alam yang bersumber dari

tumbuhan yaitu: “mahoni”. Alasan hanya jenis tumbuhan tersebut. Pertama, karena tanaman tersebut banyak tumbuh diberbagai tempat. Kedua, untuk membatasi permasalahan agar penelitian lebih mendalam. Ketiga, tanaman ini mudah dikenal sehingga mudah ditiru oleh orang lain dan dapat dijadikan sebagai pengetahuan bagi masyarakat. Penelitian akan mengambil fokus zat pewarna alam “mahoni” saja. Peneliti akan mencoba meneliti zat pewarna alam yang terkandung

pada bagian-bagian tumbuhan “mahoni” .Pemikiran ini didasarkan bahwa bagian tumbuhan mahoni mengandung zat pewarna alam yang berbeda. Peneliti akan mencoba melakukan penelitian terhadap kandungan ZPA yang terdapat pada bagian daun, batang, kulit batang dan kulit buah.

Peminat (konsumen) batik tradisional semakin surut, akibat perkembangan teknologi tekstil modern, disamping bahwa batik tradisional (sebut batik tulis) harganya jauh lebih mahal bila dibandingkan dengan harga bahan tekstil produk teknologi modern. Sekalipun masih ada saja orang yang masih menggandrungi batik tradisional tersebut. Di atas sudah diuraikan bahwa peminat batik tradisi makin surut, apalagi bila kita teliti batik tradisional yang pewarnaannya menggunakan warna alam yang aman bagi kesehatan perajin dan ramah lingkungan sulit ditemukan. Kegiatan ini hanya tinggal kenangan. Apakah akan dibiarkan seperti itu?

Dengan kenyataan seperti yang diuraikan di atas, menggugah penulis untuk menggali hasanah budaya masa silam yang sudah lama terpendam. Kembali ke alam yang aman bagi kesehatan dan ramah lingkungan sambil menggali dan melestarikan budaya leluhur.

Sekalipun dalam penelitian ini hanya akan diteliti satu jenis tumbuhan sebagai sumber zat pewarna alam, namun penelitian ini diharapkan berlanjut untuk meneliti sumber pewarna alam yang lainnya.

2. Perumusan Masalah

Permasalahan yang ingin diteliti berpangkal pada keberadaan batik tradisional di negara kita, yang difokuskan pada penggunaan zat pewarna alami. Mengingat penelitian ini terutama bertujuan untuk mengetahui kadar ZPA yang terkandung dalam tumbuhan “mahoni”, maka selanjutnya akan dilakukan eksperimen penggunaan zat pewarna alam dalam kaitannya untuk dimanfaatkan sebagai pewarna kain batik. Permasalahan tersebut dapat dijabarkan lebih lanjut sebagai fokus penelitian dalam pertanyaan-pertanyaan penelitian, sebagai berikut:

- 1) Tumbuhan “mahoni” bagian mana yang mengandung kadar pewarna yang paling baik.

- 2) Bagaimana mengolah zat pewarna yang bersumber dari tumbuhan “mahoni” untuk dijadikan pewarna kain batik.
- 3) Bagaimana teknik pencelupan/pewarnaan kain bahan batik dengan menggunakan ZPA tumbuhan “mahoni”.
- 4) Bahan fiksasi apa yang lebih baik digunakan untuk jenis ZPA tumbuhan “mahoni”.

3. Keterkaitan dengan Payung Penelitian

Penelitian ini merupakan bagian yang sangat penting bagi pengembangan mata kuliah Kriya Tekstil dan Batik I, II, dan III, di Jurusan Seni Rupa Universitas Pendidikan Indonesia dengan payung penelitian tahun 2008 Pengkajian Seni Rupa Etnik di Indonesia. Pengetahuan tentang pewarna alam sangat diperlukan untuk melengkapi kekayaan budaya Nusantara yang saat ini belum terdokumentasikan dengan baik, sehingga banyak perajin batik yang tidak memperhatikan kekayaan budaya leluhurnya tentang penggunaan warna alami untuk membuat batik..

4. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

- 1) Mengetahui bagian tumbuhan “mahoni” yang terbaik untuk bahan pewarna.
- 2) Mengetahui langkah-langkah pembuatan ZPA dari bahan “mahoni”.
- 3) Mengetahui teknik pencelupan kain dengan ZPA “mahoni”.
- 4) Mengetahui bahan fiksasi yang paling tepat untuk jenis ZPA “mahoni”.

5. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan akan bermanfaat:

1) Bagi Peneliti

- a. Menambah wawasan tentang ZPA yang terdapat di lingkungan sekitar.
- b. Dapat diterapkan di lingkungan peneliti sebagai tenaga pendidik dalam meningkatkan apresiasi dan kreativitas mahasiswa dalam berkarya seni.

- c. Dapat mengembangkan dan melestarikan budaya leluhur yang aman bagi kesehatan, ramah lingkungan dan menggunakan sumber alami.

2) Bagi Pemegang Kebijakan

- a. Sebagai bahan pengayaan hasanah budaya lokal
- b. Melengkapi kepustakaan tentang ZPA tumbuhan alam sekitar.
- c. Dapat mengembangkan seni batik daerah, dengan tidak menggantungkan pada pewarna buatan yang diproduksi negara asing.
- d. Bahan acuan bagi perajin untuk mengembangkan batik pewarna alami.
- e. Sebagai usaha untuk melestarikan budaya bangsa dan menanamkan rasa cinta akan hasil budaya lokal bagi seluruh bangsa Indonesia.
- f. Menjadikan UPI (Jurusan Pendidikan Seni Rupa) sebagai perguruan tinggi yang menjunjung budaya lokal dengan memiliki referensi batik yang lengkap dan menjadi acuan bagi pihak yang membutuhkan.
- g. Sebagai bahan acuan untuk melestarikan budaya lokal dalam mempertahankan lingkungan yang meyakini tentang sumber daya alami dilingkungan sendiri.

6. Tinjauan Pustaka

Pada zaman Islam batik telah merupakan karya seni yang populer, karena merupakan karya seni yang berkembang di istana. Menurut Yudoseputro (1986) pada perkembangan batik zaman Islam antara lain dengan diketemukannya ragam hias baru yang bersifat Islam berupa motif kaligrafi Arab, motif mesjid dan motif permadani yang ditampilkan pada kain untuk panji, bendera, dan untuk hiasan dinding. Pada perkembangan selanjutnya, batik tidak hanya berupa batik tulis saja, tetapi berkembang sesuai dengan tuntutan jaman. Munculnya nilai-nilai baru dalam perkembangan seni batik, yaitu munculnya nilai ekonomis. Batik tidak lagi semata-mata sebagai pakaian upacara kebesaran di istana, tetapi telah berkembang menjadi pakaian sehari-hari bagi masyarakat biasa.

Batik adalah kain yang dihiasi dengan gambar yang terbuat dari titik-titik yang membentuk garis (Soekamto, 1984:9). Hal itu sejalan dengan pendapat Didik Riyanto (1993:5) yang menyatakan bahwa batik berasal dari bahasa Jawa

yang artinya “mbatik” artinya membuat titik-titik. Jadi batik adalah karya dan sekaligus bentuk kegiatan yang dilakukan dengan bahan dasar kain yang diberi gambar dari titik-titik atau tetes-tetes yang berasal dari malam sebagai bahan penutupnya. Berdasarkan Anne Richter (1994:90) Motif batik dibuat dengan menggunakan alat yang disebut canting, yaitu alat sejenis pena yang terbuat dari bambu sebagai tangkainya, dan untuk tempat malamnya terbuat dari kuningan.

Semua pernyataan di atas menggambarkan bahwa dunia perbatikan di Indonesia yang sudah ada sejak zaman prasejarah keberadaannya kini mengawatirkan. Berbagai kendala dihadapi, baik oleh para pengusaha, desainer, dan perajin. Permasalah ini timbul salah satunya adalah akibat tidak dipeliharanya aset budaya bangsa yang begitu besar sebagai warisan nenek moyang yang adiluhung. Juga semakin pesatnya batik printing, kurangnya minat generasi penerus yang apresiatif pada karya batik dan lemahnya minat pengusaha pada usaha batik tulis, ketidakterediaan bahan dan modal, serta lemahnya strategi pemasaran.

Pengaruh teknologi modern yang makin pesat dan kesadaran akan kepedulian untuk melestarikan budaya leluhur harusnya menjadi modal dasar yang dipelihara. Apa yang tempo dulu ada, tidak perlu lantas dibuang. Apakah sudah tidak layak lagi untuk digunakan hari ini? Seperti layaknya penggunaan warna alam dalam membatik yang tempo dulu digunakan para perajin, tidak serta merta harus ditinggalkan setelah ada penggantinya menggunakan warna sintetis. Apalagi diketahui bahwa warna sintetis berdampak negatif untuk kesehatan. Dibawah ini terdapat beberapa pendapat yang menyatakan bahwa warna sintetis membahayakan kesehatan manusia.

Wardah dan Setyowati menuliskan:

Didirikannya Yayasan Lembaga Konsumen telah menimbulkan kesadaran pada masyarakat akan bahaya yang mengancam keselamatan jiwa mereka dibalik keindahan kemasan dan warna-warna pada konsumsi makanan. Makin disadarinya kepentingan peranan gizi dalam mencegah dan menanggulangi penyakit kanker harus dijadikan pelajaran penting. Timbulnya kasus-kasus seperti ini sebenarnya dapat dijadikan buah pengungkit untuk membangkitkan kembali peranan zat pewarna alami. (Wardah dan Setyowati, 1999: 15)

Pendapat lain juga mengemukakan sebagai berikut:

Timbulnya kesadaran untuk kembali ke alam (*back to nature*) dalam dunia batik terutama dalam penggunaan warna-warna alam adalah suatu indikasi yang menunjukkan adanya kesadaran dari fihak-fihak yang sering berkecimpung dalam perkembangan dunia industri batik. Paling tidak, dengan ditemukannya informasi tentang efek samping dari penggunaan warna sintetis yang menggunakan garam diazonium sebagai penyebab kanker yang ditemukan di negara maju seperti di Belanda dan Jerman. Larangan pemerintah Jerman terhadap penjualan produk tekstil yang menggunakan bahan kimia garam diazinon yang diperkirakan menyebabkan kanker, segera diikuti pemerintah Belanda (Sambas dalam Tity Soegiarti: 2002)

Atas dasar tersebut amat disayangkan apabila ZPA sebagai budaya leluhur yang demikian bernilai tinggi itu sampai mengalami kepunahan karena adanya arus globalisasi dengan masuknya budaya barat ke Indonesia, untuk itu sudah sewajarnya kita bangsa Indonesia dan para generasi mudanya ikut andil dalam melestarikan sekaligus mengembangkan seni budaya yang kita miliki.

7. Metode Penelitian

Berdasarkan beberapa pertimbangan teknis, penelitian ini akan dilakukan di studio Kriya Tekstil dan Batik Jurusan Seni Rupa FPBS Universitas Pendidikan Indonesia. Penelitian akan dilakukan dengan tahapan : menyusun tujuan penelitian, observasi dan eksplorasi bahan, identifikasi masalah, penentuan sampel, serta melakukan analisis hasil penelitian.

Penelitian ini dilakukan dengan berupaya untuk menganalisis proses pembuatan media bahan-bahan baku untuk pembuatan ZPA yang akan digunakan dalam proses pewarnaan kain batik. Bahan baku yang dimaksud dalam hal ini adalah warna alam yang dihasilkan dari tumbuhan “mahoni” yang dihasilkan dari proses uji eksperimentasi dari tumbuhan bagian daun, batang, kulit batang, dan kulit buah yang akan digunakan dalam pewarnaan batik dengan teknik celup. Objek penelitian adalah bagian tumbuhan “mahoni” yang banyak tumbuh di

berbagai tempat, terutama banyak ditemukan sebagai pohon pelindung di jalan raya. Hal ini tidak menyulitkan penulis untuk memperolehnya.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen terkendali. Peneliti mengamati dan mencatat data, prosedur penelitian ini dilakukan mulai dari kajian pustaka, observasi, verifikasi data, eksperimentasi, dan pengolahan hasil penelitian.

Kajian pustaka dilakukan untuk mencermati penelitian yang pernah dilakukan peneliti lain yang meneliti tentang bahan pewarna ZPA, sebagai bahan kajian dalam penelitian yang akan dilakukan. Selain itu kajian tentang tentang bahan pewarna yang telah dipublikasikan sebagai bahan rujukan. Fokus penelitian ZPA yang akan dilakukan penelitian ini terbagi menjadi tiga tahap. *Pertama*, akan meneliti tentang kandungan warna yang terdapat pada bagian-bagian pohon mahoni. Untuk memperoleh jawaban penelitian. Bagian pohon mana yang mengandung bahan pewarna yang paling baik? *Kedua*, setelah diperoleh warna menjadi ekstrak warna, akan dilakukan eksperimen *fiksasi* dengan menggunakan berbagai bahan. Untuk memperoleh jawaban tentang berbagai jenis *fiksasi* terhadap ZPA yang bersumber dari tumbuhan mahoni. *Ketiga*, uji coba pencelupan warna pada kain batik. Akan diperoleh kesimpulan tentang warna yang terjadi akibat lamanya dan frekuensi pencelupan.

8. Jadwal Waktu Pelaksanaan

No	Uraian	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Persiapan	V									
2.	Pelaksanaan/Pengumpulan Data		V	V	V	V					
3.	Pengelolaan Data				V	V	V	V			
4.	Draf Laporan								V		
5.	Revisi dan Penggandaan Hasil Penelitian								V	V	
6	Seminar										V

9. Personalia Penelitian :

Personalia dalam penelitian ini akan dilaksanakan oleh ketua peneliti dan dua anggota serta melibatkan dua orang mahasiswa jurusan Pendidikan Seni Rupa yang sedang menyusun skripsi tentang karya seni batik. Ketua dan anggota peneliti adalah dosen yang terlibat langsung dalam perkuliahan: Kriya Tekstil dan Batik I,II,dan III. Hasil dari penelitian ini sangat besar sekali manfaatnya terutama untuk pengembangan wawasan para pengajar mengenai ZPA, dan mengembangkan wawasan mahasiswa yang terlibat, dan memberi pengalaman langsung tentang penelitian eksperimen.

Adapun rincian personalia yang terlibat adalah sebagai berikut:

1) Ketua Peneliti

a. Nama Lengkap dan Gelar	: Drs. Maman Tocharman, M.Pd
b. Jenis Kelamin	: Laki-laki
c. Pangkat/Gol./NIP	: Pembina Tk. I/IVB/130514789
d. Jabatan Fungsional	: Lektor Kepala
e. Fakultas/Jurusan	: FPBS/ Pendidikan Seni Rupa Universitas Pendidikan Indonesia
f. Bidang Keahlian	: Pendidikan Seni Rupa
g. Waktu Penelitian	: 10 jam/minggu

2) Anggota Peneliti 1:

a. Nama Lengkap dan Gelar	: Dra Tity Soegiarty, M.Pd
b. Jenis Kelamin	: Perempuan
c. Pangkat/Gol./NIP	: Pembina Tk. I/IVB/131473896
d. Jabatan Fungsional	: Lektor Kepala
e. Fakultas/Jurusan	: FPBS/ Pendidikan Seni Rupa Universitas Pendidikan Indonesia

-
- f. Bidang Keahlian : Pendidikan Seni Rupa
 g. Waktu Penelitian : 10 jam/minggu

3) Anggota Peneliti 2 :

-
- a. Nama Lengkap dan Gelar : Bandi Sobandi, S.Pd
-
- b. Jenis Kelamin : Laki-laki
 c. Pangkat/Gol./NIP : Penata Muda TkI/IIIB/ 132231599
 d. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
 e. Fakultas/Jurusan : FPBS/ Pendidikan Seni Rupa
 Universitas Pendidikan Indonesia
 f. Bidang Keahlian : Pendidikan Seni Rupa
 g. Waktu Penelitian : 10 jam/minggu

Mahasiswa yang dilibatkan dalam penelitian ini adalah:

No.	NIM	Nama	Judul Skripsi
1.	055637	Sona Maolida	BAHAN PEWARNA ALAM BATIK (Studi Pemanfaatan Bahan Alami pada Pembelajaran Kriya Batik di Kelas VI SDN Citeureup III – Cimahi)
2.	0801242	Ihat Solihat	DESAIN BATIK UNTUK MUSLIMAH DENGAN MOTIF TAPAK DARA

10. Rincian Anggaran :

No.	Item Pengeluaran	Jumlah
1.	Bahan dan Peralatan Penelitian	Rp. 1.200.000,-
2.	Bahan Baku Eksperimen Warna Alam, meliputi: a Bahan Baku Tumbuhan Pewarna Alam b Bahan Kain Katun untuk eksperimen warna c Bahan dan alat untuk proses pembuatan warna d Alat-alat untuk proses pembuatan warna	Rp. 4.100.000,-
3.	Dokumentasi, meliputi: a. Biaya Pemotretan/scanning b. Biaya Cetak foto c. Biaya Pembuatan Audio Visual d. Biaya Editing film	Rp. 3.650.000,-
4.	Biaya Pengeluaran lain-lain, meliputi: a. Biaya Pembuatan Laporan b. Fotocopy dan Penjilidan c. Administrasi Surat-menyurat d. Biaya Pemeliharaan Alat-alat e. Biaya Seminar Jurusan/Fakultas	Rp. 2.550.000,-
5	Honorarium Peneliti Ketua Peneliti: 1xRp.50.000x25hr Anggota Peneliti1: 1xRp.30.000x25hr Anggota Peneliti2: 1xRp.30.000x25hr Anggota Peneliti3: 1xRp.30.000x25hr	Rp.1.250.000,- Rp 750.000,- Rp 750.000,- Rp 750.000,-
	Jumlah	Rp.15.000.000

(Lima belas Juta Rupiah)

DAFTAR PUSTAKA

- Affendi, Yusuf, 2000, *Seni Kriya Batik dalam Tradisi Baru Menghadapi Arus Budaya Global*, Jurnal Seni dan Desain “Wacana Seni Rupa” STISI Vol I, Agustus 2000, Bandung: P3M STISI
- Departemen Perindustrian RI, 1981, *Penuntun Batik*, Badan Penelitian dan Pengembangan Industri, Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Industri Kerajinan dan Batik :Yogyakarta.
- Julianita, Nita, dkk. 1997. *Batik nan Cantik*. Museum Negeri Propinsi Jawa Barat Sri Baduga: Bagian Proyek Pembinaan Permuseuman Jawa Barat
- Katalog Batik Indonesia (tanpa tahun), Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Industri Kerajinan dan Batik, Yogyakarta : Proyek Pengembang dan Pelayanan Teknologi Industri Kerajinan dan Batik Yogyakarta.
- Loupias, Henry H. 2007. *Batik Tulis Tradisional Sunda ”Garutan”* . <http://batiksunda.blogspot.com>. Kamis 07 Juni 2007
- Moelyono, 1995, *Petunjuk Pewarnaan Kain (Batik) dengan Ekstrak Teh*, Yogyakarta : Deperindag Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Industri Kerajinan dan Batik.
- Ruwandi dan Suharno, 2000, *Teknologi Pewarnaan Batik dengan Warna Sintetis dan Alam*. Materi Diklat Pendidikan Non Gelare Program DUE-Like pada tanggal 22-27 Agustus 2000 di Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Industri Kerajinan dan Batik Yogyakarta.
- Richter, Anne. 1994. *Arts and Crafts of Indonesia*. San Francisco: Chronicle Books.
- Sambas, M. Moch. Sabarudin, 1999. *Kemungkinan Pembudidayaan Tanaman Bahan Pewarna dan Penggunaannya*, Makalah dalam Seminar Dekranas tanggal 3-4 Maret 1999 Yogyakarta: Dekranas.
- Wardah dan F.M. Setyowati, 1999. *Keanekaragaman Tumbuhan Penghasil Bahan Pewarna Alami di Beberapa Daerah di Indonesia*, Makalah dalam Seminar Dekranas tanggal 3-4 Maret 1999, Yogyakarta: Dekranas.

Yudoseputro, Wiyoso. 1986. *Pengantar Seni Rupa di Indonesia*. Bandung: Angkasa

RIWAYAT HIDUP

1. Ketua Peneliti

- :
- a. Nama Lengkap dan Gelar : Drs. Maman Tocharman, M.Pd.
 - b. Tempat/Tgl Lahir : Sumedang 25 Desember 1948
 - c. Jenis Kelamin : Laki-laki
 - d. Agama : Islam
 - e. Pendidikan Terakhir : S2 Pendidikan Seni
 - f. Alamat : Jl. Sariwangi No. 135. Ds. Sariwangi. Kec. Parongpong Bandung
 - g. Pangkat/Gol./NIP : Pembina/IVB/130514789
 - h. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
 - i. Fakultas/Jurusan : FPBS/ Pendidikan Seni Rupa
 - j. Perguruan Tinggi : Universitas Pendidikan Indonesia
 - k. Bidang Keahlian : Pendidikan Seni Rupa, Seni Murni
 - l. Mata Kuliah yang Diampu :
 - 1. Kria Batik dan Tekstil
 - 2. Perencanaan Pengajaran
 - 3. Seni Patung
 - 4. Kria Anyam
 - 5. Menggambar Geometri

m. Karya Publikasi dan Penelitian

1.	Kreasi Motif Hias Batik Karya Siswa	2002
2.	Eksperimen Warna Alam Dalam Pewarnaan Kain Batik Teknik Celup	2002
3.	Sisingaan Sebagai Ekspresi Masyarakat Kabupaten Subang	2004
4.	Pendidikan Seni Rupa	2006
5.	Kanjian Lanjutan Pembelajaran Seni Rupa	2006
6	Dokumentasi dan Pemetaan Ornamen Batik Sunda Sebagai Sebuah Usaha Pelestarian Budaya Bangsa	2008

Bandung, 1 April 2009

Drs. Maman Tocharman, M.Pd.

- 2. Anggota Peneliti I :**
- a. Nama Lengkap dan Gelar : Dra Tity Soegiarty, M.Pd
 - b. Tempat/Tgl Lahir : Purwakarta, 30 September 1955
 - c. Jenis Kelamin : Perempuan
 - d. Agama : Islam
 - e. Pendidikan Terakhir : S2 Pendidikan Seni Rupa
 - f. Alamat : Jl. Bahagia I No. 3 Bandung 40286
Tlp. 022.7563191
e-mail: ty_sg@plasa.com
 - g. Pangkat/Gol./NIP : Pembina/IVB/131473896
 - h. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
 - i. Fakultas/Jurusan : FPBS/ Pendidikan Seni Rupa
 - j. Perguruan Tinggi : Universitas Pendidikan Indonesia
 - k. Bidang Keahlian : Pendidikan Seni Rupa
 - l. Mata Kuliah yang Diampu : 1. Kria Tekstil dan Batik
2. Ornamen Nusantara
3. Sejarah Seni Rupa Indonesia
4. Menggambar Bentuk
5. Konsep Pendidikan Seni
 - m. Karya Publikasi dan Penelitian:

1.	Simbolisme Batik Trusmi	2001
2	Hanjuang (Deskriptif Analisis Simbolis dalam Mitos Masyarakat Rancakalong, Sumedang).	2002
3	Eksperimentasi Warna Alam dalam Pewarnaan Kain Batik Teknik Celup	2002
4	Estetika buddhisme dalam Fenomena Candi Borobudur, dalam Ritme , Jurnal Seni dan Pengajarannya, vol2 No.1 April 2003	2003
5	Peran Gambar Ilustrasi pada Majalah Berbahasa Sunda dalam Seni Rupa Sunda	2003
6	Nafas Tradisi pada Gambar Ilustrasi Majalah “Mangle” dalam Menunjang Perkembangan Seni Rupa Sunda dalam Jurnal PRASI Vol 3. FPBS IKIP Negeri Singaraja-Bali	2003
7	Komik Anak-Anak Berdasarkan Bahasa Rupa Gambar Anak.	2003
8	Gambar Ilustrasi Majalah Berbahasa Sunda dengan Identitas Budaya Lokal	2003
9	Bahasa-rupa Gambar Ilustrasi Majalah Mangle sebagai Identitas Budaya Lokal.	2003
10	Ilustrasi <i>Carnyam</i> Majalah Mangle (Kajian Estetik dan Simbolik <i>Ilustrasi Carnyam</i> Karya Onong Nugraha). UNNES.	2004
11	Kajian Teknik Ilustrasi Karya Onong Nugraha. Hibah Pembinaan UPI. 2006	2006
12	Desain Baligo Panel I, dalam Rangka Jambore Nasional 2006 Kiarapayung – Jatinangor Kabupaten Sumedang - Jawa Barat. 2006. Pemerintah Daerah Propinsi Jawa Barat	2006
13	Desain Baligo Panel II, dalam Rangka Jambore Nasional 2006 Kiarapayung – Jatinangor Kabupaten Sumedang - Jawa Barat. 2006. Pemerintah Daerah Propinsi Jawa Barat	2006
14	Desain Baligo Panel III, dalam Rangka Jambore Nasional 2006 Kiarapayung – Jatinangor Kabupaten Sumedang - Jawa Barat. 2006. Pemerintah Daerah Propinsi Jawa Barat	2006
15	Desain Kaligrafi Masjid di Komplek Bumi Perkemahan Pramuka Kiarapayung Jatinangor Sumedang, dalam Rangka Jambore Nasional 2006 Kiarapayung – Jatinangor Kabupaten Sumedang - Jawa Barat. 2006. Pemerintah Daerah Propinsi Jawa Barat	2006
16	Desain Latar Belakang (Background) Panggung Teater Terbuka di Komplek Bumi Perkemahan Pramuka Kiarapayung Jatinangor Sumedang, dalam Rangka Jambore Nasional 2006 Kiarapayung – Jatinangor Kabupaten Sumedang - Jawa Barat. 2006. Pemerintah daerah Propinsi Jawa Barat	2006
17	Kajian Anatomi dan Teknik Blok Ilustrasi Karya Onong Nugraha. Hibah Pembinaan UPI. 2007	2007
18	Kegiatan Seni Rupa untuk Anak TK dan SD. 12 Desember 2007. www.jabarprov.go.id	2007
19	Mengangkat Derajat Makanan Tradisional dengan Kemasan	2007

	Makanan yang Menarik. Sabtu, 29 Desember 2007. www.jabarprov.go.id	
20	Ilustrasi Onong Nugraha . Selasa, 5 Februari 2008. www.jabarprov.go.id	2008
21	" <i>Moleg</i> ", Proporsi Ideal Ilustrasi Onong Nugraha	2008

Bandung, 1 April 2009

Dra. Tity Soegiarty, M.Pd.

- 3. Anggota Peneliti 2** :
- a. Nama Lengkap dan Gelar : Bandi Sobandi, S.Pd
 - b. Tempat/Tgl Lahir : Garut, 13 Juni 1972
 - c. Jenis Kelamin : Laki-laki
 - d. Agama : Islam
 - e. Pendidikan Terakhir : Pendidikan Seni Rupa
 - f. Alamat : Kp. Sukawangi No. 14. RT/RW: 01/01.
Desa Cihideung, Kec. Parongpong. Kab.
Bandung. 40559
 - g. Pangkat/Gol./NIP : Penata Muda TK I/IIIB/132231599
 - h. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
 - i. Fakultas/Jurusan : FPBS/ Pendidikan Seni Rupa
 - j. Perguruan Tinggi : Universitas Pendidikan Indonesia
 - k. Bidang Keahlian : Pendidikan Seni Rupa, Seni Murni
 - l. Mata Kuliah yang Diampu : 1. Kria Tekstil dan Batik
2. Evaluasi Pendidikan
3. Perencanaan Pengajaran
4. Sejarah Seni Rupa Barat
 - m. Karya Publikasi dan Penelitian

1.	Intensifikasi melalui Stimulasi Latihan Antologi Karya Sketsa	2000
2.	Symbolisme Batik Trusmi	2001
3.	Eksperimentasi Warna Alam dalam Pewarnaan Kain Batik Teknik Celup	2002
4.	Pemanfaatan Internet sebagai Sumber Informasi Ilmiah dalam Meningkatkan Mutu Proses dan Hasil Pembelajaran Sejarah Seni Rupa	2003
5.	Motivasi Kerja Ke-inofatia-an dan Kepekaan Estetis para Pekerja Seni Kerajinan Rakyat (Studi Komparatif terhadap Para Perajin di Cibeusi, Rancakalong dan Jelekong)	2004
6.	Desain Poster Pameran Seni Rupa Karya Mahasiswa Jurusan Pendidikan Seni Rupa FPBS UPI sebuah Kajian Semiotika	2004
7.	Model Pembelajaran Kritik dan Apresiasi Seni Rupa	2008

Bandung, 1 April 2009

Bandi Sobandi, S.Pd.