

PENGARUH KONSENTRASI GARAM *RED B* TERHADAP KUALITAS HASIL PEWARNAAN PADA BATIK KULIT KAYU JOMOK MENGGUNAKAN ZAT WARNA NAPHTHOL

Penulis 1 : Ferina Suci Adiningtyas
Penulis 2 : Dra. Kapti Asiatun, M.Pd.
Instansi : Universitas Negeri Yogyakarta
Email : ferinasuci15@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) kualitas hasil pewarnaan pada batik kulit kayu Jomok menggunakan zat warna naphthol dengan konsentrasi garam *red B* 5 gram (2) kualitas hasil pewarnaan pada batik kulit kayu Jomok menggunakan zat warna naphthol dengan konsentrasi garam *red B* 10 gram (3) kualitas hasil pewarnaan pada batik kulit kayu Jomok menggunakan zat warna naphthol dengan konsentrasi garam *red B* 15 gram (4) pengaruh konsentrasi garam *red B* dengan variasi 5 gram, 10 gram dan 15 gram terhadap kualitas hasil pewarnaan batik kulit kayu Jomok menggunakan zat warna naphthol. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain eksperimen faktorial AxB. Hasil penelitian (1) kualitas hasil pewarnaan batik kulit kayu Jomok menggunakan zat warna naphthol dengan konsentrasi garam *red B* 5 gram menunjukkan nilai perubahan warna 4 kategori baik (2) kualitas hasil pewarnaan pada batik kulit kayu Jomok menggunakan zat warna naphthol dengan konsentrasi garam *red B* 10 gram menunjukkan nilai perubahan warna 4-5 kategori baik (3) kualitas hasil pewarnaan batik kulit kayu Jomok menggunakan zat warna naphthol dengan konsentrasi garam *red B* 15 gram menunjukkan nilai perubahan warna 4 kategori baik (4) konsentrasi garam *red B* menunjukkan adanya pengaruh terhadap kualitas pewarnaan batik kulit kayu Jomok, dengan hasil warna terbaik pada konsentrasi 10 gram.

Kata kunci : konsentrasi garam *red B*, kualitas hasil pewarnaan naphthol, batik kulit kayu Jomok

THE EFFECTS OF RED B SALT CONCENTRATIONS ON THE QUALITY OF DYEING RESULTS ON JOMOK BARK BATIK USING NAPHTHOL DYE

Abstract

This study aims to investigate: (1) the quality of dyeing results on Jomok bark batik using naphthol dye with a 5 gram red B salt concentration, (2) the quality of dyeing resultson on Jomok bark batik using naphthol dye with a 10 gram red B salt concentration, (3) the quality of dyeing results on Jomok bark batik using naphthol dye with a 15 gram red B salt concentration, and (4) the effects of the red B salt concentrations with variations of 5 gram, 10 gram, and 15 gram on the quality of dyeing results on Jomok bark batik using naphthol dye. This was an experimental study using an A x B factorial experimental design. The results of the study are as follows: (1) the quality of the dyeing result on Jomok bark batik using naphthol dye with 5 gram red B salt concentration showed the value of changing color 4 good category, (2) the quality of the dyeing result on Jomok bark batik using naphthol dye with 10 gram red B salt concentration showed the value of changing color 4-5 good category, (3) the quality of dyeing result on Jomok bark batik using naphthol dye with 15 gram red B salt concentration showed the value of changing color 4 good category, (4) the red B salt concentration shows that the effect of the concentration of 10 grams on the dyeing quality is the best.

Keywords: red B salt concentration, quality of dyeing results of naphthol dye, Jomok bark batik

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara besar dengan pulau-pulau yang berjajar dari Sabang sampai Merauke. Terdapat lima pulau besar yang ada di Indonesia salah satunya adalah pulau Jawa dengan jumlah penduduk terbanyak dan memiliki beragam kebudayaan yang telah diwariskan turun-temurun dari nenek moyang. Batik merupakan salah satu kebudayaan yang lahir di pulau Jawa. Batik telah ditetapkan UNESCO pada tanggal 2 Oktober 2009 sebagai warisan dunia yang merupakan kebudayaan asli Indonesia. Menurut Asti & Ambar B. Ariani (2011: 1), berdasarkan etimologi dan terminologinya batik merupakan rangkaian kata *mbat* dan *tik*. *Mbat* dalam bahasa Jawa diartikan sebagai *ngembat* atau melempar berkali-kali sedangkan *tik* berasal dari kata titik, jadi membatik berarti melempar titik-titik berkali-kali pada kain sehingga akhirnya bentuk-bentuk titik tersebut berhimpitan menjadi bentuk garis.

Saat ini kita telah memasuki pasar global dimana persaingan pasar antar negara semakin terbuka bebas. Semakin terbukanya pasar global membuat batik harus terus bertahan dan bersaing dengan produk-produk lain, untuk itu dibutuhkan inovasi baru. Salah satunya upaya untuk memvariasi bahan dasar dalam membatik yang selama ini menggunakan kain mori. Variasi bahan dasar dalam membatik dapat menggunakan sumber daya alam yang melimpah di Indonesia diantaranya menggunakan bahan dasar dari kulit, gerabah, bambu, kertas dan kayu. Hal tersebut sejalan dengan digalakkannya program industri Kreatif oleh pemerintah.

Upaya dalam mengembangkan Industri Kreatif dengan mengangkat budaya lokal di Indonesia sebagai bahan dasar batik, salah satunya adalah menggunakan kulit kayu Jomok. Suku Dayak telah lama memanfaatkan kulit kayu Jomok untuk membuat rompi. Menurut Murwati (2010: 2), potensi Lantung/Jomok di Provinsi Bengkulu diperkirakan lebih dua ton/bulan/sepuluh hektar dan di Kalimantan diperkirakan sekitar 7.382.000 Ha yang apabila diolah akan menghasilkan kulit Lantung/Jomok sebanyak 10 ton. Yogyakarta merupakan daerah awal munculnya kerajinan batik selain kota

Surakarta, sehingga dapat dipilih sebagai tempat untuk mengembangkan produk batik. Hal tersebut didukung dengan tersedianya bahan baku kulit kayu Jomok (*artocarpus elasticus*) di pasar Beringharjo Yogyakarta dengan harga terjangkau yang berbentuk lembaran-lembaran pipih hasil dari proses penempaan.

Batik yang diproduksi saat ini cenderung banyak menggunakan zat warna sintesis, salah satunya adalah naphthol. Zat warna naphthol dipilih dalam penelitian ini karena mempunyai beragam warna, proses pewarnaannya mudah, harganya terjangkau, dan cenderung banyak digunakan oleh pengrajin batik. Menurut Sewan (1980: 191), warna naphthol adalah suatu senyawa yang tidak larut dalam air maka bila terjadinya senyawa warna tersebut di dalam bahan tekstil bertendensi tidak mau keluar ke dalam air waktu dicuci atau dengan kata lain warna tersebut tahan terhadap pencucian. Zat warna naphthol yang digunakan adalah jenis AS.BO yang merupakan jenis zat warna naphthol netral dan arah warnanya tergantung dari garam fiksator yang akan digunakan. Zat warna naphthol membutuhkan fiksator dalam proses fiksasi warna. Menurut Sewan (1980: 86), cat naphthol termasuk apa yang disebut *developed azo dyes* karena jika digabungkan dengan garam diazo baru akan timbul warnanya dan tidak larut dalam air.

Garam fiksator untuk naphthol memiliki beragam jenis, penggunaannya disesuaikan dengan jenis naphthol dan warna yang akan di bangkitkan. Menurut Noor Fitrihana (2010: 96) proses pembangkitan warna dilakukan untuk menimbulkan warna dan hanya dilakukan jika warna yang digunakan adalah zat warna yang tidak langsung mewarnai serat, seperti zat warna naphthol dan bejana yang proses pembangkitan warna menggunakan larutan pembangkit warna sesuai jenis zat warna yang ingin dimunculkan. Jenis garam yang digunakan adalah garam *red B* karena akan membangkitkan naphthol AS.BO mengarah pada warna merah tua. Namun sampai saat ini belum pernah dilakukan penelitian mengenai besarnya konsentrasi garam *red B* untuk menghasilkan pewarnaan batik yang baik dengan bahan dasar kulit kayu Jomok, maka

dalam penelitian ini akan dilakukan *treatment* dengan variasi konsentrasi garam *red B* yang berbeda untuk mengetahui konsentrasi manakah yang menghasilkan pewarnaan batik kulit kayu Jomok paling baik dengan melihat perubahan warna pada ketahanan luntur terhadap sinar (terang hari). Noor Fitrihana & Widiastuti (2011: 91) menjelaskan bahwa skala abu-abu atau *grey scale* digunakan untuk menilai perubahan warna pada bahan tekstil dalam pengujian tahan luntur warna, nilai *grey scale* menentukan tingkat perbedaan atau konsentrasi warna dari tingkat terendah sampai tingkat tertinggi yaitu nilai 1 sampai dengan nilai 5.

Uji ketahanan luntur warna terhadap sinar (terang hari) dipilih sebagai faktor dari kualitas hasil pewarnaan pada penelitian karena bahan kulit kayu Jomok akan dibuat produk berupa tas dan dompet. Produk tersebut yang dalam pemakaian sehari-hari selalu terpapar sinar matahari, sehingga uji ketahanan luntur warna terhadap sinar (terang hari) perlu dilakukan.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah: (1) bagaimana kualitas hasil pewarnaan pada batik kulit kayu Jomok menggunakan zat warna naphthol dengan konsentrasi garam *red B* 5 gram? (2) bagaimana kualitas hasil pewarnaan pada batik kulit kayu Jomok menggunakan zat warna naphthol dengan konsentrasi garam *red B* 10 gram? (3) bagaimana kualitas hasil pewarnaan pada batik kulit kayu Jomok menggunakan zat warna naphthol dengan konsentrasi garam *red B* 15 gram? (4) bagaimana pengaruh konsentrasi garam *red B* dengan variasi 5 gram, 10 gram, dan 15 gram terhadap kualitas hasil pewarnaan pada batik kulit kayu Jomok menggunakan zat warna naphthol?

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui: (1) kualitas hasil pewarnaan pada batik kulit kayu Jomok menggunakan zat warna naphthol dengan konsentrasi garam *red B* 5 gram (2) kualitas hasil pewarnaan pada batik kulit kayu Jomok menggunakan zat warna naphthol dengan konsentrasi garam *red B* 10 gram (3) kualitas hasil pewarnaan pada batik kulit kayu Jomok menggunakan zat warna naphthol dengan

konsentrasi garam *red B* 15 gram (4) pengaruh konsentrasi garam *red B* dengan variasi konsentrasi 5 gram, 10 gram, dan 15 gram terhadap kualitas hasil pewarnaan pada batik kulit kayu Jomok menggunakan zat warna naphthol.

Manfaat penelitian ini adalah: (1) diharapkan dapat menambah pengetahuan yang mendalam tentang kerajinan kulit kayu, khususnya tentang kulit kayu Jomok sebagai bahan dasar pengganti pembuatan kerajinan batik dan sebagai sarana penerapan teori-teori yang dipelajari ketika kuliah (2) dapat menjadi referensi yang digunakan sebagai acuan dalam mengetahui konsentrasi garam *red B* terhadap kualitas hasil pewarnaan pada batik kulit kayu Jomok menggunakan zat warna naphthol dilihat dari ketahanan luntur warna terhadap sinar (terang hari) (3) hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pembandingan dalam mengadakan penelitian selanjutnya.

METODE PENELITIAN

Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi garam *red B* terhadap kualitas hasil pewarnaan pada batik kulit kayu jomok menggunakan zat warna naphthol. Desain penelitian ini menggunakan desain eksperimen faktorial AxB dimana A adalah pengujian ketahanan luntur warna terhadap sinar (terang hari) dan b adalah faktor perlakuan (*treatment*) dengan variasi konsentrasi garam *red B* terdiri dari kode A (konsentrasi 5 gram), kode B (konsentrasi 10 gram), dan kode C (konsentrasi 15 gram).

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di laboratorium kimia jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta dan pengujian di Balai Besar Kerajinan dan Batik Yogyakarta. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus sampai dengan bulan September 2017.

Penentuan Contoh Uji

Contoh uji dalam penelitian ini adalah tanaman Jomok (*artocarpus elasticus*) yang diperoleh di pasar Beringharjo Yogyakarta dalam lembaran pipih yang telah mengalami proses penempaan dengan ketebalan rata-rata 0,9 mm. Kulit kayu Jomok diambil secara acak (*random*) dengan ukuran 35 x 35 cm kemudian distempel dengan satu motif canting cap (cap tunggal). Contoh uji yang dibuat berjumlah 3 buah dengan ukuran 1 x 6 cm sesuai arah serat kulit kayu Jomok yang akan diuji di Balai Besar Kerajinan dan batik Yogyakarta mengacu pada SNI ISO 105-B01: 2010 dan SNI ISO 105-A02: 2010.

Prosedur Penelitian

Adapun prosedur pelaksanaan penelitian sebagai berikut:

1. Menyiapkan bahan uji
Lembaran kulit kayu Jomok digosok searah dengan kulit kerang halus, fungsinya untuk menghaluskan permukaan kulit kayu Jomok dan merapatkan serat agar mudah dalam proses pematikan. Pengulangan gosokan adalah 3 kali agar mendapat hasil yang maksimal.
2. Pematikan dengan teknik batik cap
Membatik dengan canting cap sebanyak satu motif (cap tunggal) pada masing-masing contoh uji
3. Pencelupan zat warna naphthol AS.BO
4. Pengeringan (1)
Diangin-anginkan di tempat yang tidak terkena sinar matahari secara langsung
5. Pencelupan konsentrasi garam *red B* dengan 3 variasi
Variasi konsentrasi garam *red B* yaitu konsentrasi 5 gram, konsentrasi 10 gram, dan konsentrasi 15 gram
6. Pembilasan
Proses pembilasan dengan air bersih setelah proses fiksasi selesai dilakukan
7. Pengeringan (2)
Diangin-anginkan di tempat yang tidak terkena sinar matahari secara langsung

8. Pencelupan ke dalam larutan kanji
Proses pencelupan ke dalam larutan kanji berfungsi untuk mempermudah proses nglorod, dilakukan selama 5 menit
9. Proses nglorod
Bahan dasar kulit kayu Jomok dilorod dengan cara direndam ke dalam air panas dengan suhu 100° C selama 10 menit. Selanjutnya dibilas dengan air bersih dan diraba-raba dengan tangan untuk membantu membersihkan malam
10. Pengeringan (3)
Diangin-anginkan di tempat yang tidak terkena sinar matahari secara langsung
11. Pengujian ketahanan luntur warna terhadap sinar (terang hari)
Pengujian ketahanan luntur warna terhadap sinar (terang hari) dilakukan di Balai Besar Kerajinan dan Batik (BBKB) Yogyakarta dengan metode uji mengacu pada SNI ISO 105-B01: 2010 dan SNI ISO 105-A02: 2010
12. Data pengujian ketahanan luntur warna terhadap sinar (terang hari)
13. Menganalisis data
14. Penarikan kesimpulan

Alat dan Bahan

Adapun alat dan bahan dalam penelitian sebagai berikut:

Kulit kayu jomok, malam atau lilin, zat warna naphthol AS.BO, garam *red B*, kostik soda, air, tepung kanji, canting cap (terbuat dari lempengan tembaga), meja cap, kompor gas, wajan cap, ember plastik, *beker glass* ukuran 15 ml, pengaduk kaca, neraca, gelas ukur 500 ml, sarung tangan (terbuat dari bahan karet), alat penghalus atau kerang halus, gunting, penggaris, rak penjemur, panci, celemek.

Pengambilan Data

Data penelitian ini diperoleh dengan pengujian yang dilakukan oleh tim penguji di Balai Besar Kerajinan dan Batik (BBKB) Yogyakarta sesuai dengan SNI yaitu menggunakan *grey scale* untuk mengetahui perubahan warnanya.

Pengendalian Eksperimen

Adapun validitas internal dalam penelitian sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan oleh orang yang sama yaitu peneliti sendiri di bawah pengawasan dosen pembimbing
2. Eksperimen dilakukan dengan alat yang sama
3. Eksperimen dilakukan dengan ketentuan dan prosedur yang sama
4. Contoh uji diambil dari bahan yang sama yaitu kulit kayu Jomok yang dibeli di pasar Bringharjo Yogyakarta
5. Diadakan variabel kontrol yang meliputi: volume air, zat warna naphthol AS.BO, garam *red B*, malam perintang, motif batik cap, waktu pencapan, dan waktu pencelupan zat warna
6. Pembuatan motif batik cap dilakukan oleh orang yang sama yaitu bapak Hari pengrajin batik di dusun Konang, Bayat, Klaten dan dalam kondisi yang sama sehingga dihasilkan cap yang sama
7. Pengujian dilakukan dengan pengulangan sebanyak tiga kali dari setiap masing-masing perlakuan

Adapun validitas eksternal dalam penelitian sebagai berikut:

1. Pengujian dilakukan di tempat yang sama yaitu di laboratorium Balai Besar Kerajinan dan Batik Yogyakarta
2. Pengujian dilakukan oleh tim yang sama yaitu tim peneliti di laboratorium Balai Besar Kerajinan dan batik Yogyakarta dan dalam kondisi yang sama
3. Pengujian dilakukan dengan alat grey scale yang telah dikalibrasi sehingga dapat menunjukkan pengukuran yang akurat
4. Pengujian dilakukan sesuai dengan ketentuan dan metode uji mengacu pada SNI ISO 105-B01: 2010 dan SNI ISO 105-A02: 2010

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah ANOVA satu jalur pada tingkat signifikansi = 0,05. Selanjutnya apabila

terdapat perbedaan, maka dilanjutkan dengan uji Mann Whitney.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN
Hasil Penelitian

Hasil pengujian ketahanan luntur warna terhadap sinar (terang hari) sebagai berikut:

Jenis uji	Uji ke-	Kode A	Kode B	Kode C
Ketahanan Luntur Warna Terhadap Sinar Terang Hari - Nilai Tahan Sinar	1	4	4-5	4
	2	4	4-5	4
	3	4	4-5	4

Keterangan: nilai 1=buruk, nilai 1-2=buruk, 2=kurang, 2-3=kurang baik, 3=cukup, 3-4=cukup baik, 4=baik, 4-5=baik, 5=sangat baik

1. Kualitas Hasil Pewarnaan Pada Batik Kulit Kayu Jomok Menggunakan Zat Warna Naphthol Dengan Konsentrasi Garam Red B 5 Gram

Berdasarkan analisis deskriptif menggunakan SPSS diperoleh rerata nilai kualitas hasil pewarnaan pada batik kulit kayu Jomok menggunakan zat warna naphthol dengan konsentrasi garam *red B* 5 gram (kode A) adalah nilai 4 dengan kategori baik. Artinya pada waktu dijemur terkena sinar matahari, contoh uji yang dievaluasi perubahan warna dengan *grey scale* di dalam *light box* akibat hasil penjemuran menunjukkan ada perubahan warna sangat kurang jelas.

2. Kualitas Hasil Pewarnaan Pada Batik Kulit Kayu Jomok Menggunakan Zat Warna Naphthol Dengan Konsentrasi Garam Red B 10 Gram

Berdasarkan analisis deskriptif menggunakan SPSS diperoleh rerata nilai kualitas hasil pewarnaan pada batik kulit kayu Jomok menggunakan zat warna naphthol dengan konsentrasi garam *red B* 10 gram (kode B) adalah nilai 4-5 dengan kategori baik. Artinya pada waktu dijemur terkena sinar matahari, contoh uji yang dievaluasi perubahan warna dengan *grey scale* di dalam *light box* akibat

hasil penjemuran menunjukkan ada perubahan warna sangat kurang jelas.

3. Kualitas Hasil Pewarnaan Pada Batik Kulit Kayu Jomok Menggunakan Zat Warna Naphthol Dengan Konsentrasi Garam Red B 15 Gram

Berdasarkan analisis deskriptif menggunakan SPSS diperoleh rerata nilai kualitas hasil pewarnaan pada batik kulit kayu Jomok menggunakan zat warna naphthol dengan konsentrasi garam red B 15 gram (kode C) adalah nilai 4 dengan kategori baik. Artinya pada waktu dijemur terkena sinar matahari, contoh uji yang dievaluasi perubahan warna dengan *grey scale* di dalam *light box* akibat hasil penjemuran menunjukkan ada perubahan warna sangat kurang jelas.

4. Pengaruh Konsentrasi Garam Red B Dengan Variasi Konsentrasi 5 Gram, 10 Gram, Dan 15 Gram Terhadap Kualitas Pewarnaan Pada Batik Kulit Kayu Jomok Menggunakan Zat Warna Naphthol

Berdasarkan pengujian homogenitas menggunakan SPSS diketahui bahwa data yang diperoleh tidak homogen. Oleh karena itu pengujian yang digunakan adalah nonparametrik. Data pengujian nonparametrik menunjukkan hasil nilai p value $0,018 < 0,05$. Hal ini menjelaskan bahwa variasi konsentrasi garam red B menunjukkan adanya pengaruh terhadap kualitas yang dihasilkan, sehingga Ha diterima.

Mengetahui lebih lanjut adanya pengaruh kualitas hasil pewarnaan pada batik kulit kayu Jomok menggunakan zat warna naphthol dilakukan pengujian Mann Whitney. Contoh uji kode A dan kode B menunjukkan p value $0,025 < 0,05$ sehingga konsentrasi kode A dan kode B menunjukkan pengaruh berbeda nyata terhadap kualitas hasil pewarnaan pada batik kulit kayu Jomok menggunakan zat warna naphthol. Contoh uji kode A dan kode C menunjukkan p value $1,000 > 0,05$ sehingga konsentrasi kode A dan kode C menunjukkan pengaruh yang tidak beda nyata terhadap kualitas hasil pewarnaan pada batik kulit kayu Jomok menggunakan zat warna naphthol. Contoh

uji kode B dan kode C menunjukkan p value $0,025 < 0,05$ sehingga konsentrasi kode B dan kode C menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata terhadap kualitas hasil pewarnaan pada batik kulit kayu Jomok menggunakan zat warna naphthol.

Pembahasan

Hasil pengujian hipotesis menggunakan perhitungan statistik memperoleh temuan ada pengaruh konsentrasi garam red B terhadap kualitas hasil pewarnaan pada batik kulit kayu Jomok menggunakan zat warna naphthol yang ditinjau dari nilai tahan sinar dengan nilai p value $0,018 < 0,05$. Dilihat dari perubahan warna menggunakan *grey scale* menunjukkan hasil rerata pada contoh uji kode A 4 (kategori baik), kode B 4-5 (kategori baik), dan kode C 4 (kategori baik).

Kualitas ketahanan luntur warna terhadap sinar (matahari) dilihat dari nilai perubahan warna antara contoh uji sebelum dijemur dengan yang sesudah dijemur. Hal ini berkaitan erat dengan daya reaktif zat warna yang menunjukkan kemampuan zat warna masuk ke dalam serat. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Dwi Suheryanto & Tri Haryanto (2008: 15) menyatakan bahwa fungsi fiksator selain untuk menimbulkan warna juga untuk memperkuat ikatan antar serat dan warna sehingga mencegah dehidrasi pigmen warna. Penelitian Failisnur dan Sofyan (2014: 6) menyatakan bahwa ketahanan luntur warna dapat diperbaiki melalui proses fiksasi dimana setelah zat warna terdifusi ke dalam larutan kemudian terserap (absorpsi) menempel ke permukaan serat lalu terserap dan terdifusi ke pusat serat tekstil, supaya zat warna terkunci didalam serat maka diperlukan proses fiksasi yang menggunakan logam fiksator.

Berdasarkan uji Man Whitney diperoleh hasil antar kode A dan kode B berbeda nyata, anatar kode A dan kode C tidak berbeda nyata, dan anantara kode B dan kode C berbeda nyata. Konsentrasi terbaik yang didapat adalah kode B yang menunjukkan hasil tertinggi berdasarkan analisis deskriptif. Sejalan dengan penelitian ini dimana contoh uji kode A masih terlalu encer

yang menyebabkan garam *red B* belum dapat bekerja maksimal dengan cara mengikat zat warna sehingga zat warna tidak mudah masuk dalam ikatan. Contoh uji kode B telah mencapai titik optimum karena garam *red B* dapat bekerja maksimal dengan cara mengikat zat warna. Contoh uji kode C terlalu pekat dan telah mengalami kondisi jenuh yang menyebabkan garam *red B* tidak dapat bekerja maksimal sehingga zat warna terlepas dari ikatan dan ketahanan luntur warnanya menurun. Hal ini sesuai dengan teori dari Noor Fitrihana (2010: 92) yang menyatakan bahwa dalam proses pencelupan jika sudah tercapai kesetimbangan celup maka penambahan waktu, zat warna, obat pembantu dan suhu tidak akan merubah kualitas warna dan jika dipaksakan ditambahkan secara berlebihan dapat merusak kain sehingga kualitas bahan tekstil akan menurun.

Faktor lain yang menyebabkan hasil pewarnaan batik kulit kayu Jomok berbeda meskipun diperoleh nilai perubahan warna pada *grey scale* dengan kategori yang sama adalah penggunaan satu larutan zat warna naphthol untuk ketiga contoh uji, sehingga penyerapan zat warna ke dalam naphthol kurang maksimal. Konsentrasi garam *red B* yang paling baik dalam penelitian ini adalah kode B dengan konsentrasi 10 gram sehingga dalam pewarnaan batik kulit kayu Jomok menggunakan zat warna naphthol dipilih konsentrasi kode B. Hal ini terkait penggunaan dan efisiensi biaya operasional yang dapat digunakan, karena dengan konsentrasi yang sedikit diperoleh kualitas hasil pewarnaan batik kulit kayu Jomok menggunakan zat warna naphthol yang baik.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

1. Kualitas hasil pewarnaan pada batik kulit kayu Jomok menggunakan zat warna naphthol dengan konsentrasi garam *red B* 5 gram adalah nilai 4 dengan kategori baik. Artinya apada waktu dijemur terkena sinar matahari, contoh uji yang dievaluasi perubahan warna dengan *grey scale* di

dalam *light box* akibat hasil penjemuran menunjukkan ada perubahan warna sangat kurang jelas

2. Kualitas hasil pewarnaan pada batik kulit kayu Jomok menggunakan zat warna naphthol dengan konsentrasi garam *red B* 10 gram adalah nilai 4-5 dengan kategori baik. Artinya pada waktu dijemur terkena sinar matahari, contoh uji yang dievaluasi perubahan warna dengan *grey scale* di dalam *light box* akibat hasil penjemuran menunjukkan ada perubahan warna sangat kurang jelas
3. Kualitas hasil pewarnaan pada batik kulit kayu Jomok menggunakan zat warna naphthol dengan konsentrasi garam *red B* 15 gram adalah nilai 4 dengan kategori baik. Artinya pada waktu dijemur terkena sinar matahari, contoh uji yang dievaluasi perubahan warna *grey scale* di dalam *light box* akibat hasil penjemuran menunjukkan ada perubahan warna sangat kurang jelas
4. Konsentrasi garam *red B* menunjukkan adanya pengaruh terhadap yang dihasilkan dengan nilai $p \text{ value } 0,018 < 0,05$. Contoh uji kode A dan kode B nilai $p \text{ value } 0,025 < 0,05$ menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata. Contoh uji kode A dan kode C nilai $p \text{ value } 1,000 > 0,05$ menunjukkan pengaruh yang tidak berbeda nyata. Contoh uji kode B dan kode C nilai $p \text{ value } 0,025 < 0,05$ menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata

Implikasi

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa zat warna naphthol dapat dijadikan bahan pewarna alternatif dalam pembuatan batik kulit kayu Jomok karena memiliki banyak keunggulan dibandingkan dengan zat warna lain dan untuk mengurangi resiko penyakit yang ditimbulkan dari zat warna naphthol maka digunakan masker dan sarung tangan karet serta pengolahan limbah sebelum dibuang. Dalam proses pewarnaan zat warna naphthol perlu ditambahkan fiksator yang dapat membangkitkan warna, salah satunya fiksator adalah garam *red B*. Penggunaan garam *red B*

berfungsi sebagai proses pengunci, menetralkan, membangkitkan dan memperkuat warna yang telah masuk dalam serat sehingga tidak mudah luntur akibat dari dehidrasi pigmen warna. Konsentrasi garam *red B* dalam penelitian ini menghasilkan pewarnaan paling baik pada batik kulit kayu Jomok adalah dengan konsentrasi 10 gram.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, adapun saran yang diberikan sebagai berikut:

1. Agar mendapat ketahanan luntur warna terhadap sinar (terang hari) dari bahan kulit kayu Jomok dengan zat warna naphthol menunjukkan hasil yang baik, sebaiknya digunakan konsentrasi garam *red B* 10 gram
2. Penelitian ini menggunakan kulit kayu Jomok, disamping diteliti kualitas ketahanan luntur terhadap sinar (terang hari) juga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap ketahanan jebol batik kulit kayu Jomok yang dapat dijadikan sebagai produk jadi
3. Berdasarkan penelitian ini menunjukkan bahwa hasil pewarnaan pada batik kulit kayu Jomok memiliki kualitas yang baik, maka perlu diadakan pelatihan membatik di SMK 5 Yogyakarta guna menunjang pembelajaran di sana yang menuntut siswa untuk kreatif dan inovatif

Murwati, Sri.E. (2010). *Teknologi Pembuatan Batik Kulit Kayu Jomok (Moraceae) untuk Produk Kerajinan*. Seminar Rekayasa Kimia.ISSN :1411-4216. (E-15-1)-(E-15-6)

Musman,Asti & Arini, A. B. (2011). *Batik Warisan Adiluhung Nusantara*. Yogyakarta: G-Media

Suheryanto, Dwi & Haryanto, Tri. (2008). *Pengaruh Konsentrasi Tawas Terhadap Ketuaan Dan Ketahanan Luntur Warna Pada Pencelupan Kain Sutera Dengan Zat Warna Gambir*.Dinamika Kerajinan dan Batik.vol 25. K9-K18

Susanto, S. Sewan. (1980). *Seni Kerajinan Batik Indonesia*. Yogyakarta: BBKB

DAFTAR PUSTAKA

Failisnur dan Sofyan. (2014). *Sifat Tahan Luntur dan Intensitas Warna Kain Sutera dengan Pewarna Alam Gambir (Uncaria Gambir Roxb) Pada Kondisi Pencelupan Dan Jenis Fiksator Yang Berbeda*. Jurnal Litbang Industri. Vol 4. 1-8

Fitrihana, Noor. (2010).*Teknologi Tekstile Dan Fashion*. Yogyakarta: UNY Press

Fitrihana, Noor & Widihastuti. (2011). *Pemilihan Bahan dan Pengendalian Kualitas Busana*.Yogyakarta: UNY Press