

Dinamika Kerajinan dan Batik

Vol. 35, No. 1 Juni 2018



**PEMANFAATAN DAUN HARENDONG (*Melastoma malabathricum*)
SEBAGAI PEWARNA ALAMI UNTUK KAIN KATUN**

Enur Azizah
Alex Hartana

KARAKTERISTIK FISIK PADA SERAT PELEPAH NIPAH (*Nypa fruticans*)

Dana Kurnia Syabana
Retno Widiastuti

**PENAMBAHAN NILAI GUNA PADA KREASI BARU PRODUK
BONEKA BATIK KAYU KREBET BANTUL**

Yaya Sukaya
Edi Eskak
Irfana Rohana Salma



**KOMPOSISI LILIN BATIK (*MALAM*) BIRON UNTUK BATIK WARNA
ALAM PADA KAIN KATUN DAN SUTERA**

Agus Haerudin
Vivin Atika

**KESENIAN REOG SEBAGAI SUMBER IDE PENGEMBANGAN
DESAIN MOTIF BATIK PONOROGO**

Mulyanto
Lili Hartono



**STUDI PELAPISAN TEMBAGA PADA BAHAN NON-LOGAM
UNTUK APLIKASI PRODUK KERAJINAN
DENGAN METODE *ELECTROFORMING***

I Made Arya Utamaningrat
Istihanah Nurul Eksani

**EFEKTIVITAS PENGOLAHAN LIMBAH CAIR INDUSTRI BATIK
DENGAN TEKNOLOGI LAHAN BASAH BUATAN**

Lilin Indrayani
Mutiar Triwiswara
Mariana Takandjandji

DKB

Vol. 35

No. 1

Halaman 1-66

Yogyakarta
Juni 2018

P-ISSN 2087-4294
E-ISSN 2528-6196

Akreditasi LIPI No. 776/AU1/P2MI-LIPI/09/2017

MAJALAH ILMIAH: DINAMIKA KERAJINAN DAN BATIK

DINAMIKA KERAJINAN DAN BATIK
Vol. 35, No, 1, Juni 2016**PENANGGUNG JAWAB**

Ir. Isananto Winursito, M.Eng, Ph.D (Kimia Terapan, BBKB)

EDITOR IN CHIEF

Joni Setiawan, ST, M.Eng (Teknik Material, BBKB)

REVIEWER

Prof. Dr. M. Dwi Marianto, MFA, Ph.D (Seni Budaya, ISI)
Tutik Dwi Wahyuningsih, Ph.D (Kimia, UGM)
Andik Yulianto, ST, MT (Teknik Lingkungan, UII)
M. K. Heliansyah, ST, MT, Ph.D (Teknik Industri, UGM)
Andar Bagus, S.Sn, M.Sn, Ph.D (Desain dan Kriya, ITB)
Risdiyono, ST, M.Eng, Ph.D (Mesin, UII)
Ida Nuramdhani, S.Si.T, M.Sc (Kimia Tekstil & Zat Warna, STT Tekstil)
Dr. Mohamad Widodo, (Teknik Tekstil, STT Tekstil)
Tri Widayatno, ST, M.Sc, Ph. D (Teknik Kimia, UMS)
Dr. rer. nat Nurul Hidayat Aprilita, S.Si, M.Si (Kimia, UGM)
Dr. rer. nat Adhitasari Suratman, S.Si, M.Si (Kimia, UGM)
Sutriyanto (Kriya, ISI Surakarta)
Dr. Fendi Adiatmono, M.Sn (Kriya, Universitas Kuningan)
Andi Sudiarmo, ST, MT, M.Sc, Ph.D (Teknik Mesin dan Industri, UGM)
Edi Eskak, S.Sn, M.Sn (Kriya, BBKB)
Ir. Dwi Suheryanto, M.Eng (Kimia Tekstil)
Ir. Titiek Pujilestari (Teknologi Pertanian)

EDITORIAL BOARD

Harnandito Paramadharma, S.Ds (Desain, BBKB)
Vivin Atika, ST (Teknik Kimia, BBKB)
Irfa ina Rohana Salma, S.ST, M.Sn (Kimia Tekstil dan Kriya, BBKB)
Dana Kurnia Syabana, S.ST (Teknik Tekstil, BBKB)
Agung Eko Sucahyono, ST, M.MT (Teknik Mesin BBKB)
Ufi Khabibah, ST, MT (Teknik Fisika, BBKB)

COPYEDITOR

Titis Phiranti Rahayu Ningsih, ST (Teknik Lingkungan, BBKB)
Guring Briegel Mandegani, S.Si (Biologi, BBKB)
Mutiar Triwiswara, ST (Teknik Lingkungan, BBKB)
Dwi Wiji Lestari, S.Si, (Kimia, BBKB)
I Made Arya Utamaningrat, ST (Teknik Material, BBKB)

LAYOUT EDITOR

Harnandito Paramadharma, S.Ds (Desain, BBKB)

PROOFREADER

Zohanto Widyantoko, ST, M.Eng (Teknik Elektro, BBKB)

Dinamika Kerajinan dan Batik
diterbitkan oleh
Balai Besar Kerajinan dan Batik (BBKB)
Yogyakarta

Alamat : Jl. Kusumanegara no. 7
Yogyakarta 55166
Telp/Fax : (0274) 546111 / (0274) 543582
E-mail : redaksi.dkb@gmail.com

Jurnal Online: ejournal.kemenperin.go.id/dkb

Majalah Ilmiah Dinamika Kerajinan dan Batik terbit dua kali dalam setahun, yaitu bulan Juni dan Desember, sebagai wahan peningkatan apresiasi ilmiah untuk pejabat fungsional Balai Besar Kerajinan dan Batik dalam bidang penelitian dan pengembangan kerajinan dan batik dalam aspek bahan baku, perekayasaan teknologi, proses produksi, penanganan limbah dan desain. Redaksi menerima penulisan artikel ilmiah teoritis, laporan kegiatan litbang dan artikel tinjauan di bidang kerajinan dan batik

DAFTAR ISI

| | | |
|---|------------|----------------|
| | DAFTAR ISI | i |
| | PENGANTAR | iii |
| | ABSTRAK | iv - ix |
| PEMANFAATAN DAUN HARENDONG (<i>Melastoma malabathricum</i>) SEBAGAI PEWARNA ALAMI UNTUK KAIN KATUN | | 1 - 8 |
| Enur Azizah Alex Hartana | | |
| KARAKTERISTIK FISIK PADA SERAT PELEPAH NIPAH (<i>Nypa fruticans</i>) | | 9 - 14 |
| Dana Kurnia Syabana Retno Widiastuti | | |
| PENAMBAHAN NILAI GUNA PADA KREASI BARU PRODUK BONEKA BATIK KAYU KREBET BANTUL | | 15 - 24 |
| Yaya Sukaya Edi Eskak Irfa'ina Rohana Salma | | |
| KOMPOSISI LILIN BATIK (<i>MALAM</i>) BIRON UNTUK BATIK WARNA ALAM PADA KAIN KATUN DAN SUTERA | | 25 - 32 |
| Agus Haerudin Vivin Atika | | |
| KESENIAN REOG SEBAGAI SUMBER IDE PENGEMBANGAN DESAIN MOTIF BATIK PONOROGO | | 33 - 44 |
| Mulyanto Lili Hartono | | |
| STUDI PELAPISAN TEMBAGA PADA BAHAN NON-LOGAM UNTUK APLIKASI PRODUK KERAJINAN DENGAN METODE <i>ELECTROFORMING</i> | | 45 - 52 |
| I Made Arya Utamaningrat Istihanah Nurul Eksani | | |
| EFEKTIVITAS PENGOLAHAN LIMBAH CAIR INDUSTRI BATIK DENGAN TEKNOLOGI LAHAN BASAH BUATAN | | 53 - 66 |
| Lilin Indrayani Mutiara Triwiswara Mariana Takandjandji | | |

PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan YME sehingga penyusunan Majalah Ilmiah *Dinamika Kerajinan dan Batik (DKB)* Volume 35, No. 1, Juni 2018 dapat terwujud dengan baik.

Majalah Ilmiah DKB ini dimaksudkan sebagai penunjang kreativitas pejabat fungsional dan karyawan Balai Besar Kerajinan dan Batik dalam penulisan ilmiah.

Majalah ilmiah DKB kali ini terdiri dari tujuh judul tulisan yaitu **Pemanfaatan Daun Harendong (*Melastoma malabathricum*) sebagai Pewarna Alami untuk Kain Katun**; Karakteristik Fisik pada Serat Pelepah Nipah (*Nypa fruticans*); Penambahan Nilai Guna Pada Kreasi Baru Produk Boneka Batik Kayu Krebet Bantul; Komposisi Lilin Batik (*malam*) Biron Untuk Batik Warna Alam Pada Kain Katun Dan Sutera; Kesenian Reog Sebagai Sumber Ide Pengembangan Desain Motif Batik Ponorogo; Studi Pelapisan Tembaga Pada Bahan Non-logam Untuk Aplikasi Produk Kerajinan Dengan Metode *Electroforming*; dan Efektivitas Pengolahan Limbah Cair Industri Batik Dengan Teknologi Lahan Basah Buatan.

Diharapkan Majalah Ilmiah DKB ini dapat bermanfaat bagi kalangan industri dan menjadi bahan pengetahuan oleh kalangan peneliti dan masyarakat umum.

Redaksi

DINAMIKA KERAJINAN DAN BATIK: MAJALAH ILMIAH

P-ISSN 2087-4294

E-ISSN 2528-6196

ABSTRAK

Volume. 35, No.1 Juni 2018

DDC: 667, 677

Enur Azizah¹ dan Alex Hartana²

¹Program Studi Biologi Tumbuhan, Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor 16680

Email: e.azizah08@gmail.com

²Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pertanian Bogor, Bogor 16680
Email: ahartana301249@gmail.com

PEMANFAATAN DAUN HARENDONG (*Melastoma malabathricum*) SEBAGAI PEWARNA ALAMI UNTUK KAIN KATUN

J. *Dinamika Kerajinan dan Batik* Juni 2018, Vol. 35. No. 1: 1-8

Meningkatnya kesadaran di kalangan masyarakat tentang efek bahaya dari penggunaan zat pewarna sintetis membuat eksplorasi zat pewarna alami terus dilakukan. Banyak pewarna yang dihasilkan dari tumbuhan dan digunakan untuk pewarnaan tekstil. Penelitian dilakukan untuk mencari potensi dari daun harendong (*Melastoma malabathricum*) dalam menghasilkan pewarna alami untuk kain katun. Optimalisasi pewarnaan kain dilakukan dengan penambahan mordan berupa tawas [$KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$], kapur sirih ($Ca(OH)_2$), dan tunjung ($FeSO_4$) saat proses fiksasi pada kain katun. Kain katun yang telah diwarnai diidentifikasi warnanya menggunakan RGB (*Red Green Blue*) Color Chart Reader. Kain katun yang diwarnai dengan ekstrak daun harendong menghasilkan warna Banana (#E3CF57). Pemberian mordan saat fiksasi berpengaruh terhadap warna kain. Kain yang difiksasi menggunakan tawas berwarna Khaki 1 (#FFF68F), sedangkan yang difiksasi menggunakan kapur sirih berwarna Lightgoldenrod 1 (#FFEC8B) dan kain yang difiksasi menggunakan tunjung berwarna Sgi Gray 36 (#5B5B5B). Penambahan mordan juga memberikan pengaruh baik terhadap ketahanan luntur warna pada kain katun akibat pengaruh pencucian dan paparan sinar matahari. Daun harendong berpotensi baik dalam mewarnai kain katun.

Kata Kunci: ketahanan luntur, *Melastoma malabathricum*, mordan, pewarna alami.

DDC: 679

Dana Kurnia Syabana dan Retno Widiastuti

Balai Besar Kerajinan dan Batik, Jl. Kusumanegara No.7 Yogyakarta

Email: syabanadana@gmail.com

KARAKTERISTIK FISIK PADA SERAT PELEPAH NIPAH (*Nypa fruticans*)

J. *Dinamika Kerajinan dan Batik* Juni 2015, Vol. 32 No. 1: 9-14

Karakteristik fisik dari serat pelepah nipah sangat penting diidentifikasi agar dapat diketahui proses pengolahan, sifat bahan jadi serta manfaatnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik fisik dari serat pelepah nipah.

Pemisahan serat dari pelepah nipah dilakukan dengan perlakuan perendaman air, NaOH, dan fermentasi EM4. Serat nipah yang diperoleh kemudian diuji diameter serat, kekuatan tarik serat, berat jenis dan kadar air. Hasil pengujian diameter serat nipah berkisar antara 0,27 mm – 0,47 mm, berat jenis serat terendah < 0,87 g/ml dan tertinggi 1,19 g/ml, kadar air antara 7,4 % sampai tertinggi 10,1%. Kekuatan tarik berkisar antara 10,5 g/tex sampai tertinggi 18,6 g/tex. Serat memiliki sifat fisik yang getas dan mudah patah terhadap tekukan dengan warna serat mulai dari putih gading sampai kuning kecoklatan. Dari ketiga perlakuan tersebut, hasil terbaik didapat dengan perlakuan rendaman air karena memberikan kekuatan tarik paling tinggi dibandingkan hasil pemisahan serat dengan perlakuan yang lain.

Kata Kunci: karakteristik sifat fisik, serat, pelepah nipah

DDC: 667, 745, 749, 674

Yaya Sukaya¹, Edi Eskak², dan Irfa'ina Rohana Salma²

¹Fakultas Pendidikan Seni dan Desain, Universitas Pendidikan Indonesia, Isola Sukasari Bandung, Indonesia

Email: yayasukaya@gmail.com

²Balai Besar Kerajinan dan Batik, Jl. Kusumanegara No. 7 Yogyakarta, Indonesia

PENAMBAHAN NILAI GUNA PADA KREASI BARU PRODUK BONEKA BATIK KAYU KREBET BANTUL

J. *Dinamika Kerajinan dan Batik* Juni 2015, Vol. 32 No. 1: 15-24

Penciptaan produk baru merupakan aspek penting bagi IKM industri kreatif dalam menjalankan usahanya. Kebaruan desain menjadi salah satu daya tarik konsumen dalam membeli suatu produk. Salah satu cara memberi nilai kebaruan adalah dengan menambahkan nilai guna pada produk. Penambahan nilai guna pada produk batik kayu Krebet Bantul dapat menambah keunggulan produk yaitu selain indah juga mempunyai kegunaan tertentu secara fisik. Tujuan penelitian penciptaan seni ini adalah untuk menghasilkan produk baru dengan ide menambahkan nilai guna pada produk boneka batik kayu. Metode yang digunakan yaitu pengumpulan data, pengkajian sumber inspirasi, pembuatan desain, pembuatan kerajinan kayu, pembatikan pada bahan kayu, dan uji tahan luntur warnanya. Hasil penelitian ini berupa kreasi produk baru yang dikembangkan dari inspirasi boneka multifungsi. Uji tahan luntur penting dilakukan untuk memastikan warna pembentuk motif batik pada permukaan kayu tidak mudah luntur. Hal ini untuk menjamin kualitas produk dalam perdagangan. Skor nilai uji dengan penilaian angka 1 - 5. Nilai uji ketahanan luntur warna terhadap gosok kering dan basah 4- 5 (baik), uji ketahanan luntur warna terhadap cahaya terang hari 3- 4 (cukup baik), dan uji ketahanan luntur warna yang dilapisi cat bening 5 (sangat baik).

Kata kunci: nilai guna, batik kayu, boneka multifungsi, Krebet

DINAMIKA KERAJINAN DAN BATIK: MAJALAH ILMIAH

P-ISSN 2087-4294

E-ISSN 2528-6196

ABSTRAK

Volume. 35, No.1 Juni 2018

DDC: 665, 677

Agus Haerudin dan Vivin Atika

Balai Besar Kerajinan dan Batik, Jl. Kusumanegara No. 7, Yogyakarta

Email: haerudinagus@yahoo.co.id

KOMPOSISI LILIN BATIK (*MALAM*) BIRON UNTUK BATIK WARNA ALAM PADA KAIN KATUN DAN SUTERA

J. *Dinamika Kerajinan dan Batik* Juni 2018, Vol. 35 No. 1: 25-32

Lilin batik (*malam*) biron merupakan jenis lilin batik yang digunakan pada proses mbironi (menutup sebagian ornamen pokok atau ornamen tambahan pada kain batik yang sudah berwarna). Proses mbironi memiliki peranan penting pada kualitas produk batik yang dihasilkan. Banyaknya produk batik warna alam yang memiliki kualitas kurang baik, dikarenakan terdapat rembesan warna akibat kurang baiknya kualitas lilin biron yang digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan komposisi lilin biron yang baik untuk produksi batik warna alam. Penelitian ini dilaksanakan dengan metode eksperimen acak menggunakan variasi komposisi bahan baku lilin biron yaitu paraffin dan lilin bekas. Prototipe lilin biron kemudian diaplikasikan pada kain katun dan sutera. Pengujian lilin biron meliputi uji titik leleh, identifikasi ketajaman motif dan warna, serta uji pelepasan lilin batik (pelorodan). Dari hasil penelitian diperoleh lilin batik biron yang mempunyai kualitas terbaik untuk kain katun adalah dengan formula 1 bagian kote, 5 bagian parafin, dan 4 bagian lilin batik bekas, adapun komposisi terbaik lilin batik biron untuk kain sutera dengan formula 2 bagian gondorukem, 5 bagian parafin, 14 bagian lilin batik bekas dan 1 bagian kendal.

Kata kunci: lilin batik biron, zat warna alami, komposisi, batik.

DDC: 745, 746

Mulyanto dan Lili Hartono

Program Studi Pendidikan Senirupa FKIP UNS Surakarta

Email: mulyantosr@yahoo.com / mulyanto@staff.uns.ac.id

KESENIAN REOG SEBAGAI SUMBER IDE PENGEMBANGAN DESAIN MOTIF BATIK PONOROGO

J. *Dinamika Kerajinan dan Batik* Juni 2018, Vol. 35 No. 1: 33-44

Reog merupakan kesenian khas wilayah Ponorogo. Tujuan riset ini adalah untuk meningkatkan memberdayakan usaha kerajinan batik di Kabupaten Ponorogo, Provinsi Jawa Timur maka diperlukan pengembangan desain motif batik yang mengambil unsur-unsur kesenian reog. Reog merupakan kesenian khas wilayah Ponorogo. Tujuan riset ini adalah arget luaran riset ini yaitu, peningkatan keragaman dan kualitas desain motif batik bercorak ikon reog Ponorogo yang mudah dikerjakan oleh pengrajin. Kegiatan riset dilakukan di usaha kerajinan batik Lesoeng Ponorogo. Metode yang digunakan

untuk mencapai tujuan tersebut meliputi metode kaji tindak partisipatif dan pengembangan kreativitas karyawan, yaitu objek reog dikaji untuk dibuat motif dengan melibatkan pengrajin secara aktif dan mengembangkan kreativitas pengrajin. Sasaran kegiatan yaitu pengusaha batik, pendesain motif batik, pembatik, dan tukang pewarna batik. Hasil riset ini sebanyak empat desain motif batik, yaitu motif bulu merak, motif kendang-ketipung-kuda kepang, motif cemeti-kendang, dan motif reog. Keempat motif yang dikembangkan tersebut mengambil dari tujuh unsur kesenian reog, yaitu bulu merak, dadung, kendang-ketipung, kenong, cemeti, kuda kepang, dan dadap merak. Aplikasi pengembangan motif pada proses batik tulis, yaitu motif dibuat di atas kertas kemudian dipindahkan di kain, kain untuk kemudian dibatik dan diwarnai. Sedangkan untuk pengembangan motif pada proses batik cetak tekstil motif batik, motif dibuat di kertas, motif kemudian dipindah di atas screen untuk kemudian dicetak pada kain dan diberi warna, lilin dicetak pada kain, dan kain diwarnai. Proses pewarnaan dilakukan dengan warna tunggal dan perpaduan beberapa warna.

Kata kunci: desain, motif, batik, reog

DDC: 667, 672

I Made Arya Utamaningrat dan Istihanah Nurul Eskani

Balai Besar Kerajinan dan Batik, Jl. Kusumanegara No.7 Yogyakarta

Email: imau90@gmail.com

STUDI PELAPISAN TEMBAGA PADA BAHAN NON-LOGAM UNTUK APLIKASI PRODUK KERAJINAN DENGAN METODE *ELECTROFORMING*

J. *Dinamika Kerajinan dan Batik* Juni 2018, Vol. 38 No. 1: 45-52

Proses elektroplating untuk pembuatan barang-barang kerajinan biasa dilakukan pada produk berbahan logam. Penelitian ini melakukan studi proses elektroplating logam tembaga pada material non-logam sebagai alternatif metode *finishing* produk kerajinan. Metode pelapisan ini dikenal dengan istilah *electroforming*. *Electroforming* dapat diaplikasikan pada berbagai hiasan-hiasan natural yang membutuhkan tampilan logam pada proses akhir. Material non-logam yang digunakan adalah kulit kerang dan lilin berbentuk cincin. Proses *electroforming* dilakukan dengan terlebih dahulu melapisi kulit kerang dan cincin lilin dengan cat grafit konduktif untuk selanjutnya dilakukan pelapisan logam tembaga menggunakan metode *electroforming*. Parameter yang digunakan pada penelitian ini adalah tegangan dan durasi pelapisan. Tegangan yang digunakan adalah 1 volt dan 2,5 Volt, sementara durasi proses dilakukan selama 1200, 1500, dan 1800 detik. Tingkat efisiensi parameter proses diukur dengan membandingkan massa lapisan aktual dengan massa lapisan teoritis (Faraday). Pengamatan visual juga dilakukan untuk membandingkan kualitas pelapisan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelapisan paling baik didapatkan pada proses dengan tegangan 2,5 volt dan durasi pelapisan selama 1200 detik dengan nilai efisiensi sebesar 16,16 % untuk sampel kulit kerang dan 38,63

DINAMIKA KERAJINAN DAN BATIK: MAJALAH ILMIAH

P-ISSN 2087-4294

E-ISSN 2528-6196

ABSTRAK

Volume. 35, No.1 Juni 2018

% untuk sampel cincin lilin.

Kata Kunci: *electroforming*, cat grafit konduktif, kulit kerang, cincin lilin, efisiensi pelapisan

DDC: 660

Lilin Indrayani dan MutiaraTriwiswara

Balai Besar Kerajinan dan Batik, Jalan Kusumanegara 7,
Yogyakarta, Indonesia

Email: indrayanililin@gmail.com

**EFEKTIVITAS PENGOLAHAN LIMBAH CAIR
INDUSTRI BATIK DENGAN TEKNOLOGI LAHAN
BASAH BUATAN**

J. Dinamika Kerajinan dan Batik Juni 2018, Vol. 35 No. 1: 53-66

Batik merupakan salah satu potensi industri bangsa Indonesia yang mengalami pertumbuhan pesat di berbagai daerah. Disamping memberikan manfaat di bidang ekonomi, industri batik juga menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan. Salah satu dampaknya berupa limbah cair dengan volume yang besar dan karakteristik yang berbahaya bagi kesehatan manusia dan lingkungan. Salah satu alternatif untuk mengolah limbah cair batik adalah teknologi lahan basah buatan (constructed wetland). Teknologi ini termasuk teknologi tepat guna karena tidak memerlukan biaya pengolahan dan perawatan tinggi serta prosesnya sederhana dan menggunakan sumber daya lokal. Tujuan penelitian ini adalah untuk menurunkan beban pencemar air limbah batik dengan sistem lahan basah buatan (constructed wetland) agar limbah yang dibuang ke lingkungan dapat dinyatakan aman. Pada kegiatan ini dilaksanakan eksperimen pengembangan teknologi pengolahan limbah cair batik menggunakan sistem lahan basah buatan skala laboratorium dengan menggunakan tanaman Pegagan air (*Centella asiatica*), Lidi air (*Hippochaetes lymenalis*), Bambu air (*Equisetum hyemale*), Melati air (*Echinodorus palaefolius*), dan Kana lonceng (*Pistia stratiotes*). Parameter pencemar yang diamati adalah pH, Suhu, TSS, TDS, BOD5 dan COD. Dari hasil penelitian menyatakan bahwa sistem lahan basah buatan yang memiliki efisiensi paling tinggi yaitu pada reaktor yang menggunakan tanaman Kana Lonceng/*Thalia geniculata* dengan efisiensi rata-rata sebesar 92,8%.

Kata kunci: lahan basah buatan, limbah cair batik, tanaman air

DINAMIKA KERAJINAN DAN BATIK: MAJALAH ILMIAH

P-ISSN 2087-4294

E-ISSN 2528-6196

ABSTRACT

Volume. 35, No.1 Juni 2018

DDC: 667, 677

Enur Azizah¹ dan Alex Hartana²

¹Program Studi Biologi Tumbuhan, Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor 16680

Email: e.azizah08@gmail.com

²Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pertanian Bogor, Bogor 16680
Email: ahartana301249@gmail.com

UTILIZATION OF HARENDONG (MELASTOMA MALABATHRICUM) LEAVES AS NATURAL DYES FOR COTTON FABRIC

J. *Dinamika Kerajinan dan Batik* Juni 2018, Vol. 35. No. 1: 1-8

Due to increasing awareness among people about harmful effects of synthetic dyes, products obtained from natural materials are continuously being explored. Many dyes are obtained from plants and are used in painting dyeing technique on textiles. The study was to explore the potency of harendong (*Melastoma malabathricum*) leaves in producing natural dyes for cotton fabric. The dyeing process was carried out with optimization by addition of mordants i.e. alum [KAl(SO₄)₂.12H₂O], slaked lime (Ca(OH)₂), and ferrous sulphate (FeSO₄) on cotton fabric fixation. The dyed samples were identified by RGB (Red Green Blue) Color Chart Reader. The color of cotton fabric which was colored by extract of harendong leaves was Banana (#E3CF57). Color yield values were found to be influenced by addition of mordants on fixation. The color of cotton fabric which was fixed by alum was Khaki 1 (#FFF68F), Lightgoldenrod 1 (#FFEC8B) of slaked lime-fixed, and Sgi Gray 36 (#5B5B5B) of ferrous sulphate-fixed. The addition of mordants were also influenced good fastness to washing and light fastness for the sample dyed. Harendong leaves have good potentiality as natural dyes for dyeing cotton fabrics.

Keywords: fastness properties, *Melastoma malabathricum*, mordant, natural dye.

DDC: 679

Dana Kurnia Syabana dan Retno Widiastuti

Balai Besar Kerajinan dan Batik, Jl. Kusumanegara No.7 Yogyakarta

Email: syabanadana@gmail.com

PHYSICAL CHARACTERISTICS OF NYPA (*nypa fruticans*) MIDRIB FIBER

J. *Dinamika Kerajinan dan Batik* Juni 2015, Vol. 32 No. 1: 9-14

The physical characteristics of nypa midrib's fiber is very important to be identified in order to know the treatment process, the nature of the finished material and its benefits. This study aims to determine the physical characteristics of nypa midrib fiber. Separation of fiber from nypa midrib was done by water immersion treatment, NaOH, and EM4 fermentation.

The nypa fiber was then tested to know its diameter, tensile strength, specific gravity and moisture content. The testing results show that nypa fiber was approximately 0.27 mm - 0.47 mm in diameter, the lowest fiber density was less than 0.87 g/l, while the highest density is up to 1.19 g/ml, the moisture content ranged from 7.4 % to 10.1 % and the tensile strength value is between 10.5 g/tex - 18.6 g/tex. As for its physical characteristic, the fiber was brittle and easily broken against bending. Fiber colors ranged from white to ivory to brownish yellow. Between the 3 treatments, the best result was produced using water immersion treatment since it resulted in the highest tensile strength value compared to another treatment done in this study.

Keywords: physical characteristics, fiber, nypa midrib

DDC: 667, 745, 749, 674

Yaya Sukaya¹, Edi Eskak², dan Irfana Rohana Salma²

¹Fakultas Pendidikan Seni dan Desain, Universitas Pendidikan Indonesia, Isola Sukasari Bandung, Indonesia

Email: yayasukaya@gmail.com

²Balai Besar Kerajinan dan Batik, Jl. Kusumanegara No. 7 Yogyakarta, Indonesia

ADDING FUNCTIONS VALUE ON NEW CREATION PRODUCTS

OF WODDEN BATIK DOLL IN KREBET BANTUL

J. *Dinamika Kerajinan dan Batik* Juni 2018, Vol. 32 No. 1: 15-24

Creation of new products is paramount for creative industry SMEs in running its business. The novelty of the design becomes one appeal for consumer to buy a product. One way to do that is by adding functional value to the product. The value added onto wooden batik products in Kreet Bantul increased its superiority in which it has both aesthetic and physical function. The purpose of this art creation research is to produce new products with the idea of adding physical function on wooden batik doll products. The method used are data collection, assessment of inspiration sources, design and wooden craft making, batik on wood, and color fastness test. The results of this research is a new form of products creation developed from the inspiration of multifunctional dolls. The color fastness test was run to ensure that the color of the batik motif on the wood surface does not easily fade. A good test result will ensure the product quality in the market. The score (ranging from 1 to 5) for color fastness test on dry and wet rub is 4-5 (good), 3-4 (good enough) for color fastness test on direct sunlight, and 5 (very good) for color fastness test on clear paint coated wood.

Keywords: functional value, wooden batik, multifunctional doll, Kreet

DDC: 665, 677

Agus Haerudin dan Vivin Atika

Balai Besar Kerajinan dan Batik, Jl. Kusumanegara No. 7, Yogyakarta

DINAMIKA KERAJINAN DAN BATIK: MAJALAH ILMIAH

P-ISSN 2087-4294

E-ISSN 2528-6196

ABSTRACT

Volume. 35, No.1 Juni 2018

Email: haerudinagus@yahoo.co.id

COMPOSITION OF BIRON WAX FOR NATURAL DYE BATIK PRODUCTS ON COTTON AND SILK FABRICS

J. *Dinamika Kerajinan dan Batik* Juni 2018, Vol. 35 No. 1: 25-32

Biron batik wax (malam) is a type of batik wax that is used in mbironi process (covering certain area of dyed motif). Mbironi process has an important role in the quality of batik products. Many of the batik products with natural dyes are not in good quality due to the dye seepage as the result of the low quality of the biron wax used in the process. This study aims to obtain a good biron wax composition for the production of natural dye batik. This research was conducted by random experiment method using variation of biron wax raw material composition i.e paraffin and used wax. The biron wax prototype was then applied to cotton and silk fabrics. Biron wax tests include melting point test, identification of sharpness of motif and color, and test of wax clean from fabric. From the research, can be resulted that biron wax that have the best quality for cotton fabrics is a formula of 1 part kote, 5 part paraffin, and 4 parts batik wax former, as for the best composition of biron batik wax for silk fabrics with a formula of 2 parts gondorukem, 5 parts paraffin, 14 parts batik wax and 1 parts of kendal.

Keywords: biron batik wax, natural dyes, composition, batik

DDC: 745, 746

Mulyanto dan Lili Hartono

Program Studi Pendidikan Seniorupa FKIP UNS Surakarta

Email: mulyantoss@yahoo.com /mulyanto@staff.uns.ac.id

REOG ART AS SOURCE OF IDEAS FOR PONOROGO BATIK MOTIF DESIGN DEVELOPMENT

J. *Dinamika Kerajinan dan Batik* Juni 2018, Vol. 35 No. 1: 33-44

The purpose of this research is to empower batik handicraft business in Ponorogo Regency, East Java Province through the development of batik motif design that takes the elements of reog art. Reog is a typical arts of district Ponorogo. Target outcome of this research is to enrich the of diversity and quality of design offor batik patterned icon of reog Ponorogo which easy to be done by craftsmen. Research activities conducted in batik handicraft business Lesoeng Ponorogo. The methods used to achieve these objectives are the method of reviewing participatory actions and the development of employee creativity, namely reog object is studied to create a motive by using craftsmen actively and develop creativity. Target activity is batik entrepreneurs, batik designers, batik artisans, and batik dye. The results of this study as many as four designs of batik motifs, namely peacock feather motifs, motifs kendang-ketipung-horse braids, motifs of cemeti-kendang, and reog motifs. The four developed motifs took from seven elements of reogs, namely peacock feathers, dadung, kendang-ketipung, kenong, whip, horse braid, and dadap peacock. Application of motif development on batik process, motif made on paper then transferred to fabric, furthermore hot wax are applied into motif and cloth are dibatik andready to be colored.

While to developing the motif on the process of textile printed batik mptif, the motif is made in paper, the motif is and moved on the screen, to be later the wax is printed on the cloth, and the cloth is colored. Coloring process withusing single color and blendmixed of several colors.

Keywords: design, motif, batik, reog

DDC: 667, 672

IMade Arya Utamaningrat dan Istihanah Nurul Eskani

Balai Besar Kerajinan dan Batik, Jl. Kusumanegara No.7

Yogyakarta

Email: imau90@gmail.com

STUDY OF COPPER COATING USING ELECTROFORMING METHOD ON NON-METAL MATERIALS FOR HANDICRAFT PRODUCTS APPLICATION

J. *Dinamika Kerajinan dan Batik* Juni 2018, Vol. 35 No. 1: 45-52

Electroplating process for handicraft products is widely used on metal based products. This research was conducted to study copper coating process on non-metal materials using electroplating method as an alternative finishing technique for non-metal handicraft products. This coating process is known as electroforming. Electroforming could be applied on natural ornaments or jewelleries that need metallic finishes. Non-metal materials used in this research were seashell and wax ring. Electroforming process was conducted after applying graphite conductive paint on the surface of both the seashells and wax rings. The parameter used in this research were voltage and the process duration. The voltage used in this research were 1 and 2 volt, while the process was conducted for 1200, 1500, and 1800 seconds. Efficiency level of the coating process was measured by comparing the actual weight of the coating formed and theoretical weight (Faraday). Visual observation was also conducted to compare the quality of the coated product. The result of this research showed that the highest efficiency value of electroforming process on seashells and wax rings was reached at 2.5 volt and 1200 seconds of process with the 16.16 % efficiency for seashells and 38.63 % for wax rings.

Keywords: electroforming, graphite conductive paint, seashell, wax ring, coating efficiency.

DDC: 660

Lilin Indrayani dan Mutiara Triwiswara

Balai Besar Kerajinan dan Batik, Jalan Kusumanegara 7,

Yogyakarta, Indonesia

Email: indrayanililin@gmail.com

EFFECTIVITY OF BATIK INDUSTRY WASTEWATER TREATMENT USING CONSTRUCTED WETLAND TECHNOLOGY

J. *Dinamika Kerajinan dan Batik* Juni 2018, Vol. 35 No. 1: 53-66

Batik is one of the national potentials industry of Indonesia that

DINAMIKA KERAJINAN DAN BATIK: MAJALAH ILMIAH

P-ISSN 2087-4294

E-ISSN 2528-6196

ABSTRACT

Volume. 35, No.1 Juni 2018

experienced rapid growth in various regions. In spite of adding benefits in economic field, on the contrary, batik industry has a negative impact for environment. One of its effects is liquid waste with large volume and characteristics that harm to human health and environment. One of potential treatment alternative in batik wastewater treatment is constructed wetlands technology. This technology includes appropriate technology because it does not require high processing and maintenance costs and the process is simple and uses local resources. The objective of this research is to reduce the concentration of pollutant on wastewater using constructed wetland system so that waste disposed to the environment can be declared safe. In this research, the experiment was conducted to develop batik wastewater treatment with constructed wetland technology at laboratory scale using *Centella asiatica*, *Hippochaetes lymenalis*, *Equisetum hyemale*, *Echinodorus palaeifolius* and *Pistia stratiotes*. The pollutant parameters observed were pH, temperature, TSS, TDS, BOD5 and COD. The results of the study stated that artificial wetland system that has the highest efficiency is reactor uses plants *Kana Lonceng/Thalia geniculata* with an average efficiency of 92.8%.

Keywords: constructed wetland, batik waste water, aquatic plants
