



VOL. 39 NO. 2, DESEMBER 2022, HAL 181 - 190

DIVERSIFIKASI PRODUK BATIK PADA IKM BAJUMI COLLECTION TANJUNG BUMI BANGKALAN MADURA

Diversification of Batik Products from Bajumi Collection Tanjung Bumi Bangkalan Madura

Irfa'ina Rohana Salma¹, Edi Eskak¹, Yudi Satria¹, Anugrah Ariesahad Wibowo¹, Isnaini¹, Agus Haerudin¹, Tika Sulistyaningsih¹, dan Steffi Anggraini Noor Azizah²

- ¹ Balai Besar Standardisasi dan Pelayanan Jasa Industri Kerajinan dan Batik, Kementerian Perindustrian, Jl. Kusumanegara No. 7 Yogyakarta, Indonesia
- ² Institut Seni Indonesia Yogyakarta, Jl. Parangtritis KM 6,5, Sewon, Bantul, Yogyakarta, Indonesia

Korespondensi PenulisNaskah Masuk: 29 Juni 2022Email: irfasalma@gmail.comRevisi: 15 Desember 2022Disetujui: 18 Desember 2022

Kata kunci: diversifikasi, pewarna alami, batik warna alam, batik Tanjung Bumi, ketahanan luntur warna Keywords: diversification, natural dyes, natural dyes batik, Tanjung Bumi batik, color fastness

ABSTRAK

Industri kecil menengah (IKM) Bajumi Collection sebagaimana para perajin batik lainnya di sentra industri batik Tanjung Bumi, Bangkalan, Madura, umumnya menggunakan pewarna sintetis dalam produksinya. Namun dengan pemasaran yang semakin meluas banyak konsumen batik dari kota-kota lainnya yang memesan batik khas Tanjung Bumi dengan pewarnaan alami. Tuntutan pasar akan produk batik warna alam menjadi suatu tantangan bagi Bajumi Collection untuk melakukan diversifikasi produk. Melalui kegiatan pendampingan penerapan pewarnaan alami dari Program DAPATI yang dilaksanakan oleh Balai Besar Standardisasi dan Pelayanan Jasa Industri Kerajinan dan Batik (BBSPJIKB), Bajumi Collection berhasil melakukan diversifikasi produk batik warna alam yang memiliki kualitas baik dengan nilai tahan luntur warna kain skala 4-5.

ABSTRACT

The small and medium industry (SMEs) of Bajumi Collection, like other batik craftsmen in batik industry of Tanjung Bumi, Bangkalan, Madura, generally uses synthetic dyes in their production. However, with wider marketing, many consumers from other cities ordered Tanjung Bumi natural dyes batik. Market demands for natural dyes challenge Bajumi Collection to diversify their products. Through mentor applying for natural dyes from the DAPATI Program carried out by the Center for Standardization and Services for the Handicraft and Batik Industry (Balai Besar Standardisasi dan Pelayanan Jasa Industri Kerajinan dan Batik - BBSPJIKB), the Bajumi collection has succeeded in diversifying natural dyes batik products those are of good quality with a fabric color fastness value on scale of 4-5.

PENDAHULUAN

Bajumi Collection merupakan salah satu industri kecil menengah (IKM) batik tulis, yang beralamatkan di Desa Macajah, Tanjung Bumi, Bangkalan di Pulau Madura, Jawa Timur. Bajumi Collection berdiri pada tahun 2009 dan telah mendapatkan legalitas usaha pada tahun 2014 dengan awal usaha bernama *Al Jabir*, dan kemudian di tahun 2021 berubah menjadi Bajumi Collection hingga saat ini. Nama Bajumi memiliki makna "batik tanjung bumi". Bajumi juga berarti karya yang dihasilkan atau yang dijual adalah murni hasil masyarakat Tanjung Bumi (Permata, 2021).

Bajumi Collection merupakan sebuah home-industry dengan tempat produksi, showroom dan tempat tinggal pemilik usaha menjadi satu. IKM ini merupakan industri padat karya (labor intensive *industry*), proses produksi hampir keseluruhan bersifat manual sehingga dapat menyerap tenaga kerja yang cukup banyak (Eskak, 2020). Produksi batik dilakukan di workshop dan juga dikerjakan di rumah pembatik masing-masing. IKM ini memproduksi berbagai kain batik motif tradisional, modern, maupun motif kombinasi khas Tanjung Bumi. Adapun pemasaran produknya saat ini dilakukan melalui pameran dagang, media sosial, dan pemasaran secara langsung di *showroom* (Permata, 2021).

IKM Bajumi Collection sebagaimana para perajin batik lainnya di Sentra Industri Batik Tanjung Bumi menggunakan pewarna sintetis dalam produksinya. Namun dengan pemasaran yang semakin meluas banyak konsumen batik dari kota-kota lainnya yang menginginkan batik dengan pewarnaan alami. Peluang pasar baru tersebut disambut baik oleh IKM Bajumi Collection, meski saat itu perusahaan belum menguasai teknologi pewarnaan alami produk batik. IKM Bajumi Collection berusaha untuk mempelajari alami pewarnaan dan mempraktikkannya untuk diversifikasi produk batiknya, namun hasilnya belum optimal. Oleh karena itu, IKM Bajumi Collection kemudian difasilitasi mengikuti program Dana Kemitraan Peningkatan Teknologi Industri (DAPATI) dari Badan Standardisasi dan Kebijakan Jasa Industri (BSKJI) Kementerian Perindustrian yang dilaksanakan oleh Balai Besar Standardisasi dan Pelayanan Jasa Industri Kerajinan dan Batik (BBSPJIKB). Program tersebut berupa konsultansi dan pendampingan penerapan teknologi pewarnaan alami untuk produk batik.

Batik Tanjung Bumi

Batik Tanjung Bumi dikenal sebagai batik *gentongan*, karena dahulu proses pewarnaannya dengan cara direndam lama dalam tempayan atau *gentong* yang ditanam dalam tanah (Sari & Miftah, 2020; Permata, 2021). Motif batik Tanjung Bumi berisi gambaran kehidupan dan perilaku khas masyarakat Madura yang tegas, lugas, dan ekspresif. Penamaan motif batiknya menggunakan bahasa Madura mengikuti gambar motif dan warna yang dominan, misalnya Bang Kopi, Serat Kaju, Panca Warna, Panji Leko, Se'malaya, Mo Ramo, Ge Toge, Tor Cettor, Koceng Renduh, Lotre, dan motif-motif tradisional lainnya. Para perajin juga memproduksi motif masa kini, seperti diantaranya: Motif Karapan Sapi, Motif Suramadu, dan lain sebagainya. Ciri

khas batik Tanjung Bumi adalah warna yang mencolok, yaitu: latar merah, biru tua, latar putih, hitam dan coklat (Sari & Miftah, 2020; Permata, 2021).

Peralatan yang digunakan dalam produksi batik antara lain: (1) canting, alat untuk menorehkan lilin batik (malam), (2) gawangan, untuk menyampirkan kain yang sedang dibatik tulis, (3) kompor, alat untuk memanaskan wajan kecil yang berisi malam, 4) wajan kecil, digunakan untuk wadah malam, (5) bak celup, untuk menampung cairan zat pewarna saat proses pencelupan, (6) panci *blirik* atau tong (*barel*), untuk melorod kain batik, (7) jemuran, bandul, dan untuk pembentang kain batik penjepit yang sedang dijemur, (8) celemek untuk menutup paha pembatik agar tidak terkena tetesan malam panas, (9) saringan malam untuk menyaring malam panas yang kotor, (10) dhingklik, kursi pendek untuk duduk saat membatik, (11) pisau, alat untuk mengikis lilin yang masih menempel setelah pelorodan (Sartika et al, 2017; Salma et al, 2019; Sari & Miftah, 2020; Permata, 2021).

teknik produksi Adapun tradisional Tanjung Bumi meliputi: (1) yaitu penyiapan kain sebelum Nganji, dibatik, kain dicuci kemudian dimasukkan ke larutan abu merang lalu diberi kanji dan dijemur, (2) Ngeblat (nyepat) atau menyalin pola motif ke atas kain berupa garis-garis utama motif, (3) Reng-reng dan Ngesse'en, reng-reng: mencanting motif pokok. ngesse'en: memberi isen-isen pada motif pokok, (4) Nyolet: memberi warna pada bagian motif tertentu dengan alat colet atau kuas, (5) Nembok: proses menutupi bagianbagian yang tidak boleh terkena warna dasar, dengan canting besar ataupun kuas, (6) *Nyelup:* proses pewarnaan dengan mencelupkan kain batikan pada larutan ekstraksi bahan pewarna, (7) *Nglorod:* meluruhkan *malam* dengan memasukkan kain batikan ke dalam air mendidih, (8) *Ngeskes:* membersihkan sisa-sisa *malam* yang masih menempel pada kain batik yang sudah dicuci (Sari & Miftah, 2020; Permata, 2021). Contoh produk kain batik khas Tanjung Bumi dapat dilihat dalam Gambar 1.



Gambar 1. Kain batik khas Tanjung Bumi (koleksi Edi Eskak, 2021)

Diversifikasi yang akan dilakukan di IKM Bajumi Collection adalah mewarna batik dengan bahan pewarna alami. Sebenarnya pewarnaan batik *gentongan* khas Tanjung Bumi pada zaman dahulu adalah dengan bahan pewarna alami. Namun setelah merebaknya penggunaan pewarna sintetis, teknik *gentongan* telah ditinggalkan oleh perajin. Pewarnaan *gentongan* adalah proses pewarnaan batik dengan cara kain yang telah dibatik dicelupkan dan direndam di dalam *gentong* (tempayan) yang ditanam di tanah. Proses pewarnaannya lama, waktu yang dibutuhkan untuk menghasilkan satu lembar kain adalah sekitar satu tahun.

Selama perendaman di *gentong*, setiap hari kain harus diangkat dan diangin-anginkan sampai mengering, kemudian direndam lagi berulang-ulang. Proses yang lama ini mengakibatkan harga kain batik *gentongan* berharga puluhan juta (Sari *et al,* 2019; Sari & Miftah, 2020).

Tren Pewarna Alami Batik

Dewasa ini batik warna alam kembali disukai oleh konsumen secara global (Eskak *et al,* 2020). Hal ini terjadi seiring dengan kesadaran masyarakat global untuk kembali mengonsumsi produk-produk ramah lingkungan dalam kehidupannya.

Madura merupakan salah satu daerah yang kaya akan sumber daya alam sumber bahan baku pewarna alami. Pemanfaatannya untuk mendukung kemajuan industri batik dapat bermuara pada meningkatnya kesejahteraan masyarakat (Yoga *et al*, 2015).

Sumber zat pewarna alami untuk batik utamanya di Indonesia adalah tumbuhan dan sudah digunakan sejak abad ke-17 (Suheryanto, 2017). Hampir semua bagian tumbuhan dapat diekstrak untuk menghasilkan pewarna batik. Tetumbuhan yang sudah dimanfaatkan untuk pewarnaan alami batik antara lain: akar mengkudu (Morinda citrifolia): coklat kemerahan dan coklat kehitaman, kayu tegeran (Cudraina javanensis): coklat dan hitam, Kulit kayu tingi (Ceriops candolleana arn): coklat kemerahan, Daun nila (Indigofera sp.): niru biru Kulit dan tua. kayu jambal ferruginum): (Pelthophorum coklat kemerahan, Biji kesumba (Bixa orellana): kuning dan merah, Daun jambu biji (Psidium quajava): coklat kehijauan dan

coklat kehitaman, Daun jati (*Tectona grandis*): coklat dan kemerahan, Kulit buah jolawe (*Terminalia bellerica*): coklat dan abu-abu, Kayu secang (*Caesalpinia sappan L*): warna merah, Bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa L*): merah dan ungu, Rumput laut *Gracilaria sp* menghasilkan warna coklat dan Rumput laut *Sargassum sp* menghasilkan warna coklat (Andansari *et al*, 2017; Lestari *et al*, 2018; Sima, 2019; Eskak *et al*, 2020).

Warna batik yang dikehendaki oleh masyarakat lokal di Madura umumnya adalah warna yang cemerlang dan tidak luntur. Hal ini agak sulit dicapai dengan pewarna dari tetumbuhan, oleh karena itu kain perlu diperbaiki daya serap dan daya lekat terhadap zat pewarna alami dengan cara dilakukan mordanting terlebih dahulu sebelum kain diproses batik. Mordan dengan zat logam berat sebaiknya dibatasi, karena dapat mencemari lingkungan. Batas penggunaan mordan disarankan untuk Pb (1 ppm), As (1 ppm), Cr (2 ppm), Cd (2 ppm), Co (4 ppm), Cu (50 ppm), Ni (4 ppm), dan Zn (20 ppm), sedangkan penggunaan mordan yang berasal dari logam Al, Fe dan Sn tidak dibatasi (Visalakshi et al, 2013).

Pasca pewarnaan juga dilakukan penguncian warna dengan fiksator untuk pengikat zat warna agar lebih kuat. Bahan fiksasi juga perlu diambil dari bahan yang ramah lingkungan. Fiksator yang dapat digunakan antara lain: air kapur, gula aren, gula batu, gula jawa, jeruk nipis, jeruk sitrun, pisang klutuk, cuka, daun jambu batu, sendawa, tape, tawas, tetes, prusi, tunjung, boraks. Jenis-jenis fiksator yang dan digunakan memiliki pengaruh terhadap arah warna yang dihasilkan (Handayani et al, 2013; Eskak et al, 2020).

Manfaat kesehatan dan kelestarian lingkungan hidup adalah keuntungan dari penggunaan zat pewarna alami. Pewarna alami merupakan bahan yang tidak beracun, tidak meninggalkan residu racun pada produk, serta limbahnya mudah didegradasi secara alami. Limbah tumbuhan ketika tidak dimanfaatkan untuk bahan pewarna pun dapat dimanfaatkan untuk makanan ternak ataupun pupuk. Pemanfaatan limbah bahan-bahan alami tersebut dapat meningkatkan nilai ekonomi dari bahanbahan tersebut (Eskak, 2014).

Diversifikasi Produk Batik Melalui Program DAPATI

Diversifikasi yang diterapkan oleh BBSPJIKB adalah penggunaan pewarnaan alami pada proses pembuatan produk batik. Upaya diversifikasi ini dijalankan untuk meningkatkan daya saing IKM dengan mencoba menekuni pasar batik warna alam. Secara perspektif ekonomi makro hal ini dapat turut mewujudkan industri nasional yang berdaya saing dan industri ramah lingkungan yang berkelanjutan (Salma & Eskak, 2020; Mahadi, 2021; Sucahyono et al, 2021). Teknologi batik warna alami dari BBSPJIKB memiliki keunggulan proses pencelupan yang lebih formulasi yang lebih akurat, dan hasil pewarnaan yang stabil mengacu standar, bersumber pada potensi setempat/lokal (Eskak et al, 2020; Salma, 2021). Pemanfaatan secara optimal sumber daya alam lokal juga dapat turut serta dalam meningkatkan daya saing produk global, Indonesia di pasar karena memanfaatkan bahan baku yang melimpah dan murah, dibanding dengan bahan baku

yang tergantung pada impor (Raharjo, 2011; Eskak, 2013; Mandegani *et al*, 2021).

Pemanfaatan pewarna alami di IKM Bajumi Collection merupakan upaya diversifikasi produk untuk meningkatkan daya saing perusahaan ketika melakukan pemasaran terhadap konsumen dari luar daerah yang memiliki selera terhadap batik warna alam.

METODOLOGI PENELITIAN Bahan dan Alat

Bahan dan alat yang digunakan dalam kegiatan konsultansi adalah: alat tulis, alat komunikasi, dan alat perekam. Bahan dan alat yang digunakan dalam kegiatan penerapan teknologi pewarnaan alami pada batik adalah: kain katun, bahan mordanting, malam (lilin batik), bahan pewarna alami batik, peralatan pencelupan, peralatan nglorod, energi (listrik dan gas), jaringan internet, alat komunikasi, peraga praktikum, dan video tutorial.

Prosedur Kerja

Metode yang dilaksanakan yaitu: konsultansi dan pendampingan penerapan teknologi pewarnaan alami yang dilaksanakan pada bulan Juni sampai dengan November 2021.

Tahapan kegiatan yang dilakukan mencakup: (1) observasi, analisis, (2) transfer teknologi (pengetahuan bahan dan praktikum), (3) pengujian kualitas warna batik yang dihasilkan, serta (4) monitoring dan evaluasi.

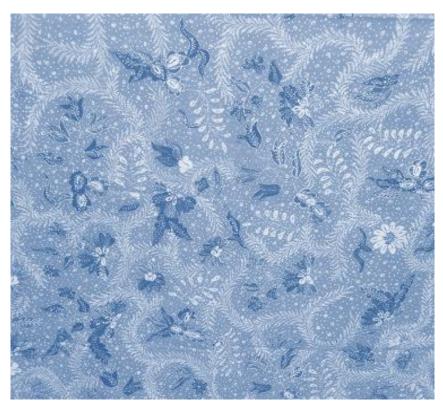
Untuk memastikan kualitas produk batik warna alam yang dihasilkan, maka dilakukan pengujian kualitas warna produk yang dikerjakan di Laboratorium Uji Balai Besar Kerajinan dan Batik (BBKB) Yogyakarta dengan lima jenis uji, yaitu: 1) ketahanan luntur warna terhadap pencucian 40 °C (metode uji SNI ISO 105-C 06:2010), nilai perubahan warna (metode uji SNI ISO 105-A02:2010), nilai penodaan warna (metode uji SNI ISO 105-A03:2010), 2) ketahanan luntur wanna terhadap (metode uji SNI ISO 105 - E04 : 2015), nilai perubahan warnaasam (metode uji SNI ISO 105 - A02 : 2010), nilai penodaan warna-asam (metode uji SNI ISO 105 - A03 : 2010), nilai perubahan warna-basa (metode uji SNI ISO 105 - A02 : 2010), nilai penodaan warna-basa (metode uji SNI ISO 105 - A03 : 2010), 3) ketahanan luntur warna terhadap sinar: terang hari (metode uji SNI ISO 105 - B01 : 2010), nilai tahan sinar (metode uji SNI ISO 105 - A02 : 2010), 4) ketahanan luntur wanna terhadap gosokan (metode uji SNI ISO 105-XI2:2012), nilai penodaan wanna (metode uji SNI ISO

105-A03:2010), dan 5) ketahanan luntur warna terhadap panas penyetrikaan (metode uji SNI ISO 105-XB:2010).

HASIL DAN PEMBAHASAN Hasil

Produk batik hasil upaya diversifikasi menggunakan pewarna alam ditunjukkan oleh Gambar 2. Bahan pewarna yang digunakan untuk mewarnai produk berasal dari tanaman indigofera yang menghasilkan warna biru alami.

Tahapan pengujian kualitas warna batik di Laboratorium dilakukan Uji Yoqyakarta. Adapun hasil pengujian ketahanan luntur warna kain batik pewarna alami berdasarkan hasil yang dikeluarkan Laboratorium Uji **BBKB** No.10.02.09.21/K/LUK-IKB/2021 dapat dilihat dalam Tabel 1.



Gambar 2. Kain batik khas Tanjung Bumi dengan pewarna alami indigofera (Koleksi: Bajumi Collection, 2021)

Tabel1. Hasil uji ketahanan luntur

	11. Hasil uji ketahanan luntur	
No	Jenis Uji	Hasil
1	Ketahanan luntur warna terhadap	
	pencucian 40°C	
	Nilai perubahan warna	3
	Nilai penodaan warna	
	- Asetat	4-5
	- Kapas	4
	- Poliamida	4-5
	- Poliester	4-5
	- Akrilat	4-5
	- Wool	4-5
2	Ketahanan luntur warna terhadap	
	keringat	
	a. Asam	
	Nilai perubahan warna	4-5
	Nilai penodaan warna	
	- Asetat	4-5
	- Kapas	4
	- Poliamida	4
	- Poliester	4-5
	- Akrilat	4-5
	- Wool	4
	b. Basa	
	Nilai perubahan warna	4-5
	Nilai penodaan warna	
	- Asetat	4-5
	- Kapas	4
	- Poliamida	4
	- Poliester	4-5
	- Akrilat	4-5
	- Wool	4
3	Ketahanan luntur warna terhadap	•
•	sinar: terang hari	
	- Nilai tahan sinar	3-4
		5 1
4	Ketahanan luntur warna terhadap	
	gosokan	
	Nilai penodaan warna	
	- Kapas kering	3-4
	- Kapas basah	3-4
5	Ketahanan luntur warna terhadap	
	panas penyetrikaan	
	Nilai perubahan warna	
	- Kering	4-5
	- Lembab	4-5
	Nilai penodaan warna	
	- Kering	4-5
	- Lembab	4-5

Keterangan:

1 = Sangat jelek

2 = Jelek

3 = Cukup

4 = Baik

5 = Sangat baik

Pembahasan

Kegiatan jasa konsultansi teknis berupa penerapan teknologi pewarnaan alami pada produk batik di IKM Bajumi Collection berjalan lancar dan memberikan hasil yang baik. IKM mampu menyerap materi yang diberikan selama pendampingan serta mampu mempraktikkannya dalam berproduksi.

Keberhasilan ini tercapai berkat perencanaan program kegiatan DAPATI yang baik, konsistensi pelaksanaan kegiatan, serta peran dari IKM Bajumi collection yang proaktif dan kooperatif selama kegiatan. Kegiatan dilaksanakan selama bulan Juni hingga November 2021.

Dikarenakan oleh kondisi pandemi Covid-19. maka tahapan observasi dilakukan secara hybrid melalui online (zoom meeting) dan offline (kegiatan lapangan/tatap muka). Hasil observasi dianalisis untuk menentukan langkahdiagnosis yang tepat dalam langkah pendampingan penerapan pewarnaan alami pada batik IKM Bajumi Collection.

Tahapan transfer teknologi yang terdiri dari pemberian teori serta praktikum dilakukan dengan memanfaatkan teknologi komunikasi audio visual yaitu dengan menggunakan video tutorial teknologi pewarnaan alam, buku panduan (modul) teknologi pewarnaan alami serta katalog warna alami. Praktikum pewarnaan alami dilakukan secara langsung di workshop milik IKM Bajumi Collection, Tanjung Bumi, Madura.

Berdasarkan data yang ditampilkan di Tabel 1, dapat diketahui bahwa rerata nilai ketahanan luntur kain batik dengan pewarna alami produksi IKM Bajumi Collection adalah kategori baik dengan nilai 4-5.

Hasil uji kualitas yang telah memenuhi persyaratan mutu ini membuktikan bahwa IKM Bajumi Collection telah berhasil menerapkan teknologi pewarnaan alami pada produk batiknya, sehingga dapat meningkatkan daya saing IKM dalam melayani pelanggan kain batik warna alam.

Tahapan terakhir dari program pendampingan penerapan pewarnaan alami di IKM Bajumi Collection, adalah monitoring dan evaluasi ke lokasi IKM. Monitoring dan evaluasi ini dilakukan untuk memastikan pelaksanaan kegiatan berjalan sesuai rencana serta memberikan hasil output yang baik dan optimal, yaitu IKM Bajumi Collection telah berhasil melakukan diversifikasi produk batik warna alam yang berkualitas, sehingga dapat memenuhi permintaan pelanggan yang sekaligus juga dapat meningkatkan daya saing IKM.

KESIMPULAN DAN SARAN Kesimpulan

IKM Bajumi Collection telah berhasil melakukan diversifikasi produk batik warna alam dengan kualitas baik. Dengan hasil ini, mereka mampu memenuhi permintaan pelanggan batik warna alam dan memberikan dampak pada meningkatnya daya saing IKM Bajumi Collection.

Saran

IKM batik diharapkan senantiasa meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan dalam menggunakan bahan pewarna alami secara mandiri agar semakin terasah dan mampu menemukan resepresep pewarnaan alami yang inovatif. IKM Bajumi Collection dapat meningkatkan layanan jaminan keaslian produk batiknya dengan menerapkan Labelisasi Batikmark serta meningkatkan kompetensi para pembatiknya.

KONTRIBUSI PENULIS

Irfa'ina Rohana Salma, Edi Eskak, Yudi Satria, Anugrah Ariesahad Wibowo, Isnaini Isnaini, Agus Haerudin, Tika Sulistyaningsih, dan Steffi Anggraini Noor Azizah merupakan penulis dan kontributor utama publikasi ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih disampaikan kepada pihak-pihak dan lembaga yang telah mendukungnya terlaksananya kegiatan jasa konsultansi transfer teknologi terselesaikannya naskah ini, yaitu: Pusat Optimalisasi Pemanfaatan Teknologi Industri dan Kebijakan Jasa Industri (POPTIKJI) Kementerian Perindustrian, Balai Besar Standardisasi dan Pelayanan Jasa Industri Kerajinan dan Batik (BBSPJIKB) Perindustrian. Kementerian Nur Intan Permata selaku pimpinan IKM Bajumi Collection, dan sentra IKM batik Tanjung Bumi Bangkalan Madura.

DAFTAR PUSTAKA

Andansari, D., & Nadir, M. (2017). Eksplorasi Pewarnaan Beberapa Jenis Kain Menggunakan Pewarna Alami Jolawe dan Secang dengan Fiksasi Tawas, Baking Soda dan Jeruk Nipis. *Jurnal Kreatif*, 4(2), 32–40.

Eskak, E & Salma, I, R. (2020). Kajian Pemanfaatan Limbah Perkebunan Untuk Substitusi Bahan Pewarna Alami Batik. *Jurnal Industri Hasil Perkebunan, 15*(2), 27–37.

https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33104/jihp.v15i2.6331

- Eskak, E. (2013). Krisis Bahan Baku Seni Kerajinan Kayu di Jepara dan Solusi Pemecahannya. *Dinamika Kerajinan dan Batik, 30*(2), 73–84. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22322/dkb.v30i2.1112
- Eskak, E. (2014). Pemanfaatan Limbah Ranting Kayu Manis (Cinnamomun Burmanii) untuk Penciptaan Seni Kerajinan dengan Teknik Laminasi. *Dinamika Kerajinan dan Batik*, *31*(2), 65–74. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22322/ dkb.v31i2.1068.g924
- Eskak, E. (2020). Kajian Manfaat Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) untuk Meningkatkan Daya Saing Industri Kreatif Kerajinan dan Batik di Era Industri 4.0. *Prosiding Online Seminar Nasional Batik dan Kerajinan, 2*(1), B.10. Retrieved from https://proceeding.batik.go.id/Index.Php/S nbk/Article/View/60
- Handayani, P. A., & Maulana, I. (2013). Pewarna Alami Batik dari Kulit Soga Tingi (Ceriops tagal) dengan Metode Ekstraksi. *Jurnal Bahan Alam Terbarukan, 2*(2), 1–6.
- Lestari, D. W., Isnaini, Salma, I. R., & Satria, Y. (2018). Bentonit sebagai Zat Mordan dalam Pewarnaan Alami pada Batik Menggunakan Kayu Secang (Caesalpinia Sappan Linn.). *Dinamika Kerajinan dan Batik*, *35*(2), 95–102. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22322/dkb.v35i2.4176
- Mahadi, T. (2021). Kemenperin dorong daya saing industri lewat penerapan industri hijau. Retrieved April 27, 2021, from https://industri.kontan.co.id/news/kemenperin-dorong-daya-saing-industri-lewat-penerapan-industri-hijau
- Mandegani, G.B., & Eskak, E. (2021).

 Pemanfaatan Kayu Kayumanis untuk
 Pembuatan Produk Furnicraft. *Dinamika Kerajinan dan Batik, 38*(2), 133–144.

 https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22322/
 dkb.v38i2.7024.g5773
- Permata, N. (2021). *Wawancara: Pemilik Bajumi Collection*. Bangkalan.
- Raharjo, T. (2011). *Seni Kriya dan Seni Kerajinan*. Yogyakarta: Program Pascasarjana ISI Yogyakarta.
- Salma, I. & Eskak, E. (2019). The Existence of

- Batik in the Digital Era. In S. G. Kaburuan, E. R., Nainggolan O. T. P., Hapsari, P. D. and Gunanto (Ed.), *The 1st International conference on intermedia arts and creative technology (CREATIVEARTS 2019)* (pp. 40–49). Yogyakarta: SCITEPRESS Science and Technology Publications, Lda: Portugal. https://doi.org/10.5220/000852600040004
- Salma, I. R. & Eskak, E. (2020). Keeping the Genuine of Batik in the Age of Artificial Intelligence (November 5, 2020). ,. In Proceedings of the 4th International Symposium of Arts, Crafts & Design in South East Asia (ARCADESA). SSRN. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.2139/s srn.3807704
- Salma, I. R. (2021). Pendampingan Industri Seni Batik Untuk Bertahan dan Bangkit Kembali Pasca Pandemi Covid-19. *Prosiding Seminar Nasional Bahasa, Sastra, Dan Seni* (Sesanti), 367–380. Retrieved from http://eprosiding.fibunmul.id/index.php/sesanti/article/view/85
- Sari, I. P., & Miftah, Z. (2020). Exploratory Research on the Myth of Batik Gentongan in Tanjungbumi. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research, 512* (*Icifl,* 36–39.
- Sari, I. P., Wulandari, S., & Maya, S. (2019).

 Urgensi Batik Mark dalam Menjawab
 Permasalahan Batik Indonesia (Studi Kasus
 di Sentra Batik Tanjung Bumi). *Program*Studi Pendidikan Ekonomi , Fakultas Ilmu
 Pendidikan dan Pengetahuan Sosial ,
 Universitas Indraprasta PGRI. Sosio E-Kons,
 11(1), 16–27. Retrieved from
 https://journal.lppmunindra.ac.id/index.ph
 p/sosio_ekons/article/view/2932
- Sartika, D., Eskak, E., & Sunarya, I. K. (2017). Uma Lengge dalam Kreasi Batik Bima. *Dinamika Kerajinan dan Batik, 34*(2), 73–82. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22322/ dkb.v34i2.3365
- Sima, A. (2019). *Pewarnaan kain menggunakan ekstrak zat warna alami dari kelopak bunga rosella (Hibiscus sabdariffa L.)*. Universitas Parahiyangan.
- Suheryanto, D. (2017). *Natural Dyes Ensiklopedia Zat Warna Alami dari*

Tumbuhan untuk Industri Batik. Yogyakarta: Penerbit Andi.

Visalakshi, M., & Jawaharlal, M. (2013). Healthy Hues-Status and Implication in Industries – Brief Review. *Journal of Agriculture and Allied Sciences*, 3(2), 42–51.

Yoga, W. B. S., & Eskak, E. (2015). Ukiran Bali dalam Kreasi Gitar Elektrik. *Dinamika Kerajinan dan Batik, 32*(2), 117–126. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22322/ dkb.v32i2.1367.g1156