



**PELATIHAN PEMANFAATAN MANGROVE SEBAGAI ALTERNATIF PEWARNA ALAM
KOPERASI BATIK TULIS KEBON INDAH KECAMATAN BAYAT, KLATEN**

Oleh

**Yohan Wismantoro¹, Vincent Didiek Wiet Aryanto², Amron³, Nanda Adhi Purusa⁴,
Dian Indriana Hapsari⁵, Imang Dapit Pamungkas⁶**

^{1,2,3,4,5,6}Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Dian Nuswantoro, Semarang

Email: [1yohan.wismantoro@dsn.dinus.ac.id](mailto:yohan.wismantoro@dsn.dinus.ac.id)

Article History:

Received: 02-08-2022

Revised: 17-08-2022

Accepted: 26-09-2022

Keyword:

*Training, Mangroves, Batik,
Natural Dyes*

Abstract: *This training aims to provide an understanding to batik craftsmen so that they can use mangroves as an alternative to natural dyes batik. This training includes the provision of materials related to the general description of mangroves, their benefits and how to process them into natural dyes batik. The method of implementing this activity uses seminars and questions and answers to support the participants' brainstorming. Measurement of understanding in participants using pre-test and post-test instruments. The implementation phase of this activity begins with giving a pre-test, delivering material and measuring the post-test. The results of the pre-test and post-test showed an increase in participants' understanding of 62.15 percent. Participants before receiving the training were only able to get an average score of 5.99 while after participating in the training, they could get a score of 9.63. The understanding received by the participants was better accompanied by the direct processing of mangrove waste for natural dyes batik*

PENDAHULUAN

Batik merupakan salah satu *cultural heritage* yang menjadi identitas bangsa Indonesia dan mengintegrasikan kekayaan budaya yang dimiliki hingga saat ini [1]. Setiap desain pada batik juga memiliki makna dan pesan moral tersendiri yang disampaikan oleh pembatik. Industri ini semakin meningkat setiap tahunnya seiring dengan perkembangan *fashion* masyarakat. Secara umum, ada tiga macam produk batik yang dihasilkan saat ini yaitu batik tulis, batik cap dan batik *printing*. Batik tulis merupakan produk yang masih otentik dan tidak meninggalkan cara manual atau tradisional. Namun, kendala pengerjaan batik ini membutuhkan waktu yang lama dan harganya cenderung mahal karena mengandung estetika serta nilai-nilai *cultural* [2]. Perkembangan industri batik juga diiringi dengan peningkatan limbah padat, cair dan gas sebagai dampak dari proses pengolahan batik serta berpotensi mencemari lingkungan sekitar produsen batik [3]. Limbah cair tersebut dihasilkan dari penggunaan pewarna sintesis yang digunakan dalam produksi batik.

Upaya untuk menjaga industri yang mengandung nilai-nilai *cultural* ini supaya tidak mencemari lingkungan, beberapa produsen telah memiliki cara yang cukup ideal untuk



diimplementasikan. Salah satunya adalah Batik Kebon Indah yang berlokasi di Desa Bayat, Kabupaten Klaten yang telah mengimplementasikan industri batik ramah lingkungan sejak awal mula didirikan. Batik Kebon Indah diinisiasi pada tahun 2006 sebagai upaya pemulihan ekonomi masyarakat pasca gempa bumi yang melanda Yogyakarta, Klaten dan sekitarnya. Produksinya memanfaatkan pewarna alam dan menjadi penghasilan alternatif khususnya bagi ibu-ibu di daerah tersebut. Seiring dengan berjalannya waktu, usaha yang mereka jalankan terus berkembang dan memiliki potensi untuk terus dikembangkan. Pewarna sintetis yang digunakan dapat digantikan dengan pewarna alami yang dikembangkan oleh para pembuat batik yaitu dengan memanfaatkan daun, batang dan akar tumbuhan yang ada disekitar daerah mereka [4]. Ibu-ibu yang tergabung dalam Koperasi Batik Kebon Indah menggunakan bahan pewarna yang berasal dari alam atau berasal dari kebun yang ada di sekitar mereka.

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Dian Nuswantoro telah melakukan kerjasama dengan Batik Kebon Indah dari tahun 2015 untuk meningkatkan kualitas pengelolaan dan produksi batik. Pada momentum ini tim Pengabdian Fakultas Ekonomi dan Bisnis Udinus mengadakan pelatihan untuk memanfaatkan mangrove sebagai alternatif pewarna alami. Sebelumnya, produsen batik pewarna alam Kebon Indah menggunakan bahan-bahan alami sebagai pewarna seperti daun, akar-akar, dan batang. Pewarna alami tersebut memanfaatkan bahan-bahan yang ada di sekitar wilayah mereka. Pewarna alam yang dimanfaatkan dalam pelatihan ini merupakan buah mangrove yang sudah jatuh dari pohonnya. Buah tersebut dapat diolah sebagai pewarna alami batik dan mengingat bahan pewarna alam yang sebelumnya digunakan oleh Batik Kebon Indah sudah banyak yang mengalami peningkatan harga.

Tanaman mangrove banyak ditemui di wilayah pesisir atau di perairan payau. Selain berperan untuk mencegah pantai dari abrasi [5], tanaman mangrove juga memiliki beberapa fungsi ekonomi yang penting bagi masyarakat sekitar yaitu penyedia kayu, daun-daunan dan sebagai bahan baku obat-obatan [6]. Nilai manfaat dari tanaman-tanaman mangrove yang ada di sekitaran wilayah pesisir tersebut apabila dihitung berdasarkan potensi pemanfaatan langsung maupun tidak langsung terhadap suatu sumber daya atau ekosistem yang melindungi keanekaragaman hayati di masa depan dapat mencapai ratusan milyar rupiah setiap tahunnya [7]. Maka, kegiatan pelatihan ini bertujuan untuk menambah wawasan dan keterampilan anggota Koperasi Kebon Indah untuk bisa memanfaatkan buah mangrove yang sudah tidak terpakai menjadi bahan pewarna alami batik. Bahan baku yang digunakan dari mangrove ini mudah dicari dan cenderung memiliki harga yang lebih murah. Sehingga melalui kegiatan ini juga memfasilitasi anggota Koperasi Kebon Indah supaya mudah dalam mendapatkan pewarna alami batik dari mangrove.

METODE

Pelatihan ini dilakukan oleh tim pengabdian kepada masyarakat Fakultas Ekonomi dan Bisnis Udinus secara terstruktur dan melalui beberapa tahapan. Tahapan pertama adalah observasi untuk mengetahui kekurangan dan kebutuhan mitra. Survei sudah dilakukan pada tanggal 3 Agustus 2022 yang melibatkan tim pengabdian dan pengurus Koperasi Kebon Indah, Klaten. Tahapan kedua merupakan persiapan kegiatan yang melibatkan tim pengabdian kepada masyarakat untuk menghubungi narasumber atau *trainer* dan menyampaikan poin-poin yang dibutuhkan oleh mitra. Setelah itu menyepakati



jadwal pelaksanaan kegiatan pelatihan penggunaan mangrove sebagai alternatif pewarna alami batik. Tahap ketiga adalah pelaksanaan kegiatan yang dimulai dengan pemberian kuesioner *pre-test* yang mengukur pemahaman awal peserta terkait dengan pewarnaan alami batik menggunakan limbah mangrove. Setelah *pre-test* selesai, dilaksanakan pelatihan dengan metode seminar dan tanya jawab untuk *brainstorming* para peserta pelatihan. Tahap keempat dalam kegiatan ini merupakan evaluasi kegiatan. Pada tahap ini dilakukan pengukuran pemahaman peserta setelah mengikuti kegiatan pelatihan pewarna alami batik dengan menggunakan kuesioner *post-test*.

Teknik pengukuran pemahaman peserta pelatihan pemanfaatan mangrove sebagai alternatif bahan pewarna alami batik menggunakan instrumen kuesioner *pre-test* dan *post-test*. Melihat sasaran atau peserta kegiatan merupakan ibu-ibu dengan berbagai macam variasi tingkat pendidikan, maka item-item pertanyaan dalam kuesioner juga disesuaikan dan dibuat dengan sederhana serta mudah dipahami. Kuesioner terdiri dari 10 item pertanyaan mengenai pewarna alami batik khususnya *mangrove*. Mekanisme pengisian kuesioner secara tertutup dengan menjawab “ya” atau “tidak” sesuai dengan kemampuan atau pemahaman peserta. Pembobotan setiap item pertanyaan diberikan nilai 10. Sehingga total nilai ketika peserta menjawab semua item pertanyaan dengan benar adalah 100. Item-item pertanyaan dalam kuesioner ini disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Item-item Pertanyaan Kuesioner *Pre-Test* dan *Post-Test*

No	Item Pertanyaan
1	Pengertian tumbuhan mangrove
2	Manfaat mangrove
3	Fungsi mangrove
4	Jenis-jenis mangrove
5	Bagian-bagian mangrove yang dapat dimanfaatkan
6	Bagian mangrove yang dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami batik
7	Proses pembuatan dan pengolahan pewarna alami dengan mangrove
8	Proporsi bahan dan air untuk pembuatan pewarna alami
9	Desain yang sesuai dengan pewarna alami dari mangrove
10	Proses pewarnaan kain dengan pewarna alami dari mangrove

Instrumen tersebut akan menilai keberhasilan kegiatan pelatihan pemanfaatan mangrove sebagai alternatif bahan pewarna alami batik. Keberhasilan kegiatan tersebut tercapai apabila ada peningkatan pemahaman peserta kegiatan. Capaian tersebut diukur melalui hasil jawaban dari kuesioner *pre-test* dan *post-test*. Penentuan peningkatan pemahaman melalui perbandingan dari skor *pre-test* dan *post-test*. Peningkatan nilai pada *post-test* menunjukkan bahwa pemahaman peserta juga meningkat.

HASIL

Pelatihan pemanfaatan mangrove sebagai alternatif bahan pewarna alami batik dilaksanakan pada hari Selasa, 13 September 2022 di Hotel Tjokro Klaten. Peserta yang mengikuti pelatihan ini mencapai 50 orang pembatik tulis pewarna alam. *Trainer* atau narasumber pada kegiatan pelatihan ini adalah Bapak Marheno Jayanto yang merupakan pemilik Batik Zie yang juga menggunakan pewarna alam dalam produksinya dan berlokasi



di Kampung Malon RT 03 RW 06 Kelurahan Gunung Pati, Kota Semarang.

Pelaksanaan pelatihan diawali dengan menjelaskan perjalanan dan pengalaman narasumber dalam mengelola Batik Zie, termasuk bagaimana memanfaatkan *mangrove* sebagai bahan dasar pewarna alam dalam membuat produk batik-batiknya. Peserta merupakan pengrajin batik pewarna alam dari Bayat Klaten dan sekitarnya. Penjelasan dilanjutkan dengan bagian-bagian yang dapat dimanfaatkan dari *mangrove* untuk pewarna alami batik. Kemudian cara mengolah bahan dari *mangrove* tersebut sehingga dapat digunakan untuk pewarna alami batik. Peserta juga menanggapi dengan beberapa pertanyaan dan diskusi tentang bagaimana proses dan pembuatan buah *mangrove* sampai menjadi bahan baku pewarna alam.



Gambar 1. Pelaksanaan Pelatihan Pemanfaatan Mangrove sebagai Alternatif Bahan Pewarna Alami Batik

Sesi selanjutnya, dilanjutkan dengan tanya jawab terkait proses pembuatan bahan dari buah *mangrove* sampai menjadi bahan siap pakai. Peserta mengkaitkan dengan topik lain dalam sesi ini karena peserta dan narasumber yang memiliki latar belakang yang sama yaitu sebagai pelaku usaha batik pewarna alam. Peserta melanjutkan diskusi terkait strategi pemasaran yang dapat diimplementasikan untuk menanggulangi penurunan penjualan batik. Tidak dapat dipungkiri, bahwa pandemi covid 19 memang sangat berpengaruh dalam industri batik, tidak terkecuali penjualan batik pewarna alam. Kondisi ini juga dialami semua perajin batik Kebon Indah Klaten. Strategi pemasaran yang dapat diimplementasikan adalah *online marketing* dimana strategi tersebut dinilai paling efektif pada saat ini.

Setelah selesai dengan pemaparan materi dan tanya jawab untuk menciptakan *brainstorming* dengan peserta kegiatan pelatihan, sesi selanjutnya adalah pengisian kuesioner *post-test*. Berdasarkan hasil kuesioner ini maka dapat dilihat peningkatan pemahaman dari peserta terkait dengan pelatihan pemanfaatan *mangrove* sebagai alternatif bahan pewarna alami batik. Hasil pengisian kuesioner dari para peserta pelatihan dapat dilihat pada Tabel 2. di bawah ini.

Tabel 2. Nilai Rata-rata *Pre-Test* dan *Post-Test* Peserta Pelatihan

No	Heading	Rata-rata Nilai <i>Pre-Test</i>	Rata-rata Nilai <i>Post-Test</i>
1	Pengertian tumbuhan mangrove	7,90	9,80
2	Manfaat mangrove	6,32	9,30
3	Fungsi mangrove	6,37	10



4	Jenis-jenis mangrove	3,16	8,98
5	Bagian-bagian mangrove yang dapat dimanfaatkan	4,74	8,42
6	Bagian mangrove yang dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami batik	3,20	9,84
7	Proses pembuatan dan pengolahan pewarna alami dengan mangrove	5,70	10
8	Proporsi bahan dan air untuk pembuatan pewarna alami	6,70	10
9	Desain yang sesuai dengan pewarna alami dari mangrove	7,37	10
10	Proses pewarnaan kain dengan pewarna alami dari mangrove	8,42	10
Total Nilai Rata-rata		5,99	9,63

Pelatihan ini melibatkan 50 orang yang terdiri dari perajin batik Koperasi Kebon Indah dan di sekitarnya. Peserta menjawab setiap pertanyaan dalam kuesioner menyesuaikan dengan pemahaman mereka terkait pemanfaatan mangrove untuk pewarna alami batik. Pilihan jawaban dalam kuesioner terdiri dari dua yaitu “paham” dan “tidak paham”. Jawaban “paham” akan diberikan nilai 10 dan apabila peserta menjawab “tidak paham” maka akan diberikan nilai 0. Pada *pre-test* yang dilakukan di awal sebelum kegiatan pelatihan dimulai, peserta memiliki rata-rata nilai 5,99. Setelah kegiatan pelatihan peserta mengisi kuesioner lagi dan nilai rata-ratanya meningkat menjadi 9,63. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan telah meningkatkan pemahaman peserta terhadap pemanfaatan mangrove sebagai alternatif bahan pewarna alami batik.

KESIMPULAN

Pelatihan ini diadakan oleh tim pengabdian kepada masyarakat Fakultas Ekonomi dan Bisnis Udinus yang mencakup pemanfaatan *mangrove* sebagai alternatif bahan pewarna alami batik. Pelatihan ini dapat menjadi pilihan bagi perajin batik khususnya yang tergabung dalam Koperasi Kebon Indah Klaten untuk dapat menggunakan *mangrove* sebagai bahan pembuatan pewarna alami, di tengah meningkatkan harga bahan dasar pewarna alami yang telah digunakan perajin mengalami peningkatan harga. Mangrove yang digunakan untuk pewarna alami batik ini notabene merupakan limbah atau bagian yang sudah tidak berfungsi lagi pada bagian tumbuhan tersebut. Melalui kegiatan pelatihan ini mampu meningkatkan pemahaman peserta sebesar 62,15 persen. Sebelum kegiatan pelatihan dimulai, nilai rata-rata pemahaman peserta sebesar 5,99 kemudian setelah mengikuti kegiatan pelatihan, nilai rata-rata pemahaman peserta menjadi 9,63. Kegiatan ini tentunya lebih baik apabila dilanjutkan dengan pendampingan saat praktek penggunaan limbah mangrove untuk menciptakan bahan pewarna alami batik.

PENGAKUAN/AKNOWLEDGEMENT

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dikti melalui Program Matching Fund Kedaireka tahun 2022 yang telah memberi dukungan finansial terhadap kegiatan ini.

**DAFTAR REFERENSI**

- [1] B. Gatut and V. D. W. Aryanto, "Batik Industry of Indonesia: The Rise, Fall and Prospects," *Stud. Bus. Econ.*, vol. 5, no. 3, pp. 156–170, 2010.
- [2] M. Rosyada and A. Wigiawati, "Strategi Survival UMKM Batik Tulis Pekalongan di Tengah Pandemi Covid-19 (Studi Kasus pada 'Batik Pesisir' Pekalongan)," *BANCO J. Manaj. dan Perbank. Syariah*, vol. 2, no. 2, pp. 69–93, 2020.
- [3] N. Apriyani, "Industri Batik: Kandungan Limbah Cair dan Metode Pengolahannya," *Media Ilm. Tek. Lingkung.*, vol. 3, no. 1, pp. 21–29, 2018.
- [4] N. K. T. Martuti, I. Hidayah, and M. Margunani, "Pemanfaatan Indigo sebagai Pewarna Alami Ramah Lingkungan Bagi Pengrajin Batik Zie," *Panrita Abdi-Jurnal Pengabdi. pada Masy.*, vol. 3, no. 2, pp. 133–143, 2019.
- [5] S. Sumar, "Penanaman Mangrove sebagai Upaya Pencegahan Abrasi di Pesisir Pantai Sabang Ruk Desa Pembaharuan," *Ikraith-Abdimas*, vol. 4, no. 1, pp. 126–130, 2021.
- [6] S. Saprudin and H. Halidah, "Potensi Dan Nilai Manfaat Jasa Lingkungan Hutan Mangrove Di Kabupaten Sinjai Sulawesi Selatan," *J. Penelit. Hutan dan Konserv. Alam*, vol. 9, no. 3, pp. 213–219, 2012, doi: 10.20886/jphka.2012.9.3.213-219.
- [7] B. O. L. Suzana, J. Timban, R. Kaunang, and F. Ahmad, "Valuasi Ekonomi Sumberdaya Hutan Mangrove Di Desa Palaes Kecamatan Likupang Barat Kabupaten Minahasa Utara," *Agri-Sosioekonomi*, vol. 7, no. 2, p. 29, 2011, doi: 10.35791/agrsosek.7.2.2011.89.