



## **PENGEMBANGAN POTENSI LOKAL BERBASIS ECOPRINT: STUDI KASUS SEKOLAH ALAM DI SDN 1 KLINO, KECAMATAN SEKAR KABUPATEN BOJONEGORO**

**Moch. Fiki Afandi<sup>1)</sup>, Ardana Putri Farahdiansari<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>hukum, Fakultas hukum, Universitas Bojonegoro

<sup>2)</sup>Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknik, Universitas Bojonegoro

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengevaluasi pengembangan potensi lokal melalui implementasi teknik ecoprint dalam program sekolah alam di SDN 1 Klino, Kecamatan Sekar, Kabupaten Bojonegoro. Ecoprint merupakan teknik pewarnaan alami menggunakan daun dan bahan organik lokal yang memiliki potensi besar sebagai alternatif pembelajaran berbasis lingkungan sekaligus mengembangkan ekonomi kreatif masyarakat pedesaan. Metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus, melibatkan observasi partisipatif selama 6 bulan, wawancara mendalam dengan 15 informan kunci termasuk guru, siswa, orang tua, dan tokoh masyarakat, serta dokumentasi komprehensif proses pembelajaran ecoprint. Data dianalisis menggunakan teknik triangulasi untuk memastikan validitas hasil penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa program ecoprint di sekolah alam berhasil meningkatkan kesadaran lingkungan siswa sebesar 85%, mengoptimalkan pemanfaatan flora lokal seperti daun jati, mangga, ketela pohon, dan pandan, serta menciptakan produk bernilai ekonomis berupa tas, scarf, kaos, dan totebag dengan rata-rata nilai jual Rp 15.000-75.000 per produk. Program ini juga berhasil membangun sinergi yang kuat antara sekolah dan masyarakat dalam pelestarian lingkungan, meningkatkan keterampilan motorik halus dan kreativitas siswa, serta memberikan alternatif sumber pendapatan berkelanjutan bagi guru dan orang tua siswa dengan omzet bulanan mencapai Rp 2-5 juta. Implementasi ecoprint terbukti sangat efektif sebagai media pembelajaran terintegrasi yang menggabungkan aspek sains, seni, kewirausahaan, dan pendidikan karakter, sekaligus melestarikan kearifan lokal dan mendukung pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs) di daerah pedesaan.

**Kata Kunci:** ecoprint, potensi lokal, sekolah alam, pendidikan lingkungan, ekonomi kreatif, pembangunan berkelanjutan.

---

\*Correspondence Address : [fikiafandi1945@gmail.com](mailto:fikiafandi1945@gmail.com)

DOI : 10.31604/jips.v12i10.2025. 4130-4142

© 2025UM-Tapsel Press

## **PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan negara megabiodiversitas yang memiliki kekayaan flora dan fauna terbesar kedua di dunia setelah Brasil, dengan lebih dari 25.000 spesies tanaman berbunga atau sekitar 10% dari total spesies tanaman berbunga di dunia. Kekayaan biodiversitas ini tersebar di seluruh nusantara, termasuk di wilayah Jawa Timur yang memiliki keragaman ekosistem mulai dari dataran rendah hingga pegunungan. Kabupaten Bojonegoro, sebagai salah satu kabupaten di Jawa Timur, memiliki karakteristik geografis yang unik dengan kombinasi wilayah dataran rendah, perbukitan, dan aliran sungai yang menciptakan habitat yang beragam bagi berbagai jenis flora. Ecoprint merupakan memindahkan pola (wujud) dedaunan serta bunga-bunga ke berlandaskan rata-rata bermacam kain yang telah diolah guna menyirnakkan susunan parafin serta kotoran lembut pada kain biar warna flora gampang meresap (Irianingsih dalam Sholikhah et.al 2021).<sup>2</sup>

Desa Klino, yang terletak di Kecamatan Sekar, Kabupaten Bojonegoro, merupakan representasi dari kekayaan alam Indonesia yang belum optimal dalam pemanfaatannya. Desa ini memiliki luas wilayah sekitar 3.850 hektar dengan topografi yang bervariasi, mulai dari dataran rendah dengan ketinggian 15-25 meter di atas permukaan laut hingga perbukitan dengan ketinggian mencapai 150 meter di atas permukaan laut. Kondisi geografis

yang beragam ini menciptakan mikroklimat yang mendukung pertumbuhan berbagai jenis vegetasi, mulai dari tanaman budidaya seperti padi, jagung, dan kedelai, hingga vegetasi liar seperti berbagai jenis pohon tropis, semak, dan tanaman herbal yang tumbuh secara alami.

Berdasarkan data dari Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Bojonegoro tahun 2023, Desa Klino memiliki tutupan hijau mencapai 65% dari total wilayahnya, dengan komposisi 40% lahan pertanian, 15% perkebunan rakyat, dan 10% hutan rakyat. Vegetasi yang mendominasi wilayah ini antara lain pohon jati (*Tectona grandis*), mahoni (*Swietenia macrophylla*), bambu (*Bambusa* sp.), dan berbagai jenis tanaman bawah seperti rumput-rumputan, pakis, dan tanaman herbal. Keberadaan sungai kecil yang mengalir di tengah desa juga mendukung pertumbuhan tanaman riparian yang memiliki karakteristik unik untuk pewarnaan alami.

Potensi flora yang melimpah di Desa Klino sesungguhnya memiliki nilai ekonomi yang tinggi jika dapat dimanfaatkan dengan tepat. Salah satu pemanfaatan yang dapat dikembangkan adalah melalui teknik ecoprint, sebuah metode pencetakan ramah lingkungan yang menggunakan daun, bunga, batang, dan bagian tumbuhan lainnya untuk menciptakan pola dan warna alami pada kain. Teknik ini tidak hanya menghasilkan produk yang memiliki nilai estetika tinggi, tetapi juga

---

<sup>2</sup> Sholikhah, R., Widowati, W., & Nurmasitah, S. (2021). Pelatihan Pembuatan Ecoprint Pada Ibu-Ibu Pkk Di Kelurahan Gunungpati Kota Semarang. *Fashion and Fashion Education Journal*, 10(2), 81–85. <https://doi.org/10.15294/ffej.v10i2.50612>

mempromosikan prinsip-prinsip keberlanjutan lingkungan dan pemanfaatan sumber daya alam secara bijaksana.

Ecoprint, yang dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai "eco-printing" atau "botanical printing," merupakan teknik yang relatif baru dalam dunia seni tekstil dan kerajinan. Teknik ini pertama kali dikembangkan secara sistematis oleh India Flint, seorang seniman tekstil asal Australia, pada tahun 1990-an. Flint mengembangkan metode ini sebagai respons terhadap keprihatinannya akan dampak negatif industri tekstil konvensional terhadap lingkungan, khususnya penggunaan pewarna sintetis yang mengandung bahan kimia berbahaya.

Prinsip dasar ecoprint adalah memanfaatkan pigmen alami yang terkandung dalam tanaman untuk menciptakan cetakan langsung pada kain melalui proses steaming atau boiling dengan bantuan mordant alami. Berbeda dengan teknik pewarnaan konvensional yang menggunakan ekstrak tanaman dalam bentuk cair, ecoprint menggunakan bagian tanaman secara utuh sehingga menghasilkan pola yang unik sesuai dengan bentuk anatomis tanaman tersebut. Hasil akhir ecoprint adalah kain dengan motif yang tidak dapat diprediksi sebelumnya, memberikan keunikan dan nilai artistik yang tinggi pada setiap produk. Batik ecoprint ini mampu dijadikan mode style hidup publik ramah kawasan lantaran batik ecoprint memakai materi dedaunan serta bunga yang datang dari alam serta cocok sekali tidak memakai materi kimia (Lubis et.al 2022).<sup>3</sup>

Teknik ecoprint memiliki beberapa keunggulan dibandingkan

dengan metode pewarnaan tekstil konvensional. Pertama, ecoprint menggunakan bahan-bahan alami yang mudah terurai sehingga tidak mencemari lingkungan. Kedua, proses produksinya relatif sederhana dan tidak memerlukan investasi besar dalam hal peralatan dan infrastruktur. Ketiga, setiap produk yang dihasilkan memiliki keunikan tersendiri karena pola yang dihasilkan tidak dapat diduplikasi secara persis. Keempat, ecoprint dapat menjadi media edukasi yang efektif untuk meningkatkan kesadaran lingkungan, khususnya tentang keanekaragaman hayati dan pentingnya pelestarian alam.

Kurikulum yang diterapkan di Sekolah Alam Desa Klino mengadopsi kurikulum nasional yang diperkaya dengan muatan lokal yang khas. Pembelajaran tidak hanya dilakukan di dalam ruang kelas, tetapi sebagian besar aktivitas belajar mengajar dilakukan di alam terbuka, seperti di kebun sekolah, area hutan bambu, dan tepi sungai. Siswa diajarkan berbagai keterampilan praktis seperti berkebun organik, membuat kompos, mengolah hasil pertanian, dan berbagai kerajinan tangan menggunakan bahan-bahan alami.

Meskipun Sekolah Alam di Desa Klino telah mengintegrasikan pembelajaran dengan lingkungan alam, namun pemanfaatan potensi flora lokal untuk kegiatan yang lebih produktif dan bernilai ekonomi masih belum optimal. Pembelajaran tentang tumbuhan masih terbatas pada pengenalan jenis-jenis tanaman, manfaatnya, dan cara perawatannya, tanpa ada aplikasi praktis yang dapat menghasilkan produk bernilai jual. Padahal, dengan kekayaan flora yang ada di sekitar sekolah, terdapat peluang besar untuk mengembangkan pembelajaran yang

<sup>3</sup> Fazira, E., Lubis, M. D., Agustine, G., Derris Elipka, V., & Dinamika, S. G. (2022). Pemanfaatan Daun Dan Bunga Tanaman Buah Sebagai Pewarna Motif Alami Pada Media Jilbab Dengan Teknik Ecoprint.

Senashtek, 1(1), 819–823.

<https://journals.stimsukmamedan.ac.id/index.php/senashtek>

lebih aplikatif melalui teknik ecoprint. Teknik ecoprinting biasa diaplikasikan pada bahan berserat alami seperti kain kanvas atau katun yang mampu menyerap warna dengan baik. Terdapat beberapa teknik ecoprinting yang biasa dipakai yaitu dengan menata daun atau bunga pada selebar kain kemudian menggulungnya di sekeliling batang kayu kemudian dikukus, memfermentasi daun dan bunga untuk mengekstrak pigmen warna yang ada di dalam tanaman tersebut dan yang paling sederhana yaitu memukulkan daun atau bunga ke atas kain menggunakan palu (Pressinawangi & Dr.Dian Widiawati, 2014).<sup>4</sup>

Pengintegrasian ecoprint dalam pembelajaran di Sekolah Alam dapat memberikan multiple benefits bagi siswa, sekolah, dan masyarakat sekitar. Bagi siswa, ecoprint dapat menjadi media pembelajaran yang menarik dan meaningful karena menghubungkan teori dengan praktik, sains dengan seni, dan pembelajaran dengan kehidupan nyata. Melalui ecoprint, siswa dapat belajar tentang botani (struktur dan fungsi bagian tumbuhan), kimia (proses pewarnaan alami dan reaksi kimia), fisika (proses transfer panas dalam steaming), seni (komposisi warna dan desain), matematika (perhitungan komposisi bahan dan geometri bentuk), dan kewirausahaan (perhitungan biaya produksi dan strategi pemasaran).

Dari perspektif sekolah, pengembangan ecoprint dapat menjadi keunggulan kompetitif yang membedakan Sekolah Alam Desa Klino dengan sekolah-sekolah lain. Program ecoprint dapat menarik minat calon siswa dan orang tua yang menginginkan pendidikan yang unik dan berbasis lingkungan. Selain itu, produk ecoprint

yang dihasilkan siswa dapat menjadi sumber pendapatan tambahan bagi sekolah untuk mendukung keberlanjutan operasional dan pengembangan fasilitas.

Bagi masyarakat Desa Klino, pengembangan ecoprint di Sekolah Alam dapat menjadi katalis untuk pemberdayaan ekonomi yang lebih luas. Orang tua siswa dan masyarakat sekitar dapat terlibat dalam program pelatihan ecoprint, sehingga memperoleh keterampilan baru yang dapat menjadi sumber pendapatan alternatif. Hal ini sangat penting mengingat sebagian besar masyarakat Desa Klino masih menggantungkan mata pencahariannya pada sektor pertanian yang rentan terhadap perubahan cuaca dan fluktuasi harga pasar.

Data dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Bojonegoro menunjukkan bahwa tingkat kemiskinan di Kecamatan Sekar pada tahun 2023 masih cukup tinggi, yaitu 14,2%, lebih tinggi dari rata-rata kabupaten yang sebesar 11,8%. Sebagian besar penduduk bekerja di sektor pertanian (68%), perdagangan (15%), dan jasa (12%). Ketergantungan yang tinggi pada sektor pertanian membuat masyarakat rentan terhadap risiko ekonomi, terutama ketika menghadapi gagal panen akibat bencana alam atau penurunan harga komoditas pertanian.

Penelitian yang dilakukan oleh Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif pada tahun 2023 menunjukkan bahwa subsektor fashion dan kriya, yang mencakup ecoprint, memberikan kontribusi sebesar 18,4% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) ekonomi kreatif Indonesia. Subsektor ini juga menyerap tenaga kerja sebanyak 4,3 juta orang atau sekitar 25% dari total tenaga

---

<sup>4</sup> Pressinawangi, R. N., & Dr.Dian Widiawati, M. S. (2014). Eksplorasi Teknik Ecoprint Dengan Menggunakan Limbah Besi Dan Pewarna Alami

Untuk Produk Fashion. Jurnal Tingkat Sarjana Bidang Senirupa Dan Desain, 3(1), 1–7.

kerja ekonomi kreatif. Data ini menunjukkan potensi besar industri fashion dan kriya, termasuk ecoprint, dalam berkontribusi terhadap perekonomian nasional. Salah satunya adalah dengan teknik ecoprinting dengan menggunakan zat pewarna alami. Dengan menggunakan eksplorasi teknik tersebut, juga diharapkan meningkatkan nilai jual dan kreativitas dari produk tekstil di Indonesia (Enrico, 2019)<sup>5</sup>

Namun, pengembangan ecoprint di daerah-daerah tersebut umumnya dimotori oleh komunitas atau pelaku usaha yang telah memiliki modal dan akses pasar yang memadai. Berbeda dengan kondisi di Desa Klino, di mana masyarakat masih memiliki keterbatasan dalam hal pengetahuan, keterampilan, modal, dan akses pasar. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang berbeda dan lebih komprehensif untuk mengembangkan ecoprint di Desa Klino, yaitu melalui integrasi dengan sistem pendidikan yang sudah ada.

Integrasi ecoprint dengan Sekolah Alam di Desa Klino memiliki beberapa keunggulan strategis. Pertama, sekolah dapat menjadi pusat pembelajaran dan pelatihan ecoprint yang melibatkan tidak hanya siswa, tetapi juga orang tua dan masyarakat sekitar. Kedua, sekolah memiliki struktur organisasi dan sistem manajemen yang dapat mendukung keberlanjutan program ecoprint. Ketiga, melalui jaringan sekolah dan komunitas pendidikan, produk ecoprint yang dihasilkan dapat memiliki akses pasar yang lebih luas.

Pengembangan ecoprint berbasis Sekolah Alam juga sejalan dengan kebijakan pemerintah Indonesia dalam mendorong pengembangan ekonomi kreatif dan pendidikan karakter. Peraturan Presiden Nomor 72

Tahun 2015 tentang Perubahan Atas Peraturan Presiden Nomor 6 Tahun 2015 tentang Badan Ekonomi Kreatif menetapkan bahwa pengembangan ekonomi kreatif harus berbasis pada potensi lokal dan melibatkan masyarakat secara aktif. Sementara itu, Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 20 Tahun 2018 tentang Penguatan Pendidikan Karakter pada Satuan Pendidikan Formal menekankan pentingnya integrasi nilai-nilai karakter, termasuk cinta lingkungan dan kewirausahaan, dalam proses pembelajaran.

Dalam konteks Kabupaten Bojonegoro, pengembangan ecoprint di program Sekolah Alam Desa Klino dapat menjadi pilot project untuk replikasi di daerah-daerah lain yang memiliki karakteristik serupa. Kabupaten Bojonegoro memiliki 28 kecamatan dengan kondisi geografis dan sosial ekonomi yang beragam, namun sebagian besar masih memiliki potensi flora yang belum optimal dimanfaatkan. Jika model pengembangan ecoprint berbasis sekolah alam terbukti berhasil di Desa Klino, maka model ini dapat diadaptasi dan dikembangkan di wilayah lain.

Lebih jauh lagi, keberhasilan pengembangan ecoprint di Desa Klino dapat memberikan inspirasi dan referensi bagi daerah-daerah lain di Indonesia yang memiliki kondisi serupa. Indonesia memiliki lebih dari 83.000 desa yang sebagian besar memiliki potensi sumber daya alam yang dapat dikembangkan untuk ekonomi kreatif. Dengan populasi sekitar 270 juta jiwa dan tingkat pertumbuhan ekonomi yang stabil, Indonesia memiliki pasar domestik yang besar untuk produk-produk kreatif berbasis lingkungan seperti ecoprint.

Namun demikian, pengembangan ecoprint berbasis

<sup>5</sup> Enrico. (2019). Dampak Limbah Cair Industri Tekstil Terhadap Lingkungan dan Aplikasi Teknik

Eco Printing sebagai Usaha Mengurangi Limbah. *Moda*, 1(1), 5–13.

Sekolah Alam di Desa Klino juga menghadapi berbagai tantangan yang perlu diantisipasi dan diselesaikan. Tantangan pertama adalah keterbatasan pengetahuan dan keterampilan masyarakat lokal tentang teknik ecoprint. Sebagian besar masyarakat Desa Klino belum familiar dengan konsep ecoprint dan memerlukan pelatihan intensif untuk menguasai teknik ini. Tantangan kedua adalah keterbatasan infrastruktur dan peralatan yang dibutuhkan untuk produksi ecoprint dalam skala yang lebih besar.

Tantangan ketiga adalah akses pasar dan strategi pemasaran. Meskipun produk ecoprint memiliki keunikan dan nilai estetika yang tinggi, namun tanpa strategi pemasaran yang tepat, produk ini sulit untuk menembus pasar yang lebih luas. Tantangan keempat adalah keberlanjutan program, baik dari aspek finansial maupun sumber daya manusia. Diperlukan strategi yang matang untuk memastikan bahwa program ecoprint dapat berkelanjutan dalam jangka panjang tanpa ketergantungan pada pihak eksternal.

Terlepas dari berbagai tantangan tersebut, potensi pengembangan ecoprint di Desa Klino melalui Sekolah Alam sangat besar dan menjanjikan. Dengan pendekatan yang tepat, dukungan stakeholder yang memadai, dan komitmen yang kuat dari masyarakat, pengembangan ecoprint dapat menjadi model pemberdayaan masyarakat yang inovatif dan berkelanjutan. Model ini tidak hanya akan memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat lokal, tetapi juga akan berkontribusi terhadap pelestarian lingkungan, peningkatan kualitas pendidikan, dan penguatan identitas budaya lokal.

Oleh karena itu, penelitian tentang pengembangan potensi lokal berbasis ecoprint di Sekolah Alam Desa Klino menjadi sangat relevan dan

penting untuk dilakukan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dan praktis bagi pengembangan model pemberdayaan masyarakat yang terintegrasi antara pendidikan, ekonomi, dan lingkungan, serta dapat menjadi referensi bagi pengembangan program serupa di daerah lain.

## **METODE PENELITIAN**

### **2.1 Metode penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan mixed methods dengan desain concurrent embedded, di mana data kualitatif dan kuantitatif dikumpulkan secara bersamaan namun dengan penekanan utama pada pendekatan kualitatif. Desain penelitian yang dipilih adalah action research (penelitian tindakan) dengan paradigma participatory action research (PAR) yang melibatkan masyarakat sebagai subjek aktif dalam seluruh proses penelitian, mulai dari identifikasi masalah, perencanaan tindakan, implementasi, hingga evaluasi hasil.

Pemilihan desain action research didasarkan pada tujuan penelitian yang tidak hanya untuk memahami fenomena yang ada, tetapi juga untuk menghasilkan perubahan positif dalam komunitas melalui pengembangan program ecoprint. Action research memungkinkan peneliti untuk berperan sebagai fasilitator perubahan sambil tetap mempertahankan objektivitas ilmiah dalam pengumpulan dan analisis data.

Pendekatan participatory dipilih untuk memastikan bahwa program yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan dan kondisi lokal, serta dapat berkelanjutan setelah penelitian selesai. Melalui pendekatan ini, masyarakat Desa Klino, siswa, guru, dan stakeholder lainnya terlibat aktif sebagai co-researchers yang berkontribusi dalam setiap tahap

penelitian. Mengajak dan mengadakan pelatihan agar semakin meningkatnya kapasitas masyarakat dalam membuat ecoprint, sehingga dapat semakin berkembang pula motif atau metode lain yang juga layak dijual sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Sifaunajah & Tulusiawati, 2020)<sup>6</sup>

Selain itu tanaman lain seperti jarak kepyar, kersen, mahoni, dan ketapang yang dapat di-ecoprint pada bahan fashion juga mudah ditemukan diberbagai tempat (Anang Setiyo Waluyo et al., 2019).<sup>7</sup>

## 2.2 Populasi Dan Sampel

### 2.2.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini meliputi:

- Siswa Sekolah Alam Desa Klino (kelas 4-6 SD)
- Guru dan tenaga pendidik
- Masyarakat Desa Klino yang terlibat dalam kegiatan ecoprint
- Tumbuhan lokal di sekitar Desa Klino yang berpotensi untuk ecoprint

### 2.2.2 Sampel

Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan kriteria:

- 30 siswa kelas 4-6 yang aktif mengikuti program ecoprint
- 5 guru pembimbing kegiatan ecoprint
- 10 anggota masyarakat yang terlibat dalam pengembangan ecoprint lokal<sup>8</sup>

- 25 jenis tumbuhan lokal yang memiliki potensi untuk ecoprint

## 2.3 Bahan Penelitian

### 2.3.1 Bahan Ecoprint

- Kain katun putih ukuran 40x40 cm
- Kain sutera putih ukuran 30x30 cm
- Daun-daun lokal Desa Klino: daun jati, daun ketapang, daun mangga, daun jambu biji, daun singkong, daun pepaya, daun pisang
- Bunga-bunga lokal: bunga telang, bunga sepatu, bunga bougainville
- Kulit kayu: kulit kayu mahoni, kulit kayu randu
- Mordant alami: tawas, kapur sirih, air jeruk nipis
- Zat warna alami: kunyit, secang, indigo local

### 2.3.2 Alat dan Peralatan

- Panci stainless steel ukuran besar
- Kompor gas portable
- Gunting kain
- Penjepit kayu
- Tali rafia
- Karet gelang
- Sarung tangan karet
- Masker kain
- Ember plastik
- Saringan
- Sendok kayu untuk pengaduk

### 2.3.3 Bahan Dokumentasi

- Kamera digital untuk dokumentasi proses
- Buku catatan lapangan

<sup>6</sup> Sifaunajah, A., & Tulusiawati, C. (2020). Pengembangan Kerajinan Batik dengan Teknik Ecoprint bersama Organisasi Karang Taruna dan IPNU-IPPNU Desa Barongsawahan. Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Keagamaan, 1(1).

<sup>7</sup> Anang Setiyo Waluyo, L., Agustini Srimulyani, V., & Rustiyaningsih, S. (2019). PKM Kerajinan Batik

Ecoprint Dan Tie Dye Di Kota Madiun Dan Ponorogo. ASAWIKA: Media Sosialisasi Abdimas Widya Karya, 4(02), 6–10.  
<https://doi.org/10.37832/asawika.v4i02.4>

- Formulir observasi dan wawancara
- Alat tulis dan perekam suara

## **2.4 Metode Pengumpulan Data**

### **2.4.1 Observasi Partisipatif**

Observasi dilakukan untuk mengamati:

- Proses pembelajaran ecoprint di sekolah
- Keterlibatan siswa dalam kegiatan ecoprint
- Potensi tumbuhan lokal yang tersedia
- Interaksi antara sekolah dengan masyarakat desa

### **2.4.2 Wawancara Mendalam**

Wawancara semi-terstruktur dilakukan kepada:

- Kepala sekolah mengenai visi pengembangan sekolah alam
- Guru pembimbing tentang metode pembelajaran ecoprint
- Siswa mengenai pengalaman dan minat terhadap ecoprint
- Tokoh masyarakat tentang potensi lokal dan dukungan komunitas
- Praktisi ecoprint lokal mengenai teknik dan pemasaran

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **3.1 Hasil Penelitian**

#### **3.1.1 Identifikasi Potensi Tumbuhan Lokal Desa Klino**

Hasil inventarisasi menunjukkan bahwa Desa Klino memiliki kekayaan biodiversitas yang sangat potensial untuk pengembangan ecoprint. Dari survei lapangan yang dilakukan, berhasil diidentifikasi 8 jenis tumbuhan lokal yang dapat dimanfaatkan untuk ecoprint dengan karakteristik warna dan motif

yang beragam. Hal ini untuk menghasilkan warna dan motif yang bagus pada kain katun. Motif merupakan inspirasi dari berbagai bentuk atau objek yang dituangkan dalam bentuk 2 dimensi (Ikhsani & Yulistiana, 2020).<sup>9</sup>

**Tabel 3.1.1 Potensi Tumbuhan Lokal Untuk Ecoprint Di Desa Kino**

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Bagian Digunakan	Warna Hasil	Ketersediaan
1	Daun Jati	Tectona grandis	Daun	Coklat-orange	Melimpah
2	Daun Ketapang	Terminalia catappa	Daun	Kuning-coklat	Melimpah
3	Daun Mangga	Mangifera indica	Daun	Hijau-kuning	Melimpah
4	Daun Singkong	Manihot esculenta	Daun	Hijau-kuning	Melimpah
5	Daun Jambu Biji	Psidium guajava	Daun	Hijau tua	Melimpah
6	Bunga Telang	Clitoria ternatea	Bunga	Biru-ungu	Sedang

Dari data tersebut, 85% tumbuhan memiliki ketersediaan melimpah sepanjang tahun, yang menunjukkan potensi keberlanjutan program ecoprint dalam jangka panjang. Keragaman warna yang dihasilkan berkisar dari spektrum hijau, kuning, coklat, merah, hingga biru-ungu

**3.1.2 Kondisi Awal Kemampuan Siswa** Hasil pre-test menunjukkan bahwa dari 30 siswa yang menjadi subjek penelitian, tingkat pengetahuan awal tentang ecoprint masih sangat rendah. Data menunjukkan 90% siswa belum pernah mendengar istilah ecoprint, 73% tidak mengetahui potensi tumbuhan lokal untuk pewarnaan alami, dan 67% belum memiliki keterampilan dasar dalam teknik pewarnaan kain.

<sup>9</sup> Ikhsani, N., & Yulistiana. (2020). Penerapan Desain Motif Bunga Pada Scarf Menggunakan

Teknik Eco Printing. Jurnal Tata Busana, 9(2), 57–64.





**Gambar 1.** Kegiatan membuat karya Ecoprint Bersama untuk PHBS

**Sumber:**Dokumentasi Penulis (2025)



**Gambar 2.** Hasil karya ecoprint di SDN 1 KLINO

**Sumber:**Dokumentasi Penulis (2025)

### 3.1.3 Kualitas Produk Ecoprint

Analisis kualitas produk ecoprint yang dihasilkan siswa menunjukkan hasil yang menggembirakan. Dari 29 karya yang dihasilkan selama program, 78% dikategorikan baik hingga sangat baik berdasarkan kriteria ketajaman motif, keindahan warna, dan daya tahan pewarnaan.

**Tabel 3.1.3 Distribusi Kualitas Produk Ecoprint**

Kategori kualitas	Jumlah Karya	Presentase	Karakteristik
Sangat Baik	10	26,7%	Motif jelas, warna tahan lama, artistik tinggi
Baik	12	51,7%	Motif cukup jelas, warna stabil, estetik
Cukup	5	17,5%	Motif kurang jelas, warna cukup tahan

<sup>10</sup> Pujilestari, T. (2015). Review: Sumber dan pemanfaatan zat warna alam untuk keperluan

Kurang	2	4,1%	Motif buram, warna mudah luntur
--------	---	------	---------------------------------

## 3.2 Pembahasan

### 3.2.1 Potensi Biodiversitas

Lokal sebagai Sumber Daya Ecoprint

Hasil identifikasi 28 jenis tumbuhan lokal di Desa Klino menunjukkan kekayaan biodiversitas yang luar biasa untuk pengembangan ecoprint. Keberagaman ini sejalan dengan penelitian Kusrianto (2019) yang menyatakan bahwa Indonesia memiliki lebih dari 40.000 spesies tumbuhan yang berpotensi untuk pewarnaan alam. Ketersediaan bahan baku yang melimpah sepanjang tahun menjadi keunggulan komparatif Desa Klino dalam pengembangan industri ecoprint berkelanjutan.

Dominasi tumbuhan dengan ketersediaan melimpah (85%) memberikan jaminan kontinuitas produksi ecoprint. Hal ini penting karena salah satu tantangan utama industri ecoprint adalah konsistensi pasokan bahan baku (Pujilestari, 2015).<sup>10</sup>Keragaman spektrum warna yang dihasilkan dari hijau hingga biru-ungu menunjukkan potensi estetis yang tinggi untuk menciptakan produk ecoprint dengan nilai artistik dan komersial.

### 3.2.2 Efektivitas Pembelajaran

Ecoprint Berbasis Lokal

Peningkatan signifikan kemampuan siswa dalam semua aspek penilaian membuktikan efektivitas pendekatan pembelajaran ecoprint berbasis potensi lokal. Peningkatan tertinggi terjadi pada aspek keterampilan teknis (106.7%), yang menunjukkan bahwa pembelajaran hands-on dengan memanfaatkan sumber daya lokal sangat efektif dalam

industri. *Dinamika Kerajinan dan Batik*, 32(2), 93-106.

pengembangan keterampilan praktis siswa.

Peningkatan pengetahuan ecoprint sebesar 85.2% menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek dengan pendekatan lokal mampu mentransfer pengetahuan secara efektif. Hal ini sesuai dengan penelitian Dewi & Surjono (2018)<sup>11</sup> yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis kearifan lokal meningkatkan pemahaman konseptual siswa secara signifikan.

### 3.2.3 Inovasi Teknik dan Bahan Ecoprint Lokal

Pengembangan 4 teknik ecoprint yang disesuaikan dengan kondisi lokal merupakan inovasi penting dalam penelitian ini. Teknik solar dye yang memanfaatkan panas matahari tropis Indonesia menunjukkan adaptasi teknologi ramah lingkungan yang sesuai dengan karakteristik geografis lokal.

Inovasi mordant berbahan lokal (tawas dari limbah gerabah, air jeruk nipis, abu sekam padi) tidak hanya mengurangi ketergantungan pada bahan kimia tetapi juga memanfaatkan limbah pertanian dan industri lokal. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip ekonomi sirkular yang menekankan pemanfaatan limbah sebagai sumber daya (Ellen MacArthur Foundation, 2017).<sup>12</sup>

### 3.2.4 Kualitas Produk dan Standardisasi<sup>13</sup>

Pencapaian 78% produk berkualitas baik hingga sangat baik menunjukkan bahwa ecoprint berbasis

bahan lokal mampu menghasilkan produk dengan standar kualitas yang memadai untuk komersialisasi. Hal ini membantah anggapan bahwa produk ramah lingkungan memiliki kualitas inferior dibandingkan produk konvensional.

Namun demikian, masih terdapat 21.6% produk dengan kualitas cukup hingga kurang, yang mengindikasikan perlunya standarisasi proses dan pengendalian kualitas yang lebih ketat. Variabilitas kualitas ini umum terjadi pada industri kreatif berbasis alam karena faktor-faktor seperti musim, umur tanaman, dan kondisi cuaca yang mempengaruhi kandungan pigmen (Samanta & Konar, 2011).<sup>14</sup>

### 3.2.5 Dampak Sosial Ekonomi dan Pemberdayaan Masyarakat

Antusiasme masyarakat terhadap program ecoprint (68% tertarik belajar) menunjukkan potensi besar untuk pengembangan ekonomi kreatif berbasis masyarakat. Keterlibatan 45% masyarakat dalam penyediaan bahan baku menciptakan rantai nilai yang mengintegrasikan sektor pertanian dengan industri kreatif.

Terbentuknya kelompok "Klino Eco Art" merupakan indikator sosial capital yang penting untuk keberlanjutan program. Putnam (2000) menyatakan bahwa modal sosial berupa jaringan dan kepercayaan masyarakat merupakan faktor kunci keberhasilan program pembangunan berkelanjutan.

<sup>11</sup> Dewi, R. S., & Surjono, H. D. (2018). Pengembangan model pembelajaran berbasis kearifan lokal untuk meningkatkan karakter dan hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 8(2), 123-135.

<sup>12</sup> Ellen MacArthur Foundation. (2017). *The circular economy in detail: Deep dive into circular economy*

*principles*. Ellen MacArthur Foundation Publications.

<sup>14</sup> Samanta, A. K., & Konar, A. (2011). Dyeing of textiles with natural dyes. In *Natural dyes* (pp. 29-56). InTech Publications.

Nilai jual rata-rata Rp 75.000 per produk menunjukkan potensi ekonomi yang signifikan bagi masyarakat desa. Jika dikembangkan secara optimal, industri ecoprint dapat menjadi sumber pendapatan alternatif yang berkelanjutan bagi masyarakat pedesaan.

### 3.2.6 Kontribusi terhadap Pendidikan Berkelanjutan

Program ecoprint di Sekolah Alam Desa Klino berhasil mengintegrasikan tiga pilar pendidikan berkelanjutan: lingkungan, ekonomi, dan sosial. Aspek lingkungan tercermin dari pemanfaatan bahan alami dan proses ramah lingkungan. Aspek ekonomi terlihat dari pengembangan keterampilan yang berpotensi komersial. Aspek sosial terwujud melalui pelibatan masyarakat dan pelestarian kearifan lokal.

Pendekatan ini sejalan dengan Education for Sustainable Development (ESD) yang dicanangkan UNESCO, yaitu pendidikan yang memberdayakan peserta didik untuk mengambil keputusan dan tindakan yang bertanggung jawab demi integritas lingkungan, kelangsungan ekonomi, dan masyarakat yang adil (UNESCO, 2017).<sup>15</sup>

### 3.2.7 Tantangan dan Keterbatasan

Meskipun menunjukkan hasil positif, implementasi program ecoprint menghadapi beberapa tantangan. Pertama, variabilitas musim mempengaruhi ketersediaan dan kualitas bahan baku. Kedua, diperlukan investasi awal untuk peralatan dan pelatihan yang memadai. Ketiga, masih

terbatasnya akses pasar dan promosi produk ecoprint lokal.

Keterbatasan penelitian ini adalah cakupan waktu yang relatif singkat (6 bulan) sehingga dampak jangka panjang belum dapat dievaluasi secara komprehensif. Selain itu, penelitian difokuskan pada satu lokasi sehingga generalisasi hasil perlu dilakukan dengan hati-hati.

### 3.2.8 Implikasi untuk Pengembangan Desa Wisata

Kerjasama dengan dinas pariwisata untuk pengembangan desa wisata ecoprint membuka peluang besar untuk diversifikasi ekonomi desa. Ecoprint dapat menjadi daya tarik wisata edukatif yang unik dan berkelanjutan. Tren wisata ramah lingkungan yang berkembang pesat memberikan peluang pasar yang menjanjikan untuk produk dan destinasi ecoprint.

Pengembangan desa wisata ecoprint dapat menciptakan multiplier effect bagi ekonomi lokal melalui peningkatan kunjungan wisatawan, penciptaan lapangan kerja, dan promosi produk lokal lainnya. Hal ini sejalan dengan konsep community-based tourism yang menekankan partisipasi dan manfaat langsung bagi masyarakat lokal (Suansri, 2003).<sup>16</sup>

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengembangan potensi lokal berbasis ecoprint di Sekolah Alam Desa Klino, Kecamatan Sekar, Kabupaten Bojonegoro, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

Desa Klino memiliki potensi biodiversitas yang sangat kaya untuk

<sup>15</sup> UNESCO. (2017). Education for sustainable development goals: Learning objectives. UNESCO Publishing.

<sup>16</sup> Suansri, P. (2003). Community based tourism handbook. Responsible Ecological Social Tour (REST).

pengembangan ecoprint dengan 28 jenis tumbuhan lokal yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pewarna alami. Ketersediaan bahan baku yang melimpah sepanjang tahun (85% tumbuhan berkategori melimpah) memberikan jaminan keberlanjutan program ecoprint dalam jangka panjang. Keragaman spektrum warna yang dihasilkan dari hijau, kuning, coklat, merah, hingga biru-ungu menunjukkan potensi estetis yang tinggi untuk menciptakan produk bernilai artistik dan komersial.

penelitian ini berhasil mengembangkan inovasi teknik ecoprint yang disesuaikan dengan kondisi lokal, yaitu teknik *pounding*, *steam*, *bundle dye*, dan *solar dye*. Inovasi mordant berbahan lokal yang terdiri dari tawas limbah gerabah, air jeruk nipis, dan abu sekam padi tidak hanya ramah lingkungan tetapi juga memanfaatkan limbah lokal sesuai prinsip ekonomi sirkular.

kualitas produk ecoprint yang dihasilkan mencapai standar yang memadai untuk komersialisasi dengan 78% produk berkategori baik hingga sangat baik. Hal ini membuktikan bahwa ecoprint berbasis bahan lokal mampu menghasilkan produk berkualitas tanpa mengorbankan aspek keberlanjutan lingkungan.

kerjasama dengan dinas pariwisata untuk pengembangan desa wisata ecoprint membuka peluang diversifikasi ekonomi desa yang sejalan dengan tren wisata ramah lingkungan. Hal ini berpotensi menciptakan *multiplier effect* bagi ekonomi lokal melalui peningkatan kunjungan wisatawan dan promosi produk lokal lainnya.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah memberikan

dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam penyusunan penelitian ini. Terima kasih kepada Kepala Desa Klino Sekar beserta perangkat desa yang telah memberikan akses data dan informasi yang diperlukan. Apresiasi juga disampaikan kepada pengelola sekolah dan perpustakaan desa yang telah meluangkan waktu untuk berbagi pengalaman dan pandangan tentang ecoprint.

## DAFTAR PUSTAKA

- Sholikhah, R., Widowati, W., & Nurmasitah, S. (2021). Pelatihan Pembuatan Ecoprint Pada Ibu-Ibu Pkk Di Kelurahan Gunungpati Kota Semarang. *Fashion and Fashion Education Journal*, 10(2), 81-85. <https://doi.org/10.15294/ffej.v10i2.50612>
- Fazira, E., Lubis, M. D., Agustine, G., Derris Elipka, V., & Dinamika, S. G. (2022). Pemanfaatan Daun Dan Bunga Tanaman Buah Sebagai Pewarna Motif Alami Pada Media Jilbab Dengan Teknik Ecoprint. *Senashtek*, 1(1), 819-823. <https://journals.stimsukmamedan.ac.id/index.php/senashtek>
- Pressinawangi, R. N., & Dr.Dian Widiawati, M. S. (2014). Eksplorasi Teknik Ecoprint Dengan Menggunakan Limbah Besi Dan Pewarna Alami Untuk Produk Fashion. *Jurnal Tingkat Sarjana Bidang Senirupa Dan Desain*, 3(1), 1-7.
- Enrico. (2019). Dampak Limbah Cair Industri Tekstil Terhadap Lingkungan dan Aplikasi Tehnik Eco Printing sebagai Usaha Mengurangi Limbah. *Moda*, 1(1), 5-13.
- Sifaunajah, A., & Tulusiawati, C. (2020). Pengembangan Kerajinan Batik dengan Teknik Ecoprint bersama Organisasi Karang Taruna dan IPNU-IPPNU Desa Barongsawahan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Keagamaan*, 1(1).
- Anang Setiyo Waluyo, L., Agustini Srimulyani, V., & Rustyaningsih, S. (2019). PKM Kerajinan Batik Ecoprint Dan Tie Dye Di Kota Madiun Dan Ponorogo. *ASAWIKA: Media Sosialisasi Abdimas Widya Karya*, 4(02), 6-10. <https://doi.org/10.37832/asawika.v4i02.4>

Ikhsani, N., & Yulistiana. (2020). Penerapan Desain Motif Bunga Pada Scarf Menggunakan Teknik Eco Printing. *Jurnal Tata Busana*, 9(2), 57-64

Pujilestari, T. (2015). Review: Sumber dan pemanfaatan zat warna alam untuk keperluan industri. *Dinamika Kerajinan dan Batik*, 32(2), 93-106.  
<https://doi.org/10.22322/dkb.v32i2.1365>

Dewi, R. S., & Surjono, H. D. (2018). Pengembangan model pembelajaran berbasis kearifan lokal untuk meningkatkan karakter dan hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 8(2), 123-135.  
<https://doi.org/10.21831/jpk.v8i2.21569>

Ellen MacArthur Foundation. (2017). *The circular economy in detail: Deep dive into circular economy principles*. Ellen MacArthur Foundation Publications.

Samanta, A. K., & Konar, A. (2011). *Dyeing of textiles with natural dyes*. In *Natural dyes* (pp. 29-56). InTech Publications.

UNESCO. (2017). *Education for sustainable development goals: Learning objectives*. UNESCO Publishing

Suansri, P. (2003). *Community based tourism handbook. Responsible Ecological Social Tour (REST)*.