

Pemberdayaan Perempuan Pesisir melalui Inovasi Batik Mangrove dan Kontribusinya terhadap SDGs: Studi Kasus Sima Batik Desa Tanjung Rejo, Percut Sei Tuan, Deli Serdang

Ilen Sartika Madala Duha ¹, Siti Hajar Sahari ², Nazwa Amelia Putri ³

Program Studi Pendidikan Geografi, Universitas Negeri Medan ^{1,2,3}

Corresponding Author: ilensartika09@gmail.com

Info Artikel

Submitted: 30 April 2026

Revised : 07 Mei 2026

Accepted: 23 Mei 2026

Published: 07 Juni 2026

Keywords: mangrove batik, women empowerment, coastal, natural dye, SDGs, Tanjung Rejo

Kata Kunci: batik mangrove, pemberdayaan perempuan, pesisir, pewarna alami, SDGs, Tanjung Rejo

Abstract

This study aims to identify the potential of mangroves as natural dye materials for batik, analyze the empowerment strategy of coastal women through mangrove batik innovation, and examine its contribution to the Sustainable Development Goals (SDGs). The research was conducted on April 25, 2026 in Tanjung Rejo Village, Percut Sei Tuan District, Deli Serdang Regency, using a qualitative approach through in-depth interview, observation, and documentation methods with one key informant, Mrs. Hamida (42 years), the owner of Sima Batik. The results show that the Tanjung Rejo mangrove area of 600–602 hectares has significant potential as a source of natural batik dye from roots, stems, and branches that contain high tannins. With a raw material efficiency of 10 kg per year, the business produces an average of 20–30 sheets of batik cloth per month at a selling price of IDR 250,000 per sheet, involving 6 local female workers, and reaching consumers from central government agencies to tourists. SWOT analysis indicates that the main advantage lies in the uniqueness of natural dyes and ecological values, although constrained by limited labor and weather dependency. This mangrove batik enterprise demonstrably contributes to SDG 1 (no poverty), SDG 8 (decent work), SDG 12 (responsible consumption and production), SDG 14 (life below water), and SDG 15 (life on land), making it a relevant ecosystem-based empowerment model for development in other coastal areas.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi potensi mangrove sebagai bahan pewarna alami batik, menganalisis strategi pemberdayaan perempuan pesisir melalui inovasi batik mangrove, dan mengkaji kontribusinya terhadap pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs). Penelitian dilaksanakan pada 25 April 2026 di Desa Tanjung Rejo, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, dengan menggunakan pendekatan kualitatif melalui metode wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi terhadap satu narasumber kunci yaitu Ibu Hamida (42 tahun), pemilik usaha Sima Batik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kawasan mangrove Tanjung Rejo seluas 600–602 hektar memiliki potensi besar sebagai sumber pewarna alami batik dari bagian akar, batang, dan dahan yang mengandung tanin tinggi. Dengan efisiensi bahan baku 10 kg per tahun, usaha ini menghasilkan rata-rata 20–30 lembar kain batik per bulan dengan harga jual Rp250.000 per lembar, melibatkan 6 tenaga kerja perempuan lokal, dan menjangkau konsumen dari instansi pemerintah pusat hingga wisatawan. Analisis SWOT menunjukkan bahwa keunggulan utama produk terletak pada keunikan pewarna alami dan nilai ekologisnya, meski terkendala keterbatasan tenaga

kerja dan ketergantungan cuaca. Usaha batik mangrove ini terbukti berkontribusi nyata terhadap SDG 1 (tanpa kemiskinan), SDG 8 (pekerjaan layak), SDG 12 (konsumsi dan produksi bertanggung jawab), SDG 14 (kehidupan bawah laut), dan SDG 15 (kehidupan di darat), menjadikannya model pemberdayaan berbasis ekosistem yang relevan untuk dikembangkan di wilayah pesisir lainnya.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Publisher : Lembaga Penerbit Penelitian Nusantara

PENDAHULUAN

Wilayah pesisir Indonesia menyimpan kekayaan ekosistem mangrove yang luar biasa. Sebagai negara dengan garis pantai terpanjang kedua di dunia, Indonesia memiliki luas hutan mangrove sekitar 3,36 juta hektar atau sekitar 23% dari total mangrove dunia (Getzner & Islam, 2020). Namun di balik potensi ekologis yang besar tersebut, masyarakat pesisir khususnya perempuan seringkali menjadi kelompok yang paling rentan terhadap kemiskinan dan keterbatasan akses ekonomi. Ketidakseimbangan ini mendorong perlunya model pemberdayaan berbasis sumber daya lokal yang mampu mengintegrasikan aspek konservasi lingkungan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat secara bersamaan.

Salah satu inovasi yang muncul sebagai jawaban atas tantangan tersebut adalah pemanfaatan mangrove sebagai bahan pewarna alami dalam industri batik. Batik, sebagai warisan budaya takbenda UNESCO dari Indonesia, telah lama dikenal sebagai produk tekstil bernilai tinggi. Namun penggunaan pewarna sintetis dalam proses produksinya menimbulkan persoalan lingkungan yang serius, khususnya pencemaran perairan akibat kandungan bahan kimia berbahaya seperti naphtol dan remazol. Inovasi batik berbasis pewarna alami mangrove hadir sebagai solusi yang tidak hanya ramah lingkungan, tetapi juga membuka peluang ekonomi baru bagi masyarakat pesisir (Adhani et al., 2025; Nur Kusuma Dewi et al., 2016)

Di Desa Tanjung Rejo, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara, sebuah usaha batik mangrove bernama Sima Batik telah berdiri sejak tahun 2016 dan dijalankan oleh Ibu Hamida bersama lima perempuan lokal lainnya. Usaha ini lahir dari program pemberdayaan yang diinisiasi oleh Yayasan Gajah Sumatera (YAGASU) sejak tahun 2010, yang mengintegrasikan penanaman mangrove dengan pengolahan produk berbasis mangrove. Dengan luas kawasan mangrove yang mencapai 600–602 hektar (Kemenpar Jadesta), Tanjung Rejo memiliki modal ekologis yang sangat memadai untuk mendukung pengembangan usaha ini.

Pemberdayaan Perempuan Pesisir melalui Inovasi Batik Mangrove dan Kontribusinya terhadap SDGs: Studi Kasus Sima Batik Desa Tanjung Rejo, Percut Sei Tuan, Deli Serdang
Ilen Sartika Madala Duha¹, Siti Hajar Sahari², Nazwa Amelia Putri³

Penelitian tentang batik berbasis pewarna alami mangrove di lokasi yang sama pernah dilakukan oleh Harfiani (2021) melalui eksplorasi jenis tanaman mangrove sebagai pewarna alami batik. Namun penelitian tersebut belum menyentuh aspek pemberdayaan perempuan secara mendalam dan belum mengaitkannya dengan kerangka SDGs. Penelitian-penelitian lain terkait mangrove dan pemberdayaan masyarakat pesisir juga masih terpisah-pisah antara aspek ekologi, ekonomi, dan sosial (Cahyo Wulandari, 2025; Heni Irawati et al., 2020; Wahyuni et al., 2026). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan mengkaji secara komprehensif potensi mangrove sebagai bahan baku pewarna batik, strategi pemberdayaan perempuan pesisir melalui inovasi batik mangrove, serta kontribusinya terhadap pencapaian SDGs.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah dalam pengembangan model pemberdayaan masyarakat pesisir berbasis ekosistem mangrove, sekaligus menjadi referensi praktis bagi pemerintah daerah, lembaga swadaya masyarakat, dan pelaku usaha dalam mengembangkan potensi serupa di wilayah pesisir lainnya di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus (case study), yang dipilih karena kemampuannya dalam menggali fenomena secara mendalam dan kontekstual (Sugiyono, 2019). Pendekatan ini dianggap paling sesuai untuk mengeksplorasi pengalaman, strategi, dan dampak pemberdayaan perempuan pesisir dalam konteks yang spesifik dan unik.

2.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 25 April 2026 di Usaha Sima Batik, Desa Tanjung Rejo, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. Pemilihan lokasi ini dilakukan secara purposive (sengaja) karena Sima Batik merupakan satu-satunya usaha batik berbasis pewarna alami mangrove yang aktif memproduksi di wilayah tersebut dan memiliki keterkaitan langsung dengan kawasan mangrove Tanjung Rejo yang seluas 600–602 hektar.

2.2 Sumber Data dan Narasumber

Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam (in-depth interview) dengan satu narasumber kunci yaitu Ibu Hamida (42 tahun), pemilik dan pengelola utama Sima

Batik yang telah menjalankan usaha ini sejak tahun 2016. Pemilihan narasumber tunggal dilakukan secara purposive karena Ibu Hamida merupakan individu yang paling mengetahui seluruh aspek operasional, historis, dan dampak usaha batik mangrove tersebut. Data sekunder diperoleh dari data luas lahan mangrove Kemenpar Jadesta, literatur ilmiah, dan jurnal-jurnal yang relevan.

2.3 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga metode, yaitu: (1) Wawancara mendalam menggunakan panduan wawancara semi-terstruktur yang mencakup pertanyaan tentang potensi mangrove, proses produksi, aspek ekonomi, strategi pemberdayaan, dan kontribusi terhadap SDGs; (2) Observasi lapangan untuk mengamati kondisi fisik lokasi produksi, proses pembuatan batik, dan kondisi kawasan mangrove sekitar; dan (3) Dokumentasi berupa pencatatan data, foto kondisi lapangan, dan data produksi.

2.4 Teknik Analisis Data

Data dianalisis menggunakan teknik analisis data kualitatif model Miles dan Huberman yang meliputi tiga tahap: (1) reduksi data, yaitu memilah dan memfokuskan data yang relevan dengan tujuan penelitian; (2) penyajian data, yaitu menyajikan data dalam bentuk narasi deskriptif, tabel, dan matriks SWOT; dan (3) penarikan kesimpulan berdasarkan pola dan temuan yang muncul dari data. Keabsahan data dijaga melalui triangulasi sumber dengan membandingkan data wawancara, observasi, dan dokumentasi, serta triangulasi teori dengan mencocokkan temuan lapangan dengan kerangka teoritis SDGs dan pemberdayaan perempuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Profil Usaha Sima Batik dan Latar Belakang Pemberdayaan

Sima Batik merupakan usaha kerajinan batik berbasis pewarna alami mangrove yang berlokasi di Desa Tanjung Rejo, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang. Usaha ini dirintis oleh Ibu Hamida pada tahun 2016, setelah mengikuti serangkaian pelatihan yang diselenggarakan oleh Yayasan Gajah Sumatera (YAGASU) sejak tahun 2010. Dalam program tersebut, YAGASU mengajarkan masyarakat dua hal utama: teknik penanaman dan pemeliharaan mangrove secara benar, serta cara pengolahan mangrove menjadi produk bernilai ekonomi, termasuk olahan pangan seperti sirup, kerupuk, dan selai, maupun produk kerajinan berupa batik.

Dampak ekologis dari penanaman mangrove mulai dirasakan secara signifikan pada tahun 2015, lima tahun setelah program dimulai. Populasi kepiting di wilayah yang ditanami mangrove meningkat pesat, sehingga hasil tangkapan nelayan meningkat dari semula 3–4 kg per hari menjadi sekitar 10 kg per hari peningkatan lebih dari 150%. Hal ini merupakan bukti nyata bahwa pemulihan ekosistem mangrove secara langsung berdampak positif pada pendapatan masyarakat nelayan, sebagaimana dijelaskan oleh Wulandari (2025) bahwa pengelolaan mangrove yang lestari mampu meningkatkan produktivitas hasil laut bagi masyarakat sekitarnya.

Namun perjalanan pemberdayaan ini tidak selalu mulus. Pada tahun 2018, kawasan mangrove yang telah susah payah ditanam dan dirawat oleh masyarakat diklaim oleh sebuah perusahaan perkebunan sawit, sehingga sebagian besar area tersebut beralih fungsi menjadi lahan perkebunan. Dampaknya sangat nyata ketika banjir rob besar melanda wilayah Tanjung Rejo pada tahun 2021, dengan ketinggian air mencapai setinggi dada orang dewasa di beberapa titik. Menurut Ibu Hamida, bencana ini terjadi jauh lebih parah dari sebelumnya karena mangrove yang berfungsi sebagai penahan gelombang dan air tidak lagi ada. (Fuady et al., 2025) menegaskan bahwa kawasan mangrove memiliki fungsi vital dalam mitigasi bencana pesisir, dan hilangnya tutupan mangrove akibat alih fungsi lahan merupakan salah satu faktor utama meningkatnya risiko banjir rob di wilayah pesisir.

Konflik lahan ini menjadi pengingat penting bahwa keberhasilan program pemberdayaan berbasis ekosistem tidak hanya bergantung pada kapasitas dan partisipasi masyarakat, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh kebijakan perlindungan wilayah dan penegakan hukum terhadap alih fungsi lahan (Wahyuni et al., 2026).

3.2 Potensi Mangrove sebagai Bahan Pewarna Alami Batik

Kawasan mangrove Desa Tanjung Rejo memiliki luas 600–602 hektar berdasarkan data Kemenpar Jadesta, menjadikannya salah satu kawasan mangrove terluas di Kabupaten Deli Serdang. Potensi luasan yang besar ini merupakan modal ekologis yang sangat memadai untuk mendukung pengembangan usaha batik berbasis pewarna alami secara berkelanjutan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Hamida, tidak semua bagian tanaman mangrove dapat digunakan sebagai bahan pewarna. Bagian yang dimanfaatkan adalah akar, batang, dan dahan tanaman mangrove, sedangkan daun tidak digunakan karena tidak menghasilkan pigmen yang optimal. Bagian-bagian tersebut mengandung tanin alami

Pemberdayaan Perempuan Pesisir melalui Inovasi Batik Mangrove dan Kontribusinya terhadap SDGs: Studi Kasus Sima Batik Desa Tanjung Rejo, Percut Sei Tuan, Deli Serdang
Ilen Sartika Madala Duha ¹, Siti Hajar Sahari ², Nazwa Amelia Putri ³

dalam konsentrasi tinggi yang menghasilkan warna coklat kemerahan hingga coklat tua yang khas dan tahan lama. Temuan ini selaras dengan penelitian (Kwartiningsih et al., 2015) yang membuktikan bahwa spesies mangrove dari genus *Rhizophora* mengandung zat warna alami yang sangat potensial untuk pewarna batik ramah lingkungan.

Penting untuk ditekankan bahwa pengambilan bahan baku dilakukan tanpa penebangan pohon. Ibu Hamida hanya memanfaatkan batang yang tumbang secara alami akibat angin atau usia, serta melakukan pemangkasan pada pohon yang tumbuh terlalu rapat dan tidak sesuai tata ruang. Pendekatan ini memastikan bahwa ekosistem mangrove tetap terjaga kelestariannya, sekaligus menjamin ketersediaan bahan baku secara terus-menerus. (Setiajiati et al., 2023) juga menegaskan bahwa pemanenan produk hutan mangrove secara selektif dan tidak merusak merupakan kunci keberlanjutan usaha berbasis ekosistem mangrove.

Proses produksi batik mangrove melibatkan beberapa tahapan utama. Pertama, batang atau akar mangrove direbus dalam air untuk mengekstrak zat warna alami hingga larutan menjadi pekat berwarna coklat kemerahan. Kedua, kain dilakukan pencelupan ke dalam larutan pewarna sebanyak delapan kali berulang untuk memastikan warna meresap sempurna ke dalam serat kain. Ketiga, setelah setiap sesi pencelupan, kain dijemur di bawah sinar matahari. Total waktu yang dibutuhkan dari awal hingga kain siap pakai adalah sekitar 10 hari dalam kondisi cuaca cerah (Heni Irawati et al., 2020) menjelaskan bahwa proses pewarnaan berulang ini merupakan teknik standar dalam batik pewarna alami untuk menghasilkan ketahanan warna yang optimal.

Salah satu keunggulan utama bahan baku mangrove adalah efisiensinya yang sangat tinggi:

Aspek	Data
Kebutuhan bahan baku kayu mangrove	±10 kg per tahun
Jumlah pencelupan per lembar kain	8 kali celupan
Waktu penjemuran	±10 hari (cuaca cerah)
Produksi per batch (10 hari cerah)	±16 lembar kain
Rata-rata produksi per bulan (normal)	20–30 lembar kain
Harga jual per lembar (2×1 meter)	Rp250.000

Pemberdayaan Perempuan Pesisir melalui Inovasi Batik Mangrove dan Kontribusinya terhadap SDGs: Studi Kasus Sima Batik Desa Tanjung Rejo, Percut Sei Tuan, Deli Serdang
Ilen Sartika Madala Duha¹, Siti Hajar Sahari², Nazwa Amelia Putri³

Estimasi omzet per bulan (normal)	Rp5.000.000–Rp7.500.000
Estimasi omzet maksimal (cuaca optimal)	Hingga Rp12.000.000

Tabel 1. Data Teknis Produksi Batik Mangrove Sima Batik (Sumber: Wawancara, 2026)

Kapasitas produksi sangat dipengaruhi oleh kondisi cuaca. Pada musim kemarau dengan cuaca cerah, dalam 10 hari dapat dihasilkan sekitar 16 lembar kain, sehingga produksi sebulan bisa mencapai 32–48 lembar. Sebaliknya, pada musim hujan produksi turun drastis menjadi hanya 10–15 lembar per bulan. Kondisi ini merupakan salah satu kelemahan utama usaha yang perlu diantisipasi melalui sistem penyimpanan dan manajemen pesanan yang lebih baik.

Dalam hal bahan produksi, kain polos dan lilin (malam batik) masih didatangkan dari Pekalongan, sehingga hanya komponen pewarnaanya saja yang bersumber dari mangrove lokal. Meskipun demikian, hal ini tidak mengurangi keunikan dan nilai ekologis produk, karena pewarnaan merupakan elemen yang paling membedakan batik mangrove dari batik konvensional lainnya.

3.3 Keunggulan Batik Mangrove dibandingkan Batik Konvensional

Batik mangrove memiliki posisi yang unik dan berbeda dibandingkan batik konvensional berbahan pewarna sintetis. Perbedaan ini tidak hanya terletak pada bahan baku, tetapi mencakup seluruh dimensi nilai produk mulai dari ekologis, estetis, hingga sosial. (Nugroho et al., 2022) mengidentifikasi bahwa keberlanjutan industri batik berbasis pewarna alami ditentukan oleh sejumlah indikator utama, di antaranya ketiadaan limbah kimia berbahaya, keterlibatan komunitas lokal, dan keterkaitan dengan pelestarian ekosistem ketiga-tiganya terpenuhi oleh usaha Sima Batik.

Aspek	Batik Mangrove (Sima Batik)	Batik Konvensional Sintetis
Bahan pewarna	Ekstrak akar, batang, dahan mangrove	Naphtol, remazol (kimia sintetis)
Limbah produksi	Tidak beracun, aman lingkungan	Mengandung zat berbahaya bagi perairan

Karakteristik warna	Coklat alami khas, unik, eksklusif	Beragam warna cerah dan seragam
Nilai ekologis	Mendorong pelestarian mangrove	Tidak terkait pelestarian lingkungan
Nilai cerita (storytelling)	Kuat, narasi konservasi di setiap kain	Minimal
Segmen pasar utama	Instansi pemerintah, wisatawan, komunitas lingkungan	Pasar massal umum

Tabel 2. Perbandingan Batik Mangrove dan Batik Konvensional

(Nur Kusuma Dewi et al., 2016) menegaskan bahwa kehadiran batik mangrove di pasar bukan sekadar menawarkan produk tekstil, melainkan juga menyuarakan pesan lingkungan yang kuat melalui setiap helai kain yang dihasilkan. Di tengah tren global yang semakin mengarah pada produk-produk ramah lingkungan dan berkelanjutan, posisi batik mangrove justru semakin kuat dan relevan. Hal ini terbukti dari fakta bahwa pelanggan utama Sima Batik adalah Kementerian Kehutanan, Dinas Kebudayaan, dan Dinas Pariwisata instansi-instansi yang secara kelembagaan peduli terhadap isu lingkungan dan pelestarian budaya.

(Jatinurcahyo et al., 2025) juga menunjukkan bahwa inovasi batik berbasis bahan alam berpotensi memperkuat identitas lokal dan meningkatkan daya saing produk di pasar nasional maupun internasional, terutama ketika dikemas dengan narasi konservasi yang kuat. (Kusumaryoko & Pratikto, 2026) menambahkan bahwa batik ramah lingkungan dari Indonesia memiliki peluang yang sangat besar di pasar internasional, sejalan dengan meningkatnya permintaan global terhadap produk tekstil berkelanjutan.

3.4 Strategi Pemberdayaan Perempuan Pesisir

Pemberdayaan perempuan pesisir melalui inovasi batik mangrove di Tanjung Rejo dilaksanakan melalui pendekatan berbasis komunitas yang mengintegrasikan aspek ekonomi, sosial, dan ekologi. (ABDURRAFI' MAUDUDI DERMAWAN, 2011) menjelaskan bahwa pemberdayaan perempuan melalui kegiatan ekonomi kreatif merupakan salah satu strategi paling efektif dalam meningkatkan kemandirian ekonomi perempuan, karena mengintegrasikan keterampilan, kreativitas, dan sumber daya lokal yang sudah ada.

Saat ini, usaha Sima Batik melibatkan enam orang tenaga kerja perempuan, terdiri dari Ibu Hamida sebagai pemilik dan pengelola utama beserta lima anggota yang berasal dari lingkungan sekitar. Bagi Ibu Hamida, usaha batik mangrove telah menjadi sumber penghasilan utama keluarganya. Bagi kelima anggota lainnya, kegiatan membatik menjadi penghasilan tambahan yang berarti di samping penghasilan suami mereka sebagai nelayan.

(Simarmata et al., 2023) menyatakan bahwa keterlibatan perempuan dalam pengelolaan ekosistem pesisir, termasuk dalam bentuk usaha berbasis mangrove, terbukti tidak hanya meningkatkan pendapatan keluarga tetapi juga memperkuat posisi dan peran perempuan dalam pengambilan keputusan di tingkat komunitas. (Chuku et al., 2022) menambahkan bahwa kepemimpinan perempuan dalam usaha berbasis ekosistem pesisir berkontribusi signifikan terhadap tata kelola pesisir yang lebih berkelanjutan dan inklusif.

Namun di balik keberhasilan ini, terdapat tantangan serius yang berkaitan dengan keterbatasan partisipasi masyarakat. Mayoritas masyarakat sekitar tidak tertarik untuk terlibat dalam kegiatan membatik karena proses produksinya yang dianggap terlalu lama, rumit, dan memerlukan ketelatenan tinggi. Masyarakat yang sebagian besar berprofesi sebagai nelayan lebih memilih pekerjaan yang hasilnya lebih cepat dan tidak memerlukan keterampilan khusus. Kondisi ini menjadi hambatan utama dalam upaya perluasan skala usaha dan regenerasi pengrajin.

(Gede Suasridewi et al., 2024) dalam kajian literturnya tentang dampak pemberdayaan perempuan di Indonesia menegaskan bahwa keberhasilan program pemberdayaan sangat bergantung pada keberlanjutan pelatihan dan pendampingan, serta adanya dukungan sistem yang memungkinkan perempuan untuk terus berkembang. (Begum et al., 2025) juga menyoroti pentingnya faktor-faktor institusional dan sosial dalam mendorong partisipasi perempuan dalam program pengelolaan berbasis komunitas.

3.5 Analisis SWOT Usaha Batik Mangrove Sima Batik

Berdasarkan hasil wawancara mendalam dan observasi lapangan, berikut disajikan analisis SWOT komprehensif usaha batik mangrove Sima Batik:

KEKUATAN (Strengths)	KELEMAHAN (Weaknesses)
1. Pewarna alami mangrove ramah lingkungan, tidak menghasilkan limbah kimia berbahaya	1. Tenaga kerja terbatas (6 orang), kapasitas produksi kecil

Pemberdayaan Perempuan Pesisir melalui Inovasi Batik Mangrove dan Kontribusinya terhadap SDGs: Studi Kasus Sima Batik Desa Tanjung Rejo, Percut Sei Tuan, Deli Serdang
Ilen Sartika Madala Duha¹, Siti Hajar Sahari², Nazwa Amelia Putri³

<ol style="list-style-type: none"> 2. Warna, motif, dan narasi ekologis unik yang tidak dapat ditiru batik sintetis 3. Jaringan konsumen tetap dari instansi pemerintah pusat dan daerah 4. Efisiensi bahan baku sangat tinggi (10 kg/tahun) 5. Pengambilan bahan baku tidak merusak ekosistem 6. Rekam jejak produksi stabil sejak 2016 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Proses panjang (8× pencelupan, 10 hari jemur) bergantung cuaca 3. Kain dan lilin masih didatangkan dari Pekalongan 4. Rendahnya minat masyarakat sekitar untuk terlibat 5. Belum ada platform pemasaran digital yang terstruktur 6. Tidak ada sertifikasi produk ramah lingkungan
<p>PELUANG (Opportunities)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tren global produk ramah lingkungan dan ekonomi hijau 2. Kawasan ekowisata mangrove Tanjung Rejo yang berkembang 3. Dukungan pemerintah melalui program ekonomi kreatif dan SDGs 4. Potensi diversifikasi produk turunan (tas, dompet, pakaian jadi) 5. Sinergi dengan lembaga pendidikan dan LSM konservasi 6. Peluang ekspor ke pasar internasional 	<p>ANCAMAN (Threats)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Alih fungsi lahan mangrove (kasus PT Sawit 2018) 2. Persaingan batik konvensional yang lebih murah dan beragam 3. Ketidakstabilan produksi akibat cuaca/musim hujan 4. Minimnya regenerasi pengrajin dari generasi muda 5. Ketergantungan pada satu pelaku usaha (Ibu Hamida)

Tabel 3. Analisis SWOT Usaha Batik Mangrove Sima Batik (Sumber: Wawancara dan Observasi, 2026)

Dari analisis SWOT tersebut, dapat dirumuskan empat strategi utama pengembangan usaha. Strategi SO (Strengths-Opportunities) difokuskan pada penguatan branding 'batik mangrove ramah lingkungan' untuk menarget pasar nasional dan internasional, serta mengintegrasikan usaha batik dengan paket wisata edukasi mangrove Tanjung Rejo. Strategi WO (Weaknesses-Opportunities) mencakup penyelenggaraan pelatihan membuat intensif bagi perempuan pesisir dengan dukungan pemerintah dan LSM, serta pembangunan platform pemasaran digital. Strategi ST (Strengths-Threats) meliputi advokasi perlindungan kawasan mangrove dari alih fungsi lahan dan

pengembangan variasi produk turunan. Strategi WT (Weaknesses-Threats) mencakup pembangunan sistem penyimpanan bahan baku, pengajuan sertifikasi produk ramah lingkungan, dan pengembangan kaderisasi pengrajin dari generasi muda.

(Firdaus et al., 2025) menekankan bahwa pengembangan industri batik berkelanjutan di Indonesia memerlukan strategi yang komprehensif, mencakup aspek produksi, pemasaran, dan kebijakan. Rahmasari dan (Anggraeni Rahmasari & Indah Noviandari, 2024) juga membuktikan bahwa integrasi usaha batik dengan ekowisata mangrove terbukti efektif dalam meningkatkan pendapatan masyarakat pesisir secara signifikan.

3.6 Kontribusi Batik Mangrove terhadap Pencapaian SDGs

Usaha batik mangrove Sima Batik memberikan kontribusi nyata dan terukur terhadap pencapaian lima tujuan SDGs yang saling berkaitan. (Januar Noor et al., 2021) menegaskan bahwa pemanfaatan ekosistem mangrove berbasis SDGs merupakan pendekatan yang paling komprehensif dalam memastikan keberlanjutan manfaat ekosistem bagi masyarakat.

SDG 1 Tanpa Kemiskinan (Indikator 1.4.1): Sebelum program YAGASU pada 2010, masyarakat nelayan Tanjung Rejo hanya mampu menangkap 3–4 kg kepiting per hari. Setelah mangrove tumbuh dan ekosistem pulih pada 2015, hasil tangkapan meningkat menjadi sekitar 10 kg per hari. Selain itu, usaha batik Sima Batik menghasilkan omzet rata-rata Rp6.250.000 per bulan dalam kondisi normal, memberikan sumber penghidupan yang layak dan lebih stabil bagi enam perempuan lokal. Diversifikasi sumber pendapatan ini merupakan strategi konkret pengentasan kemiskinan di wilayah pesisir. Agungguratno dan Darwanto (2016) menyatakan bahwa penguatan ekosistem mangrove untuk pemberdayaan ekonomi masyarakat pesisir terbukti efektif sebagai strategi pengentasan kemiskinan berbasis sumber daya lokal.

SDG 8 Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi (Indikator 8.3.1 dan 8.9.1): Sima Batik secara langsung menciptakan enam lapangan kerja bagi perempuan pesisir yang sebelumnya tidak memiliki penghasilan tetap. Pekerjaan ini bersifat fleksibel, dapat dilakukan di lingkungan rumah, dan memberikan penghasilan yang layak. Harga jual kain Rp250.000 per lembar dengan pasar yang telah menjangkau instansi pemerintah pusat menunjukkan pertumbuhan ekonomi lokal berbasis sumber daya alam yang berkelanjutan. (Anggraeni Rahmasari & Indah Noviandari, 2024) membuktikan bahwa pemberdayaan

masyarakat pesisir melalui ekowisata mangrove berbasis ekonomi kreatif mampu meningkatkan pendapatan secara nyata.

SDG 12 Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab (Indikator 12.2.1 dan 12.4.1): Proses produksi batik mangrove tidak menggunakan bahan kimia sintetis sama sekali, sehingga tidak menghasilkan limbah berbahaya yang mencemari perairan. Efisiensi bahan baku sangat tinggi: 10 kg kayu mangrove mencukupi produksi selama satu tahun penuh, dengan pengambilan yang tidak merusak ekosistem. (Nur Kusuma Dewi et al., 2016) menegaskan bahwa konsep green economy melalui pewarna alami batik dari mangrove merupakan kontribusi nyata industri kreatif terhadap SDG 12, karena secara aktif mengurangi ketergantungan pada bahan kimia sintetis berbahaya.

SDG 14 Kehidupan Bawah Laut (Indikator 14.2.1): Kawasan mangrove Tanjung Rejo seluas 600–602 hektar dikelola secara berkelanjutan dengan insentif ekonomi dari usaha batik yang mendorong masyarakat untuk aktif menjaga ekosistem. Bukti paling kuat adalah kejadian banjir rob 2021 yang mencapai ketinggian setinggi dada orang dewasa akibat rusaknya mangrove karena alih fungsi lahan sawit. Ini adalah bukti empiris bahwa kerusakan mangrove berdampak langsung pada bencana yang dialami masyarakat. Sebaliknya, model pemanfaatan yang diterapkan Sima Batik hanya menggunakan kayu tumbang dan sisa pemangkasan tanpa penebangan merupakan contoh nyata pengelolaan pesisir berkelanjutan. (Getzner & Islam, 2020) dalam meta-analisisnya membuktikan bahwa jasa ekosistem mangrove dalam bentuk perlindungan pantai dan pendukung kehidupan laut memiliki nilai ekonomi yang sangat besar. (Fuady et al., 2025) juga menegaskan bahwa konservasi mangrove merupakan strategi kunci dalam mitigasi bencana pesisir sekaligus peningkatan kesejahteraan masyarakat dalam kerangka SDGs.

(Puspitasari et al., 2025) menyimpulkan bahwa konservasi mangrove yang terintegrasi dengan pemberdayaan ekonomi masyarakat merupakan model yang paling efektif untuk menjaga ketahanan ekosistem sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir. (Cahyo Wulandari, 2025) menambahkan bahwa pemberdayaan masyarakat pesisir melalui pengelolaan ekosistem mangrove berkelanjutan, termasuk melalui produk kerajinan berbasis mangrove, merupakan pendekatan holistik yang selaras dengan agenda SDGs.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut. Pertama, kawasan mangrove Desa Tanjung Rejo seluas 600–602 hektar memiliki potensi besar sebagai sumber pewarna alami batik melalui pemanfaatan bagian akar, batang, dan dahan yang mengandung tanin tinggi. Dengan efisiensi bahan baku yang sangat tinggi (10 kg per tahun), proses yang tidak merusak ekosistem, dan hasil produksi rata-rata 20–30 lembar kain batik per bulan dengan harga Rp250.000 per lembar, usaha ini memiliki nilai ekonomi yang signifikan dan berkelanjutan.

Kedua, strategi pemberdayaan perempuan pesisir melalui inovasi batik mangrove yang dijalankan oleh Sima Batik dengan melibatkan enam perempuan lokal, membangun jaringan pasar ke instansi pemerintah, dan mengintegrasikan nilai ekologis ke dalam produk terbukti efektif sebagai model pemberdayaan berbasis sumber daya ekosistem. Namun keberhasilan ini masih menghadapi hambatan berupa rendahnya minat masyarakat untuk terlibat, ketergantungan produksi pada cuaca, dan belum adanya platform pemasaran digital.

Ketiga, usaha batik mangrove Sima Batik memberikan kontribusi nyata dan terukur terhadap pencapaian SDG 1 (tanpa kemiskinan), SDG 8 (pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi), SDG 12 (konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab), SDG 14 (kehidupan bawah laut), dan SDG 15 (kehidupan di darat), menjadikannya model pemberdayaan berbasis ekosistem yang relevan untuk dikembangkan di wilayah pesisir lainnya di Indonesia.

Penelitian ini merekomendasikan agar pemerintah daerah memberikan dukungan berupa pelatihan keterampilan membatik bagi perempuan pesisir, fasilitasi sertifikasi produk ramah lingkungan, perlindungan kawasan mangrove dari alih fungsi lahan, serta pembangunan infrastruktur pemasaran digital untuk memperluas jangkauan pasar batik mangrove.

DAFTAR PUSTAKA

- ABDURRAAFI' MAUDUDI DERMAWAN. (2011). *PEMBERDAYAAN PEREMPUAN MELALUI KEGIATAN EKONOMI KREATIF*.
- Adhani, L., Siti Komariah, N., & Andini, N. (2025). Mangrove Exploration In Eco-Friendly, Sustainable Competitive Batik. In *International Journal of Environmental Sciences* (Vol. 11, Number 4). <https://theaspd.com/index.php>

Pemberdayaan Perempuan Pesisir melalui Inovasi Batik Mangrove dan Kontribusinya terhadap SDGs: Studi Kasus Sima Batik Desa Tanjung Rejo, Percut Sei Tuan, Deli Serdang
Ilen Sartika Madala Duha ¹, Siti Hajar Sahari ², Nazwa Amelia Putri ³

- Anggraeni Rahmasari, & Indah Noviandari. (2024). PEMBERDAYAAN MASYARAKAT PESISIR EKOWISATA MANGROVE GUNUNG ANYAR BERBASIS EKONOMI KREATIF UNTUK MENINGKATKAN PENDAPATAN. *Develop*, 8(1), 59–65. <https://doi.org/10.25139/dev.v8i1.7969>
- Begum, F., Lobry de Bruyn, L., Kristiansen, P., & Islam, M. A. (2025). What factors influence women's participation in co-management? A case study of Sundarban mangrove forest management in Bangladesh. *Journal of Environmental Planning and Management*, 68(14), 3337–3362. <https://doi.org/10.1080/09640568.2024.2346600>
- Cahyo Wulandari. (2025). Pemberdayaan Masyarakat Pesisir melalui Pengelolaan Ekosistem Mangrove Berkelanjutan. *Jurnal Pengabdian, Riset, Kreativitas, Inovasi, Dan Teknologi Tepat Guna*, 3(2), 301–314. <https://doi.org/10.22146/parikesit.v3i2.26316>
- Chuku, E. O., Effah, E., Adotey, J., Abrokwah, S., Adade, R., Okyere, I., Aheto, D. W., Kent, K., Osei, I. K., Omogbemi, E. D., Adité, A., Ahoedo, K., Sankoh, S. K., Soro, Y., Wélé, M., Saine, D. F., & Crawford, B. (2022). Spotlighting Women-Led Fisheries Livelihoods Toward Sustainable Coastal Governance: The Estuarine and Mangrove Ecosystem Shellfisheries of West Africa. *Frontiers in Marine Science*, 9. <https://doi.org/10.3389/fmars.2022.884715>
- Firdaus, F., Setyono, P., Gravitiani, E., & Liquidanu, E. (2025). Key Drivers and Barriers to Circular Economy Practices in the Global Textile and Fashion Industries: Sustainable Strategies for the Indonesian Batik Industry. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 20(1), 327–346. <https://doi.org/10.18280/ijstdp.200130>
- Fuady, M., Buraida, Kevin, M. A., Farrel, M. R., & Triaputri, A. (2025). Mangrove Forest Conservation for Disaster Mitigation and Community Welfare in Banda Aceh: a Sustainable Development Goals (SDG's) Approach. *Journal of Lifestyle and SDGs Review*, 5(3), e04787. <https://doi.org/10.47172/2965-730x.sdgsreview.v5.n03.pe04787>
- Gede Suasridewi, D., Jacob Paul Latupeirissa, J., Made Yuda Suryawan, I., Natashya, R., Mufida, I., & Supriyani, A. (2024). *TRANSFORMASI EKONOMI DAN SOSIAL: DAMPAK PEMBERDAYAAN PEREMPUAN DI INDONESIA BERDASARKAN KAJIAN LITERATUR*.

Pemberdayaan Perempuan Pesisir melalui Inovasi Batik Mangrove dan Kontribusinya terhadap SDGs: Studi Kasus Sima Batik Desa Tanjung Rejo, Percut Sei Tuan, Deli Serdang
Ilen Sartika Madala Duha ¹, Siti Hajar Sahari ², Nazwa Amelia Putri ³

- Getzner, M., & Islam, M. S. (2020). Ecosystem services of mangrove forests: Results of a meta-analysis of economic values. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(16), 1–13. <https://doi.org/10.3390/ijerph17165830>
- Heni Irawati, Novi Luthfiyana, Imra, Triyana Wijayanti, Andi Izza Naafilah, & Sari Wulan. (2020). Aplikasi Pewarnaan Bahan Alam Mangrove Pada Kain Batik Sebagai Diversifikasi Usaha Masyarakat. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 285–292. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v4i2.3982>
- Januar Noor, R., Imran Lapong dan, M., & Kabangnga, A. (2021). *PEMANFAATAN EKOSISTEM MANGROVE BERBASIS SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDGS) DI DESA SANJAI KABUPATEN SINJAI*.
- Jatinurcahyo, R., Yulianto, A., Pertama Sari, A. B., Yogyanti, D. W., & Hadi, W. (2025). From Tradition to Innovation: Diversifying Natural-Dye Batik in a Cultural Pioneer Village, Triharjo, Pandak, Bantul Yogyakarta. *SHS Web of Conferences*, 226, 01004. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202522601004>
- Kusumaryoko, P., & Pratikto, H. (2026). *Internationalization of Indonesian Eco-Print Batik: Drivers, Barriers, and Global Market Opportunities*.
- Kwartiningsih, E., Agung, W. W., Pranolo, S. H., Haningtyas, V., Hidayat, R., & Roy Jurusan Teknik Kimia, I. S. (2015). *PENGAMBILAN ZAT WARNA ALAMI DARI BUAH MANGROVE SPESIES RHIZOPHORA MUCRONATA UNTUK PEWARNA BATIK RAMAH LINGKUNGAN*. <http://www.depkes.go.id>
- Nugroho, Z. B., Cahyandito, M. F., Astari, A. J., Dede, M., Abdoellah, O. S., Fadilah, K., & Sunardi, S. (2022). Preliminary Development of Indicators for Assessing the Sustainability of Indonesia's Natural-Dye-Based Batik Industry. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 17(7), 2097–2107. <https://doi.org/10.18280/ijstdp.170710>
- Nur Kusuma Dewi, Nana Kariada TM, & Fidia Febriana. (2016). *KONSEP GREEN ECONOMIC MELALUI PENYEDIAAN PEWARNA ALAMI BATIK DARI TANAMAN MANGROVE*.
- Puspitasari, L., Rustam, ;, Adawiyah, R., Iqbal, M., Prayoga, C., Bawan, D. P., Agim Nastiar, A., Berau, U. M., & Kunci, K. (2025). *KONSERVASI MANGROVE UNTUK KETAHANAN EKOSISTEM DAN EKONOMI PESISIR*.
- Setiajiati, F., Syalsyabila, S., Pribadi, H., Poetra, R. A., Fauziah, I., & Novitasari, S. (2023). Feasibility of Mangrove Forest Products as Fabric Natural Dyes in Garut Regency.

Pemberdayaan Perempuan Pesisir melalui Inovasi Batik Mangrove dan Kontribusinya terhadap SDGs: Studi Kasus Sima Batik Desa Tanjung Rejo, Percut Sei Tuan, Deli Serdang
Ilen Sartika Madala Duha ¹, Siti Hajar Sahari ², Nazwa Amelia Putri ³

Journal of Regional and Rural Development Planning, 7(3), 326–335.
<https://doi.org/10.29244/jp2wd.2023.7.3.326-335>

Simarmata, K., Widhagdha, M. F., Pradipta, G., Aditya, R., & Saipullah. (2023). Realizing Gender Equality in Coastal Areas: Conservation of Critical Land and Empowerment of Women. *Asean Social Work Journal*, 11(1), 63–73.
<https://doi.org/10.58671/aswj.v11i1.40>

Wahyuni, H. S., Diswandi, D., & Baiq Saripta Wijimulawiani. (2026). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Konservasi Mangrove di Tengah Pembangunan Infrastruktur KEK Mandalika: Studi Kasus di Desa Mertak. *EKOMA : Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi*, 5(3), 2958–2968. <https://doi.org/10.56799/ekoma.v5i3.14552>