

---

---

## ANALISIS KONSEP GREEN PRODUCT PADA UMKM BATIK ARINY SEBAGAI UPAYA MEWUJUDKAN PRODUKSI RAMAH LINGKUNGAN

Zulpiani<sup>1</sup>, Fachruddiansyah Muslim<sup>2</sup>, Ahmad Rifki<sup>3</sup>

Universitas Jambi, Jambi

e-mail: zulpiani04@gmail.com<sup>1</sup>

**Abstract:** *This research was motivated by environmental problems caused by batik production processes that still use chemical materials and generate waste with the potential to pollute the environment. The green product concept has become one of the efforts to create environmentally friendly and sustainable production. This study aims to identify the implementation of the green product concept, the supporting and inhibiting factors, and its impact on environmental awareness at UMKM Batik Ariny Sentuhan Warna Alam Jambi. This study employed a qualitative approach with a descriptive research type. Data were collected through interviews, observations, and documentation. The research informants consisted of the business owner and batik artisans. Data analysis techniques used the Miles and Huberman model, while data validity was tested through source and technique triangulation. The results showed that the green product concept was implemented through the use of natural dyes, reduction of chemical materials, management of production waste, and the application of environmentally friendly production practices. Supporting factors included the environmental awareness of business actors, the availability of natural materials, and community support. Meanwhile, inhibiting factors included limited natural raw materials, longer production processes, and higher production costs. The implementation of the green product concept had positive impacts on the environment, increased the comfort of the surrounding community, and enhanced environmental awareness among business actors and the community. Therefore, the green product concept implemented by UMKM Batik Ariny Sentuhan Warna Alam Jambi is able to support the creation of more environmentally friendly and sustainable batik production.*

**Keywords:** *green product, environmentally friendly production, batik MSMEs, environmental sustainability*

**Abstrak:** Penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan lingkungan akibat proses produksi batik yang masih menggunakan bahan kimia dan menghasilkan limbah yang berpotensi mencemari lingkungan. Konsep green product menjadi salah satu upaya untuk mewujudkan produksi yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan konsep green product, faktor pendukung dan penghambat, serta dampaknya terhadap kesadaran lingkungan pada UMKM Batik Ariny Sentuhan Warna Alam Jambi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Data diperoleh melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Informan penelitian terdiri dari pemilik usaha dan pengrajin batik. Teknik analisis data menggunakan model Miles dan Huberman, sedangkan keabsahan data diuji melalui triangulasi sumber dan teknik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsep green product diterapkan melalui penggunaan pewarna alami, pengurangan bahan kimia, pengelolaan limbah produksi, dan penerapan produksi ramah lingkungan. Faktor pendukung meliputi kesadaran pelaku usaha, ketersediaan bahan alami, dan dukungan masyarakat, sedangkan faktor penghambat meliputi keterbatasan bahan baku alami, proses produksi yang lebih lama, dan biaya produksi yang lebih tinggi. Penerapan konsep green product memberikan dampak positif terhadap lingkungan, meningkatkan kenyamanan masyarakat sekitar, serta membangun kesadaran lingkungan bagi pelaku

usaha dan masyarakat. Dengan demikian, konsep green product pada UMKM Batik Ariny mampu mendukung terciptanya produksi batik yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan.

**Kata kunci:** green product, produksi ramah lingkungan, UMKM batik, keberlanjutan lingkungan.

## PENDAHULUAN

Perkembangan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran penting dalam pertumbuhan ekonomi nasional karena mampu menyerap tenaga kerja dalam jumlah besar dan memberikan kontribusi terhadap Produk Domestik Bruto (PDB). Data Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia menunjukkan bahwa UMKM di Indonesia mencapai lebih dari 64 juta unit usaha dan mampu menyerap sekitar 97% tenaga kerja nasional (Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia, 2025). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa UMKM menjadi salah satu sektor strategis dalam menjaga stabilitas perekonomian nasional. Di Provinsi Jambi, perkembangan UMKM juga mengalami peningkatan dari tahun ke tahun sehingga memberikan kontribusi besar terhadap pertumbuhan ekonomi daerah dan penyerapan tenaga kerja *Badan Pusat Statistik (BPS) (2024)*.

Pada sektor industri batik, proses produksi batik umumnya masih menggunakan bahan kimia dan pewarna sintetis yang menghasilkan limbah cair berbahaya bagi lingkungan (Efendi et al., 2024). Limbah tersebut mengandung zat warna sintetis, logam berat, serta bahan kimia lain yang dapat meningkatkan kadar *Biochemical*. Perkembangan industri UMKM juga menimbulkan permasalahan lingkungan, terutama *Oxygen Demand (BOD)* dan *Chemical Oxygen Demand (COD)* pada perairan sehingga menyebabkan pencemaran lingkungan dan menurunkan kualitas air (Agustina & Yuniarto, 2022). Selain itu, limbah batik yang tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan gangguan

kesehatan masyarakat dan kerusakan ekosistem di sekitar area produksi (Kumar et al., 2025).

Permasalahan lingkungan akibat limbah batik menjadi perhatian penting karena industri batik merupakan salah satu industri kreatif berbasis budaya yang memiliki nilai ekonomi dan budaya tinggi. Batik telah diakui UNESCO sebagai warisan budaya dunia sehingga keberlanjutan industri batik perlu diimbangi dengan penerapan produksi yang ramah lingkungan (Aisyah Kharisma Yogi et al., 2024). Pendekatan yang dapat diterapkan adalah konsep *green product*. Konsep ini menekankan penggunaan bahan ramah lingkungan, pengurangan bahan kimia berbahaya, pengelolaan limbah produksi, dan penerapan sistem produksi bersih untuk meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan (Wibowo et al., 2024). Konsep *green product* juga selaras dengan prinsip keberlanjutan yang berorientasi pada keseimbangan antara aspek ekonomi dan lingkungan (Cordella et al., 2020).

Penerapan konsep *green product* dinilai mampu meningkatkan daya saing usaha karena sejalan dengan meningkatnya kesadaran konsumen terhadap produk berkelanjutan. Penelitian (Khan et al., 2022) menyatakan bahwa penerapan *green product* dapat meningkatkan nilai jual produk dan kepercayaan konsumen. Selain itu, (Saputra & Saggaff, 2024) menjelaskan bahwa konsep *green product* juga mampu memperkuat citra merek dan mendukung keberlanjutan usaha UMKM. Namun, implementasi konsep tersebut masih menghadapi berbagai kendala seperti keterbatasan bahan baku alami, biaya produksi yang lebih tinggi, dan minimnya

pengetahuan pelaku usaha mengenai produksi ramah lingkungan (Ilyas et al., 2025).

Di Jambi ada salah satu UMKM batik yang telah menerapkan konsep *green product* adalah UMKM Batik Ariny Sentuhan Warna Alam Jambi. UMKM ini menggunakan pewarna alami berbahan dasar tumbuhan serta menerapkan proses produksi yang lebih ramah lingkungan sebagai bentuk kepedulian terhadap kelestarian lingkungan. Namun, penelitian mengenai penerapan konsep *green product* pada UMKM batik, khususnya dari perspektif produsen, masih relatif terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan konsep *green product* pada UMKM Batik Ariny Sentuhan Warna Alam Jambi sebagai upaya mewujudkan produksi ramah lingkungan dan berkelanjutan.

## METODE

Penelitian ini dilakukan pada UMKM Batik Ariny Sentuhan Warna Alam Jambi yang berlokasi di Kecamatan Danau Teluk, Kota Jambi. Lokasi ini dipilih karena Batik Ariny merupakan salah satu UMKM yang telah menerapkan konsep *green product* dalam proses produksinya.

Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus situs tunggal. Pendekatan kualitatif digunakan untuk memahami dan menggambarkan fenomena secara alamiah tanpa manipulasi data (Sugiono, 2022), sedangkan studi kasus situs tunggal dipilih karena penelitian difokuskan pada satu objek, yaitu UMKM Batik Ariny (Nasution, 2023).

Data yang digunakan terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi dengan pihak UMKM, pengrajin, konsumen, serta masyarakat sekitar guna memperoleh informasi mengenai penerapan konsep *green product*. Sementara itu, data sekunder diperoleh

dari buku, jurnal, penelitian terdahulu, publikasi Badan Pusat Statistik (BPS), dan dokumen pendukung lainnya yang berkaitan dengan *green product*, industri batik, *sustainable development*, dan *triple bottom line* (Siyoto & Sodik, 2015).

Penelitian melibatkan informan kunci dan informan pendukung. Informan kunci merupakan pihak yang memiliki pengetahuan utama terkait objek penelitian, sedangkan informan pendukung dipilih karena memiliki pengalaman dan keterlibatan dalam aktivitas produksi maupun lingkungan sosial UMKM Batik Ariny (Sugiyono, 2024).

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi untuk memperoleh data yang komprehensif. Keabsahan data diuji menggunakan triangulasi teknik dan sumber. Analisis data menggunakan model Miles, Huberman, dan Saldana yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Miles et al., 2014).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsep *green product* pada UMKM Batik Ariny Sentuhan Warna Alam Jambi menunjukkan adanya upaya pelaku usaha dalam menciptakan proses produksi yang tidak hanya berorientasi pada keuntungan ekonomi, tetapi juga memperhatikan kelestarian lingkungan dan keberlanjutan usaha. Penerapan konsep tersebut terlihat melalui penggunaan bahan alami, pengurangan bahan kimia berbahaya, pengelolaan limbah yang lebih ramah lingkungan, serta konsistensi menjaga kualitas produk secara berkelanjutan. Temuan ini sejalan dengan teori *Sustainable Development* dan *Triple Bottom Line* yang menekankan keseimbangan antara aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan dalam aktivitas produksi (Almunawwaroh et al., 2020).

Pemahaman informan mengenai *green product* menunjukkan bahwa produk ramah lingkungan dimaknai

sebagai produk yang aman digunakan, menggunakan bahan alami, tidak merusak lingkungan, menghasilkan limbah yang aman, serta tidak menimbulkan bau menyengat selama proses produksi. Kondisi ini sejalan dengan pendapat (Rusniati & Rahmawati, 2019), yang menyatakan bahwa green product merupakan produk yang aman bagi manusia dan ekosistem karena diproduksi dengan memperhatikan dampak lingkungan pada seluruh tahapan produksinya. Penggunaan bahan alami dimaknai sebagai bentuk upaya menjaga kelestarian lingkungan karena lebih aman dan mudah terurai dibandingkan bahan sintetis. Temuan ini sejalan dengan pendapat (Pratama & Nurfadila, 2022), yang menjelaskan bahwa produksi ramah lingkungan merupakan bentuk kesadaran dalam menjaga alam dari kerusakan akibat aktivitas industri.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses produksi Batik Ariny dilakukan menggunakan bahan alami dan teknik tradisional melalui tahapan pembuatan pola, pencantingan, pewarnaan, hingga pengeringan kain. Proses produksi menggunakan teknik batik tulis dan batik cap sebagai bentuk upaya mempertahankan budaya membatik sekaligus menjaga keberlanjutan lingkungan. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Athariq et al., 2024), yang menjelaskan bahwa proses produksi batik tradisional memiliki nilai budaya tinggi dan memerlukan keterampilan khusus dalam setiap tahapannya.

Penggunaan pewarna alami menghasilkan limbah yang lebih aman dan mudah terurai sehingga mampu mengurangi pencemaran lingkungan. Kondisi tersebut didukung oleh penelitian (Hannan et al., 2024), yang menyatakan bahwa penggunaan pewarna alami pada industri batik mampu mengurangi pencemaran air karena limbah yang dihasilkan lebih mudah terurai secara alami. Selain itu, penggunaan bahan alami menghasilkan warna yang khas, lembut, dan memiliki nilai estetika tinggi. Temuan ini sejalan dengan penelitian

(Widiawati, 2018), yang menyatakan bahwa batik berbahan pewarna alami memiliki karakter warna unik dan eksklusif sehingga meningkatkan nilai estetika produk di mata konsumen.

Penerapan green product juga menghadapi berbagai tantangan, seperti proses produksi yang lebih lama, warna yang tidak selalu konsisten, serta perlunya perawatan khusus pada produk batik alami. Kondisi ini didukung oleh penelitian (Zahrani et al., 2025), yang menjelaskan bahwa pewarna alami memiliki tingkat kestabilan warna lebih rendah dibandingkan pewarna sintetis. Meskipun demikian, pelaku usaha tetap mempertahankan penggunaan bahan alami sebagai bentuk komitmen terhadap produksi ramah lingkungan.

Keberlanjutan usaha dilakukan melalui inovasi motif, variasi warna alami, dan pemasaran melalui media sosial serta pameran UMKM. Konsistensi dalam mempertahankan penggunaan pewarna alami menunjukkan bahwa aktivitas produksi tidak hanya berorientasi pada keuntungan ekonomi, tetapi juga memperhatikan keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan sosial.

Penerapan konsep green product didukung oleh beberapa faktor, seperti ketersediaan bahan baku alami, komitmen pelaku usaha, meningkatnya minat konsumen terhadap produk ramah lingkungan, keterampilan pengrajin, kualitas produk, dukungan pemasaran, dan dukungan masyarakat sekitar. Ketersediaan bahan alami menjadi faktor penting dalam mendukung keberlanjutan produksi ramah lingkungan. Temuan ini sejalan dengan teori sustainable development dari (Meadows et al., 1972), yang menjelaskan bahwa pemanfaatan sumber daya alam secara bijaksana dapat mendukung keberlanjutan lingkungan dan kegiatan ekonomi masyarakat. Menurut (Rusniati & Rahmawati, 2019), penggunaan bahan alami menjadi salah satu ciri utama green product karena mampu mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan.

Komitmen pelaku usaha dalam mempertahankan penggunaan pewarna alami mencerminkan penerapan teori Triple Bottom Line yang menekankan keseimbangan antara profit, people, dan planet (Almunawwaroh et al., 2020). Selain itu, meningkatnya minat konsumen terhadap produk ramah lingkungan juga menjadi faktor pendukung penerapan green product. Hal ini sesuai dengan konsep green consumer behavior yang menyatakan bahwa konsumen cenderung memilih produk yang aman dan mendukung gaya hidup berkelanjutan (Utami, 2020).

Faktor pendukung lainnya yaitu keterampilan pengrajin dalam mengolah bahan alami dan menghasilkan kualitas produk yang baik. Temuan ini didukung oleh penelitian (Rushadiyah, 2021), yang menyatakan bahwa keterampilan tenaga kerja menjadi faktor penting dalam keberhasilan usaha. Selain itu, kualitas produk dengan warna alami yang khas dan nyaman digunakan juga menjadi daya tarik tersendiri bagi konsumen (Ningsi et al., 2025). Dukungan pemasaran melalui media sosial dan pameran UMKM turut membantu memperluas pasar produk batik ramah lingkungan. Kondisi ini sesuai dengan teori green marketing yang menyatakan bahwa strategi promosi memiliki peran penting dalam meningkatkan minat konsumen terhadap produk ramah lingkungan (Widiawati, 2018). Dukungan masyarakat sekitar juga menjadi faktor penting dalam keberhasilan usaha karena produksi batik alami dianggap lebih aman dan tidak mencemari lingkungan (Darmadi et al., 2025).

Di sisi lain, penerapan green product juga menghadapi berbagai hambatan, seperti perlunya perawatan khusus pada produk, harga jual yang lebih tinggi, pengelolaan bahan alami yang rumit, kestabilan warna yang rendah, keterbatasan produksi massal, dan lamanya proses produksi. Temuan ini sesuai dengan pendapat (Rachman et al., 2020), yang menyatakan bahwa produk ramah lingkungan sering membutuhkan

perlakuan khusus. Persaingan harga juga menjadi tantangan karena konsumen cenderung mempertimbangkan harga dalam keputusan pembelian (Prityanto & Nugroho, 2023).

Pengelolaan bahan alami memerlukan proses yang lebih kompleks dibandingkan bahan sintetis sehingga membutuhkan ketelitian dan pengalaman dalam proses produksi (Satria & Salma, 2021). Selain itu, pewarna alami memiliki tingkat kestabilan warna yang lebih rendah dibandingkan pewarna sintetis karena dipengaruhi kualitas bahan, suhu, dan teknik pencelupan (Nikmah & Widihastut, 2022). Proses produksi yang membutuhkan waktu lebih lama juga menjadi hambatan dalam memenuhi permintaan pasar (Damayanti & Haq, 2025).

Penerapan konsep green product memberikan dampak positif pada aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan. Pada aspek ekonomi, penerapan green product mampu meningkatkan penjualan, nilai jual produk, pendapatan masyarakat, serta daya saing usaha. Produk batik dengan pewarna alami memiliki nilai tambah karena dianggap lebih aman, unik, dan ramah lingkungan sehingga mampu menarik minat konsumen dan meningkatkan permintaan pasar (Rizky et al., 2025). Selain itu, keunikan dan kualitas batik alami juga membuat produk memiliki nilai jual yang lebih tinggi dibandingkan batik biasa (Purwanto, 2018). Kegiatan usaha batik turut membuka lapangan kerja dan membantu meningkatkan pendapatan masyarakat sekitar.

Pada aspek sosial, penerapan green product menciptakan kesempatan kerja, meningkatkan keterampilan masyarakat, memperkuat hubungan sosial, serta membantu pelestarian budaya batik. Kondisi tersebut menunjukkan adanya penerapan dimensi people dalam teori Triple Bottom Line. Produksi ramah lingkungan juga menciptakan hubungan yang baik antara pelaku usaha dan masyarakat karena proses produksi tidak menimbulkan pencemaran yang

mengganggu lingkungan (Sujiwo et al., 2023). Selain itu, penggunaan pewarna alami membantu mempertahankan budaya membuat batik sebagai warisan budaya daerah.

Pada aspek lingkungan, penerapan green product meningkatkan kesadaran menjaga kelestarian lingkungan, menghasilkan limbah yang lebih aman, mengurangi pencemaran, menjaga kualitas udara, serta meningkatkan kenyamanan masyarakat sekitar. Penggunaan bahan alami membantu mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan selama proses produksi (Nogueira et al., 2023). Selain itu, penggunaan pewarna alami mampu mengurangi pencemaran dan menjaga kualitas lingkungan sekitar karena limbah yang dihasilkan lebih mudah terurai secara alami.

Secara keseluruhan, penerapan konsep green product pada UMKM Batik Ariny Sentuhan Warna Alam Jambi menunjukkan bahwa produksi ramah lingkungan dapat menjadi strategi dalam mendukung keberlanjutan usaha, menjaga kelestarian lingkungan, meningkatkan kesejahteraan masyarakat, serta melestarikan budaya batik secara berkelanjutan.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara pada UMKM Batik Ariny Sentuhan Warna Alam di Kota Jambi mengenai analisis konsep green product sebagai upaya mewujudkan produksi ramah lingkungan, dapat disimpulkan bahwa penerapan konsep green product telah dilakukan melalui penggunaan pewarna alami berbahan tumbuhan, pengurangan bahan kimia berbahaya, serta pengelolaan limbah yang lebih ramah lingkungan. Penerapan tersebut menunjukkan bahwa kegiatan produksi tidak hanya berorientasi pada keuntungan ekonomi, tetapi juga memperhatikan kelestarian lingkungan dan kenyamanan masyarakat sekitar.

Konsep green product diterapkan

mulai dari pemilihan bahan baku, proses pewarnaan, penggunaan sumber daya, hingga pengelolaan limbah produksi. UMKM Batik Ariny juga menerapkan prinsip back to nature sebagai bentuk komitmen menjaga keseimbangan antara aspek ekonomi, sosial, budaya, dan lingkungan sesuai prinsip Sustainable Development dan Triple Bottom Line.

Faktor pendukung penerapan green product meliputi komitmen pelaku usaha, dukungan masyarakat, ketersediaan bahan alami, dan meningkatnya minat konsumen terhadap produk ramah lingkungan. Sementara itu, faktor penghambatnya yaitu proses produksi yang lebih lama, biaya produksi yang lebih tinggi, keterbatasan bahan baku alami tertentu, serta keterbatasan teknologi pendukung produksi ramah lingkungan.

Penerapan green product memberikan dampak positif pada aspek lingkungan, sosial, ekonomi, dan kesadaran lingkungan. Penggunaan pewarna alami membantu mengurangi pencemaran lingkungan sehingga menciptakan kenyamanan masyarakat sekitar dan hubungan sosial yang baik antara pelaku usaha dan masyarakat. Selain itu, penerapan green product meningkatkan kesadaran menjaga lingkungan serta memberikan nilai tambah pada produk batik karena dianggap lebih aman, unik, dan ramah lingkungan. Kondisi tersebut membantu meningkatkan citra usaha, kepercayaan konsumen, daya saing produk, serta mendukung keberlangsungan usaha dan pelestarian budaya batik sebagai warisan budaya Indonesia.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas terselesaikannya artikel ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada orang tua, dosen pembimbing, teman, dan seluruh pihak yang telah memberikan arahan, dukungan, dan bantuan selama proses penyusunan artikel ini. Semoga

artikel ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan menambah wawasan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, E. B., & Yuniarto, A. H. P. (2022). Study of BOD, COD and TSS Removal in Batik Industry Wastewater using Electrocoagulation Method. *JKPK (Jurnal Kimia Dan Pendidikan Kimia)*, 7(2), 150. <https://doi.org/10.20961/jkpk.v7i2.59977>
- Aisyah Kharisma Yogi, Syahla Ayu Yasinta, Risa Nurul Akbar, Syifa Rahmi Fauzani, & Kundharu Saddono. (2024). Warisan Budaya Dunia “Batik” sebagai Bahan Ajar Bahasa Indonesia bagi Penutur Asing dalam Mendukung Internasionalisasi Bahasa Indonesia. *Fonologi: Jurnal Ilmuan Bahasa Dan Sastra Inggris*, 2(3), 236–248. <https://doi.org/10.61132/fonologi.v2i3.910>
- Almunawwaroh, M., Deswanto, V., Firmialy, S. D., Nurfauziah, F. L., Ikyas, M., Herliansyah, Y., Safkaur, O., Hassanudin, A. F., Hertati, L., Ismawari, L., & Simanjuntak, A. (2020). *Green Accunting: Akuntansi dan Lingkungan* (Y. Welly, Ed.). Media Sains Indonesia.
- Athariq, D., Permatasari, D., Ardiansyah, D., Suciayati, P., & Zainarti. (2024). Analisis Proses Pembuatan Batik Guna Membentuk Karakter Dan Moral Budaya Para Karyawan Atau Pengrajin Di Sanggar Batik Liza Mangrove Desa Pematang Johar Deli Serdang. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Manajemen Bisnis Dan Akuntansi*, 1(2), 460–466. <https://doi.org/10.61722/jemba.v1i2.220>
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2024, March 11). *Jumlah Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM), 2023*. Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi. (14 Maret 2024). Jumlah Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM), 2023. Diakses pada 16 Oktober 2025, dari <https://jambi.bps.go.id/id/statistics-table/2/MjEzMSMy/jumlah-usaha-mikro-kecil-dan-menengah.html>
- Cordella, M., Alfieri, F., Sanfelix, J., Donatello, S., Kaps, R., & Wolf, O. (2020). Improving material efficiency in the life cycle of products: a review of EU Ecolabel criteria. *International Journal of Life Cycle Assessment*, 25(5), 921–935. <https://doi.org/10.1007/s11367-019-01608-8>
- Damayanti, A., & Haq, A. (2025). Kajian Teknis Pewarnaan Batik dengan Pewarna Alami di Kampung Alam Malon Gunung Pati Kota Semarang. *BAJU: Journal of Fashion and Textile Design Unesa*, 6(1), 37–47. <https://doi.org/10.26740/baju.v6n1.p37-47>
- Darmadi, R. A., Utami, P. S., Yuliani, N. L., & Susanto, B. (2025). Antesenden Keberlanjutan Usaha di Badan Usaha Milik Desa (BUMDes). In *UBMJ (UPY BUSINESS AND MANAGEMENT JOURNAL)* (Vol. 4). <https://doi.org/https://doi.org/10.31316/ubmj.v4i2.7899>
- Efendi, Andy Wijaya, Julyanthry, Vivi Candra, & Onita Sari Sinaga. (2024). Dampak Pencemaran Air Akibat Limbah Industri Batik Printing di Kecamatan Pekalongan Utara Terhadap Kualitas Air Sungai. *Agustus*, 34–42. <https://doi.org/10.59435/gjmi.v2i8.774>
- Hannan, I. A., Shabrina Eka Witrie, & Nugroho Prasetya Adi. (2024). Dampak Pencemaran Air Akibat Limbah Industri Batik Printing di Kecamatan Pekalongan Utara Terhadap Kualitas Air Sungai. *Multidisiplin Ilmu*, 34–42. <https://doi.org/10.59435/gjmi.v2i8.774>
- Ilyas, H., Rufaida, E. R., Sasliana, S., & Mus, S. F. (2025). Green UMKM: Transformasi Bisnis dalam Upaya Menjaga Kelestarian Lingkungan.

- Owner, 9(1), 200–212. <https://doi.org/10.33395/owner.v9i1.2517>
- Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia. (2025, January 30). *Pemerintah Dorong UMKM Naik Kelas, Tingkatkan Kontribusi terhadap Ekspor Indonesia*. [https://www.ekon.go.id/publikasi/detail/6152/pemerintah-dorong-umkm-naik-kelas-tingkatkan-kontribusi-terhadap-ekspor-indonesia?utm\\_source](https://www.ekon.go.id/publikasi/detail/6152/pemerintah-dorong-umkm-naik-kelas-tingkatkan-kontribusi-terhadap-ekspor-indonesia?utm_source)
- Khan, K. U., Atlas, F., Arshad, M. Z., Akhtar, S., & Khan, F. (2022). Signaling Green: Impact of Green Product Attributes on Consumers Trust and the Mediating Role of Green Marketing. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.790272>
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., Rgen, J. •, William, R., & Behrens Ill, W. (1972). *The Limits To Growth*.
- Miles, M., Huberman, M., & Saldana, J. (2014). *Qualitative Data Analysis* (H. Salmon, Ed.; 3rd ed.). Sage.
- Nasution, A. F. (2023). *Metode Penelitian Kualitatif* (M. Albina, Ed.). harva creative.
- Nikmah, D. S. M., & Widihastut. (2022). Pengaruh Suhu Pencelupan Terhadap Kualitas Hasil Pewarnaan Kain Sutra Menggunakan Ekstrak Warna Sabutkelapa (*Cocos Nucifera L.*). *Jurnal Fesyen Pendidikan DanTeknologi*, 11. <https://doi.org/10.21831/teknikbusan.a.v11i2.19551>
- Ningsi, H., Zahra, N. A. D., Febriyani.P, Riski, F., Nasruddin, N., & Angreyani, A. D. (2025). Pengaruh Kualitas Produk dan Harga terhadap Kepuasan Konsumen pada Rumah Makan Serba Nikmat di Kota Palopo. *Jurnal Manajemen, Bisnis Dan Kewirausahaan*, 5(2), 309–322. <https://doi.org/10.55606/jumbiku.v5i2.5609>
- Nogueira, E., Gomes, S., & Lopes, J. M. (2023). Triple Bottom Line, Sustainability, and Economic Development: What Binds Them Together? A Bibliometric Approach. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 15, Number 8). MDPI. <https://doi.org/10.3390/su15086706>
- Pratama, A., & Nurfadila, S. (2022). Implementasi Strategi Operasi Manufaktur Hijau Menuju Keberlanjutan Manufaktur. *Jurnal Ekonomia*, 12(2), 35–44. <https://doi.org/10.54342/itbis-e.v12i2.253>
- Prityanto, T., & Nugroho, A. P. (2023). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Konsumen pada Produk Baju Batik Madura. *Journal of Indonesian Economic Research*, 1(2), 62–74.
- Purwanto. (2018). Hasil Uji Beda Warna Bahan Alami Sebagai Salah Satu Alternatif Pewarnaan pada Bahan Kain Batik. *Jurnal Itenas Rekarupa*.
- Rachman, A. F., Widodo, M., & Sugiyana, D. (2020). *Aplikasi Partikel Nano Seng Oksida Pada Kain Batik Zat Warna Alam Secang (Caesalpinia Sappan Linn) Untuk Meningkatkan Proteksi Warna Terhadap Radiasi Ultraviolet*.
- Rizky, K., Ginting, M. M., Dalimunthe, R. I., & Wijaya, R. Y. (2025). Integrasi Green Economy dan Blue Economy untuk Pembangunan Berkelanjutan. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 3(1), 280–289. <https://doi.org/10.61132/jepi.v3i1.1222>
- Rushadiyati. (2021). Pengaruh Tenaga Kerja Dan Keterampilan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Pt Manna Hanna Energi Bogor Jawa Barat. *Jurnal Ilmiah Bidang Ilmu Ekonomi*, 19.
- Rusniati, & Rahmawati, R. (2019). Green Product: Pengaruh Pengetahuan Produk, Pengetahuan Pembelian dan Pengetahuan Pemakaian Terhadap Keputusan Pembelian. *INTEKNA*.
- Saputra, & Saggaff. (2024, July 2).

- Implementasi Strategi Pemasaran Hijau dan Dampaknya terhadap Citra Merek dan Loyalitas Pelanggan.*  
<https://doi.org/10.59188/covalue.v15i2.4511>
- Satria, Y., & Salma, I. R. (2021). Kajian Pemanfaatan Tumbuhan Lokal Pesisir Untuk Bahan Zat Warna Alam (Zwa) Industri Batik. *Dinamika Kerajinan Dan Batik: Majalah Ilmiah*, 38(2), 185–198. <https://doi.org/10.22322/dkb.v38i2.6982>
- Siyoto, S., & Sodik, A. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian* (Ayup, Ed.; 1st ed.). Literasi Media Publishing.
- Sugiono. (2022). *Metode Penelitian Kualitatif*. Alfabeta Bandung.
- Sugiyono. (2024). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Sutopo, Ed.; kedua). Alfabeta Bandung.
- Sujiwo, A. S., Setiyo Purwanto, U., & Adhari, A. (2023). Penerapan Industri Hijau Pada IMKM Batik. *IMTechno: Journal of Industrial Management and Technology*, 4(2), 105–116. <https://doi.org/10.31294/imtechno.v4i2.2023>
- Utami, K. S. (2020). Green Consumers Behavior: Perilaku Konsumen dalam Pembelian Produk Ramah Lingkungan. *Jurnal Maksipreneur: Manajemen, Koperasi, Dan Entrepreneurship*, 9(2), 209. <https://doi.org/10.30588/jmp.v9i2.499>
- Wibowo, Widiastuti, Y., Siswadi, Ni'am, A. C., Abdillah, N. M., Ayu Pramono, V. T., Putri, L. A., Boimau, Y., & Ghifari, F. H. (2024). Empowerment of Batik MSMEs in Jombang Through Green Innovation Towards a Green Batik Industry. *Jurnal Abdimas Mandiri*, 8(3), 210–219. <https://doi.org/10.36982/jam.v8i3.46>
- Widiawati, D. (2018). Pemanfaatan Pola Batik Dan Pewarna Alami Sebagai Penilaian Nilai Lokal Dalam Masyarakat Batik. *Jurnal Sositologi*, 17(2), 208. <https://doi.org/10.5614/sostek.itbj.2018.17.2.3>
- Zahrani, A., Sutarno, S., Bhakti karyadi, Riezky Maya Probosari, Afrizal Mayub, & Yosie Andriani. (2025). Eksplorasi Potensi Tumbuhan Sebagai Pewarna Alami Batik Besurek Bengkulu Ramah Lingkungan. *Filogeni: Jurnal Mahasiswa Biologi*, 5(1), 59–72. <https://doi.org/10.24252/filogeni.v5i1.56996>