

## Pemanfaatan Limbah Ampas Tebu dan Batik Bakaran Sebagai Material Produk Sandal Ecofashion: Studi Kelayakan Bisnis

Retno Damayanti<sup>1</sup>, Anggita Dwi Rahayu<sup>1</sup>, Ulfatul Husna<sup>1</sup>, Novika Anggreni<sup>2</sup>, Dina Lusianti<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Manajemen, Universitas Muria Kudus

<sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muria Kudus

\*email: dina.lusianti@umk.ac.id

---

### ABSTRACT

*Sugar cane bagasse as waste has not been widely utilized and is only allowed to accumulate. However, burning bagasse can cause air pollution and combustion results only produce ash. This study aims to determine the business opportunities of sugar cane bagasse as a disposable product material. The research method uses simple study the feasibility of the business of eco-fashion slippers made from bagasse waste combined with batik Bakaran Pati, Central Java, Indonesia. The novelty of this study is that it uses a dynamic attribute segmentation approach based on green marketing, which is still rarely found in sugar cane bagasse objects. This study shows that people favor innovative and environmentally friendly products. Ecofashion slippers as eco-friendly, fashionable sandals with aesthetics and cultural values. The selling price of eco-fashion products is under one hundred thousand rupiah with a twenty percent margin and a ten-month rate of return on investment. The target consumers are females aged eighteen and over with a lifestyle and personality that loves the environment.*

### ABSTRAK

**Kata Kunci:**  
*Ampas tebu;  
Batik bakaran;  
Sandal; studi  
kelayakan;  
atribut dinamis*

Ampas tebu sebagai limbah produksi belum banyak dimanfaatkan dan hanya dibiarkan menumpuk. Tumpukan ampas tebu kadang dibakar untuk mengurangi kuantitas di lingkungan. Namun, pembakaran ampas tebu dapat menimbulkan pencemaran udara dan hasil pembakaran hanya menghasilkan abu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peluang bisnis dari ampas tebu sebagai material produk pakai. Metode penelitian menggunakan pendekatan studi sederhana kelayakan bisnis sandal ecofashion berbahan limbah ampas tebu dipadu dengan batik bakaran khas Pati, Jawa Tengah, Indonesia. Keterbaruan penelitian ini menggunakan pendekatan segmentasi atribut dinamis berbasis pemasaran hijau yang masih jarang ditemukan pada objek ampas tebu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kecenderungan masyarakat menggemari produk ramah lingkungan yang inovatif. Produk sandal ecofashion dapat diposisikan sebagai sandal modis ramah lingkungan yang memiliki keestetikan serta memiliki nilai budaya. Harga jual produk ecofashion sejumlah Rp. 62.000 dengan margin dua puluh persen dan tingkat pengembalian investasi selama sepuluh bulan. Dengan target konsumen wanita kisaran usia delapanbelas tahun keatas yang memiliki gaya hidup dan kepribadian cinta lingkungan.

## PENDAHULUAN

Tebu adalah salah satu komoditi perkebunan yang mempunyai peran strategis dalam perekonomian di Indonesia. Perkebunan di daerah wilayah Jawa Tengah memiliki luas yang mencapai 31,97 ribu hektar yang tersebar (BPS, 2020). Dalam proses produksinya, tebu menghasilkan 90% ampas tebu, sedangkan gula yang dimanfaatkan hanya 5% dan sisanya berupa tetes tebu dan air (Herawati dan Melani, 2018). Dengan presentase jumlah ampas tebu yang mencapai 90% per batangnya, hal ini menjadi dampak negatif bagi produsen jika tidak mampu mengolah limbah yang dihasilkan.

Ampas tebu sebagai limbah produksi belum banyak dimanfaatkan dan hanya dibiarkan menumpuk. Penumpukan ampas tebu dalam waktu tertentu akan menimbulkan permasalahan dikarenakan limbah ampas tebu merupakan material yang mudah terbakar. Untuk mengurangi kuantitas di lingkungan, tumpukan ampas tebu kadang dibakar. Namun, pembakaran limbah ampas tebu dapat menimbulkan pencemaran udara dan hasil pembakaran hanya menghasilkan abu saja, sedangkan jika dibuang ke sungai akan mencemari sungai dan merusak ekosistem sungai (Sumiati dkk, 2021).

Ampas tebu saat ini belum banyak dimanfaatkan secara maksimal. Sampai saat ini limbah ampas tebu yang dimanfaatkan sebatas untuk pakan ternak, bahan baku pembuatan pupuk, *pulp*, *particle board*, dan sebagai bahan baku boiler di pabrik gula sehingga nilai ekonomi yang diperoleh juga belum tinggi (Angreni dkk, 2023). Padahal limbah ampas tebu memiliki karakteristik potensial untuk dimanfaatkan sebagai material produk pakai antara lain dalam hal kekuatan, ketahanan dan ciri khas visual (Anisya dkk, 2020). Selain ketersediaannya yang melimpah, ampas tebu berpotensi karena memiliki sifat yang tahan kelembapan dan tahan terhadap jamur. Dengan potensi yang dimiliki ini, ampas tebu dapat dijadikan sebagai bahan untuk membuat alas kaki.

Fashion merupakan salah satu subsektor ekonomi kreatif unggulan. Penggunaan wastra nusantara menjadi salah satu tren fesyen 2023 yang sering diperbincangkan. Wastra Indonesia merupakan kain tradisional yang memiliki cara pembuatan dan motif berbeda-beda. Wastra Indonesia yang populer dan sudah terkenal luas adalah kain batik (Kemenparekraf, 2023). Sandal hasil samping ampas tebu dipadukan dengan batik bakaran khas Pati yang ada di Desa Bakaran Wetan dan Desa Bakaran Kulon, sehingga menghasilkan inovasi baru dalam pengolahan limbah ampas tebu. Batik bakaran memiliki ciri khas pada motif dan ragam hiasnya yang menggunakan perpaduan warna yang matang dan kontras seperti batik pedalaman (Purnama & Syafii, 2021). Inovasi ini bertujuan untuk mengatasi penumpukan limbah ampas tebu, meningkatkan nilai ekonomi, menciptakan produk ramah lingkungan dan mendukung pelestarian budaya.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan studi sederhana kelayakan bisnis sandal eco-fashion. Studi kelayakan bisnis merupakan kegiatan yang di gunakan untuk

mempelajari sebuah usaha atau bisnis yang sedang dijalankan, untuk menentukan layak atau tidaknya bisnis tersebut dijalankan, juga saat di operasionalkan secara rutin dalam pencapaian keuntungan yang optimal dalam jangka waktu yang tidak di tentukan. Studi kelayakan bisnis digunakan untuk mengukur peluang keberhasilan suatu usaha di masa mendatang. Melalui studi kelayakan, bisnis akan didirikan dengan mempertimbangkan latar belakang sejarah dan urgenitas bisnis, deskripsi produk atau jasa, rincian operasi dan manajemen, riset pemasaran, data keuangan, persyaratan hukum dan kewajiban pajak sehingga dapat dievaluasi oleh para stakeholder untuk mengambil keputusan pada langkah berikutnya. Tujuan dari adanya studi kelayakan bisnis meliputi kemudahan perencanaan dan rancangan bisnis, melancarkan pelaksanaan bisnis, memperkecil risiko kerugian, mempermudah pengawasan, dan mempermudah pengendalian (Lusianti, 2023).

Pengembangan penelitian ini menggunakan pendekatan segmentasi atribut dinamis berbasis pemasaran hijau (*green marketing*). Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa teknik dokumentasi yang diperoleh dari catatan peneliti dan sumber referensi penelitian sebelumnya. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis SWOT (*Strength, Weaknesses, Opportunity, Threats*). Data yang digunakan berupa data primer berupa observasi dan wawancara kepada responden dan pihak terkait, seperti Petani Tebu, Pengusaha Batik Bakaran, dan Masyarakat penyuka eco-fashion.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk yang sekarang banyak diminati masyarakat yaitu tren fashion yang memiliki nilai estetika beragam bentuk. Keunikan dan keindahan motif batik tradisional telah banyak menginspirasi desainer untuk menerapkannya pada berbagai desain produk baru, salah satunya pada desain alas kaki. Berdasarkan kondisi pasar tersebut, terdapat peluang yang besar untuk menciptakan sebuah produk ramah lingkungan yaitu sandal motif batik bakaran dari limbah ampas tebu yang memiliki nilai kearifan seni lokal. Daya saing dan peluang pasar pada penjualan sandal batik dari limbah ampas tebu ini cukup luas dan sangat menjanjikan. Saat ini banyak masyarakat yang mulai menggemari produk ramah lingkungan yang inovatif sehingga dapat meningkatkan nilai jual yang cukup tinggi. Hal ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menjelaskan bahwa UMKM dapat berperan sebagai wadah dalam pengembangan potensi para pelaku bisnis (Maulana et al., 2022)

Produk Sebatik memiliki desain seperti bentuk sandal pada umumnya dengan model sandal selop. Produk sandal olahan limbah ampas tebu merupakan produk yang ramah lingkungan serta bertujuan untuk mengurangi jumlah limbah yang ada di masyarakat. Produk tersedia dalam satu ukuran yaitu ukuran dewasa dengan panjang 23-26 cm. Dalam pembuatan sandal Sebatik mengutamakan kenyamanan dalam penggunaan sehari-hari bagi konsumen. Dilihat dari segi segmentasi, produk Sebatik ditargetkan pada wanita

dewasa kisaran umur 18 tahun keatas dengan harga per unit sebesar Rp 62.000 seperti ditunjukkan pada Tabel 1. Produk ini diposisikan sebagai sandal modis ramah lingkungan yang memiliki ke estetikan serta memiliki nilai budaya.

**Tabel 1.** Analisis Biaya Produksi

Biaya	Jumlah
Biaya Variabel	Rp. 4.404.000
Total Biaya	Rp. 4.904.000
Jumlah Produksi	95 Pasang
Perhitungan HPP	= total biaya produksi : kapasitas produksi = Rp.4.904.000 : 95 pcs = Rp. 51.621
Harga Jual <i>per Unit</i>	= HPP + margin = Rp. 51.621 + (20% x Rp. 51.621) = Rp.51.621 + Rp.10.324 = Rp.61.945/unit = Rp. 62.000/unit
Perhitungan Laba	= Harga Jual – Harga Pokok Produksi = Rp.62.000 – Rp.51.621 = Rp. 10.679
Perhitungan BEP ( <i>Break Event Point</i> )	= $\frac{\text{Biaya produksi}}{\text{Harga jual}}$ = $\frac{4.904.000}{62.000}$ = 79 unit
ROI	=Margin × BEP =Rp 10.324 × 79 unit = Rp 817.333 = $\frac{\text{ModaL awal}}{\text{Margin BEP}}$ = 10,4 → dapat dicapai dalam 10 bulan 4 hari

Sumber: data primer yang diolah, 2023

Studi yang digunakan untuk mengukur kelayakan suatu peluang bisnis adalah studi kelayakan bisnis. untuk mengukur kelayakan peluang bisnis sandal ecofashion menggunakan metode analisis SWOT sebagai berikut:

1. *Strength* (Kekuatan)
  - a. Produk unik karena batik bakaran yang dihasilkan memiliki fungsi praktis dan fungsi estetis. Fungsi praktis berguna untuk kegiatan sehari-hari, sedangkan fungsi estetis berguna sebagai hiasan dan simbol sosial.
  - b. Biaya yang digunakan relatif murah karena menggunakan limbah ampas tebu yang didapatkan dari Desa Tambakromo, Pati.
  - c. Suatu media untuk memperkenalkan kepada masyarakat mengenai beberapa motif batik bakaran khas pati yang diinovasikan dalam bentuk sandal.
2. *Weakness* (Kekurangan)

- a. Proses produksinya membutuhkan waktu yang cukup lama, terutama pada proses pencetakan dan pengeringan serbuk ampas tebu dan lem latex.
  - b. Kurangnya tenaga kerja yang memiliki keterampilan menjahit.
3. *Opportunity* (Peluang)
- a. Banyaknya masyarakat yang mulai menggemari produk ramah lingkungan yang inovatif.
  - b. Produk Sebatik memiliki unsur estetika dan nilai budaya karena terbuat dari batik bakaran khas Pati sehingga memiliki nilai jual yang tinggi.
  - c. Adanya kebijakan pemerintah mewajibkan para PNS untuk menggunakan batik setiap hari Selasa dan Jum'at.
4. *Threat* (Ancaman)
- a. Adanya pesaing yang membuat produk yang sama dengan bahan yang lebih bagus serta dapat menjualnya dengan lebih murah.
  - b. Desain produk yang mudah ditiru.

Dari analisis SWOT tersebut menyatakan bahwa keberlanjutan produk mempunyai peluang yang baik karena produk memiliki keunikan dan inovasi bahan baku yang belum ada dipasaran. Selanjutnya untuk menyusun strategi pemasaran maka digunakan matrik SWOT dalam menyusun faktor-faktor strategi pemasaran.

## KESIMPULAN

Limbah ampas tebu yang diolah dengan cara yang tepat dapat menghasilkan produk bernilai ekonomi yang tinggi. Produk olahan limbah ampas tebu berupa sandal merupakan produk yang ramah lingkungan serta bertujuan untuk mengurangi jumlah limbah yang ada di masyarakat. Sebatik merupakan sandal ramah lingkungan yang terbuat dari limbah ampas tebu yang dipadukan dengan batik bakaran Pati, Jawa Tengah, Indonesia. Dari segi segmentasi, produk Sebatik ditargetkan pada wanita dewasa kisaran umur 18 tahun keatas dengan harga per unit sebesar Rp 62.000.

Dalam penelitian ini ditemukan bahwa keberlanjutan produk Sebatik yang dianalisis menggunakan analisis SWOT mempunyai peluang yang baik, hal ini dikarena produk memiliki keunikan dan inovasi bahan baku yang belum ada dipasaran. Adanya produk serupa dengan bahan material yang lebih berkualitas serta model sandal yang bervariasi menjadi ancaman bagi produk Sebatik dalam memasarkan produknya. Untuk itu perlu adanya peningkatan kualitas bahan baku, inovasi produk, dan menetapkan strategi pemasaran baru yang lebih efisien dan efektif dengan menggunakan pemasaran hijau (*green marketing*). Kesimpulannya adalah bisnis Sandal Sebatik layak untuk dijalankan.

Keterbatasan dalam penelitian ini terbatas pada dimensi atribut dinamis. Pada penelitian berikutnya, dapat membuat produk olahan yang berbeda dengan bahan material yang sama yaitu limbah ampas tebu dengan cakupan metode strategi pemasaran yang

lebih luas serta menggunakan metode yang lain, seperti *importance performance analysis*.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, dan Universitas Muria Kudus yang telah memberikan pendanaan dan pendampingan dalam Program Kreativitas Mahasiswa 2023.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Angreni, W., Mursal, M., Irhamni, I., & Maulinda, M. (2023). Pemanfaatan Limbah Ampas Tebu (Saccharum Offinarum) dengan Campuran Semen Terhadap Penyerapan Bunyi Panel Akustik. *Jurnal Serambi Engineering*, 8(3): 6139-6144.
- Anisya, M., Fitra Andriana, Y., & Islamsyah, H. (2020). Eksplorasi Limbah Ampas Tebu (Bagasse) untuk Material Produk Ecofashion. *Jurnal IKRA-ITH Humaniora*. 4 (3): 235-243.
- BPS. (2020). Indonesian Sugar Cane Statistics. Badan Pusat Statistik/BPS-*statistics Indonesia*.
- Herawati, N. dan Melani, A. (2018). Pembuatan Biogasoline Dari Ampas Tebu. *Distilasi*. Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Kemenparekraf. (2023). *Tren Fesyen 2023 di Indonesia, Wastra Menjadi Unggulan*. URL: <https://kemenparekraf.go.id/ragam-ekonomi-kreatif/tren-fesyen-2023-di-indonesia-wastra-menjadi-unggulan>. Diakses tanggal 24 Februari 2023.
- Lusianti, Dina, Keke Tamara Fahira, Dhaifina Idznitia Apriyani Naimi, Bun Norikun, 2023. *Studi Kelayakan Bisnis: Teknik Menganalisis Kelayakan Rencana Bisnis*. Pekalongan: Penerbit NEM
- Maulana, B. R., Bachtiar, N. K., & Waharini, F. M. (2022, August). Pengaruh Ketahanan Usaha, Kinerja Bisnis, Karakter Wirausaha, dan Pertumbuhan Usaha terhadap Keberlangsungan Usaha pada UMKM di Jawa Tengah. *UMMagelang Conference Series* (pp. 819-832).
- Purnama, M.N. dan Syafii. (2021). Apresiasi Masyarakat Pati Pada Batik Bakaran. *Eduarts: Journal of Arts Education*. 10 (3): 44-54.
- Sumiati. et al. (2021). Habis Manis Sepah Jadi Uang: Pemanfaatan Ampas Tebu Menjadi Boneka Arang Aktif. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 5 (2): 400-407.

Appendix

Matrik Perencanaan Strategi

	<p><b>Strengths (S)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Produk unik karena batik bakaran yang dihasilkan memiliki fungsi praktis dan fungsi estetis. Fungsi praktis berguna untuk kegiatan sehari-hari, sedangkan fungsi estetis berguna sebagai hiasan dan simbol sosial.</li> <li>2. Biaya yang digunakan relatif murah karena menggunakan limbah ampas tebu yang didapatkan dari Desa Tambakromo, Pati.</li> <li>3. Suatu media untuk memperkenalkan kepada masyarakat mengenai beberapa motif batik bakaran khas pati yang diinovasikan dalam bentuk sandal.</li> </ol>	<p><b>Weakness (W)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proses produksinya membutuhkan waktu yang cukup lama, terutama pada proses pencetakan dan pengeringan serbuk ampas tebu dan lem latex.</li> <li>2. Kurangnya tenaga kerja yang memiliki keterampilan menjahit.</li> </ol>
<p><b>Opportunity (O)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Banyaknya masyarakat yang mulai menggemari produk ramah lingkungan yang inovatif.</li> <li>2. Produk Sebatik memiliki unsur estetika dan nilai budaya karena terbuat dari batik bakaran khas Pati sehingga memiliki nilai jual yang tinggi.</li> <li>3. Adanya kebijakan pemerintah mewajibkan para PNS untuk menggunakan batik setiap hari Selasa dan Jum'at.</li> </ol>	<p><b>Strategi SO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meningkatkan kreativitas dalam segi promosi atau pengenalan produk</li> <li>2. Kreativitas dalam pembuatan desain yang nyaman digunakan oleh konsumen</li> </ol>	<p><b>Strategi WO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat promosi melalui media sosial untuk lebih mengenalkan merek sandal</li> <li>2. Meningkatkan kualitas SDM dengan pengembangan dan pelatihan SDM</li> </ol>
<p><b>Threats (T)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adanya pesaing yang membuat produk yang sama dengan bahan yang lebih bagus serta dapat menjualnya dengan lebih murah.</li> <li>2. Desain produk yang mudah ditiru.</li> </ol>	<p><b>Strategi ST</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan inovasi produk</li> <li>2. Meningkatkan kualitas dan mutu produk</li> </ol>	<p><b>Strategi WT</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menetapkan strategi pemasaran baru yang lebih efisien dan efektif dengan menggunakan pemasaran hijau (<i>green marketing</i>)</li> <li>2. Lebih memperhatikan kualitas dan mutu produk</li> </ol>

Sumber: data diolah, 2023