

---

# STRATEGI PENGEMBANGAN PENGOLAHAN LIMBAH TEBAKAU PADA BATANG TEBAKAU MENJADI BRIKET

Syahroni Riskiyono<sup>1</sup>, Andika Putra Setiawan<sup>2\*</sup> dan Danu Indra Wardhana<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Muhammadiyah Jember; roniriski671@gmail.com

<sup>2</sup>Universitas Muhammadiyah Jember; andikaputra@unmuhjember.ac.id

<sup>3</sup>Universitas Muhammadiyah Jember; danuindra@unmuhjember.ac.id

\*Correspondensi: Andika Putra Setiawan  
Email: andikaputra@unmuhjember.ac.id

Published: April, 2024



**Copyright:** © 2024 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

**Abstrak:** Tembakau adalah tanaman yang dikenal sebagai nama ilmiah *nicotiana tobacum* dan telah lama digunakan oleh manusia untuk produk rokok, cerutu, tembakau pipa, serta sebagian bahan campuran dalam produk tembakau lainnya. Kabupaten Jember merupakan penghasil tembakau terbesar di Jawa Timur. Saat ini limbah batang tembakau belum dapat dikelola dengan baik oleh petani. Briket merupakan bahan bakar padat sebagai sumber energi alternatif pengganti bahan bakar minyak yang melalui proses karbonasi kemudian dicetak dengan tekanan tertentu baik dengan atau tanpa bahan pengikat (*binder*) maupun bahan tambahan lainnya. Pada penelitian ini menggunakan metode EFAS, IFAS, SWOT dan AHP. Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan nilai faktor IFAS senilai (3,581) ini berarti secara internal sangat mendukung dalam pengembangan agroindustri briket dari batang tembakau kedepannya. Begitu juga nilai EFAS sebesar (1,188). Ini mengindikasikan bahwa masih banyak peluang-peluang yang belum dimanfaatkan dengan baik. Dari hasil penelitian juga didapatkan 7 alternatif strategi yang mewakili dalam pengembangan pengembangan pengolahan limbah tembakau pada batang tembakau menjadi briket.

**Kata Kunci:** tembakau, briket, IFAS, EFAS, SWOT, AHP

---

## PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai negara agraris, karena memiliki luas lahan pertanian dan agroklimat yang sangat potensial untuk dikembangkan sebagai usaha sektor pertanian. Di pasar dunia juga dikenal sebagai penghasil beraneka ragam produk hasil pertanian. Ada banyak produk hasil pertanian Indonesia menjadi komoditas andalan di pasar perdagangan dunia. Sektor pertanian menyerap tenaga kerja yang cukup besar, selain menyumbang pendapatan nasional dan penyumbang devisa yang cukup tinggi, dan ini berarti sektor pertanian mempunyai fungsi yang sangat strategis bagi pertumbuhan ekonomi nasional (Sadananya et al., 2024).

---

Kabupaten Jember merupakan salah satu sentra perkebunan tembakau di Jawa Timur. Berdasarkan (Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur pada tahun 2023) pada tahun 2021 total produksi 24 285 ton dan pada tahun 2022 total produksi 27 251 ton, Kabupaten Jember merupakan penghasil tembakau terbesar di Jawa Timur. Hal ini menunjukkan Kabupaten Jember memiliki peluang untuk terus mengembangkan agribisnis tembakau guna memenuhi kebutuhan tembakau. Namun kualitas tembakau yang dihasilkan bervariasi setiap tahunnya yang berdampak pada harga jual yang fluktuatif. Ketika kualitas tembakau yang dihasilkan rendah maka harga jualpun rendah sehingga petani akan mengalami kerugian yang sangat besar. Kendala-kendala yang dihadapi petani tembakau diantaranya: menurunnya kesuburan tanah, iklim yang tidak menentu, terbatasnya pupuk subsidi, permodalan yang sulit, regulasi yang memberatkan, ketidakberpihakan pemerintah, rendahnya pengetahuan teknis pada petani, dan lemahnya posisi tawar petani (Iverson & Dervan, n.d., 2023).

Tembakau adalah tanaman yang dikenal sebagai nama ilmiah *nicotiana tobacum* dan telah lama digunakan oleh manusia untuk produk rokok, cerutu, tembakau pipa, serta sebagian bahan campuran dalam produk tembakau lainnya. Komoditi agribisnis tembakau memiliki arti yang cukup penting, tidak hanya sebagai sumber pendapatan bagi para petani, tetapi juga bagi negara. Sebagai komoditas yang bernilai ekonomi, hasil industri tembakau berkontribusi besar dalam menunjang pendapatan negara dan petani (Rachmy et al., 2023).

Saat ini limbah batang tembakau belum dapat dikelola dengan baik oleh petani. Sebagian kecil limbah tersebut dimanfaatkan sebagai pupuk alam. Sering kali untuk mengatasi limbah ini petani membakar batang tembakau dan hal ini dapat membuat dampak yang buruk terhadap lingkungan dikarenakan batang tembakau masih mengandung nikotin. Sehingga asap hasil pembakaran mengandung zat-zat yang berbahaya bagi manusia (Tembakau et al., 2024).

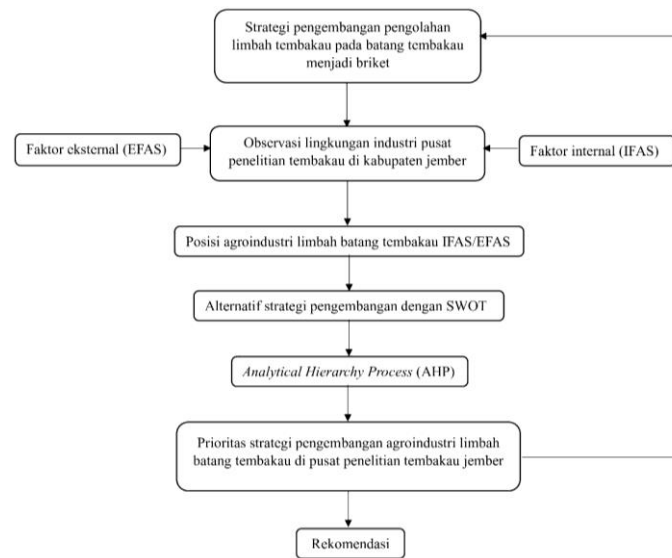
Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi pengembangan agroindustri berbasis limbah batang tembakau di Kabupaten Jember serta mengkaji faktor-faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi pengembangan briket serta implikasinya terhadap kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman pengembangan agroindustri pengolahan batang tembakau yang tepat.

## METODE

### Lokasi dan Tempat Penelitian

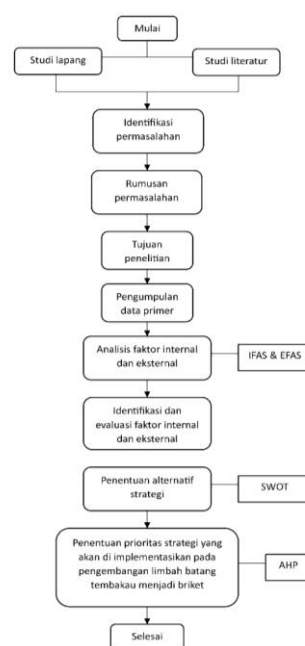
Tempat pada penelitian ini yaitu berada di Pusat Penelitian Tembakau di Kabupaten Jember rencana penelitian ini di lakukan pada bulan Mei sampai dengan bulan juni pada tahun 2024.

### Kerangka Pemikiran



Gambar 1 Kerangka pemikiran

### Tahapan Penelitian



Gambar 2 Tahapan penelitian

---

## Jenis dan Sumber Data

### 1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari objek yang diteliti. Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Seperti pengumpulan data melalui kuisisioner, wawancara, dan observasi (Nurjanah, 2021).

### 2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data. Data sekunder penelitian berupa jurnal, internet, dan lain-lain. Metode yang digunakan untuk memperoleh data sekunder adalah dokumentasi. Dokumentasi adalah metode yang menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku, majalah, dokumen, foto, catatan, dan lain sebagainya (Lara, 2022).

Data sekunder adalah berbagai informasi yang telah ada sebelumnya dan sengaja dikumpulkan oleh peneliti yang digunakan untuk melengkapi kebutuhan data penelitian. Data yang didapatkan melalui publikasi pemerintah, situs, jurnal, dan sebagainya (Hasbia & Erni Firdamayanti, 2023)

## Teknik Pengumpulan

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini yaitu :

### 1. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan memberikan sejumlah pertanyaan secara langsung yang berhubungan dengan penelitian kepada narasumber yang sudah ditentukan (Syahir, 2022)

### 2. Kuesioner

Kuesioner merupakan serangkaian instrumen pertanyaan yang disusun berdasarkan isi dari tujuan penelitian, pengumpulan data dengan menggunakan metode kuesioner sangat efisien, responden hanya memilih jawaban yang sudah dipersiapkan oleh peneliti (Syahir, 2022)

## Teknik Analisis Data

Data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif, IFAS/EFAS, analisis SWOT, dan AHP. Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan proses pengolahan limbah batang tembakau menjadi briket, IFAS/EFAS digunakan untuk menganalisis faktor-faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi strategi pengembangan briket dari limbah batang tembakau dan untuk melihat posisi

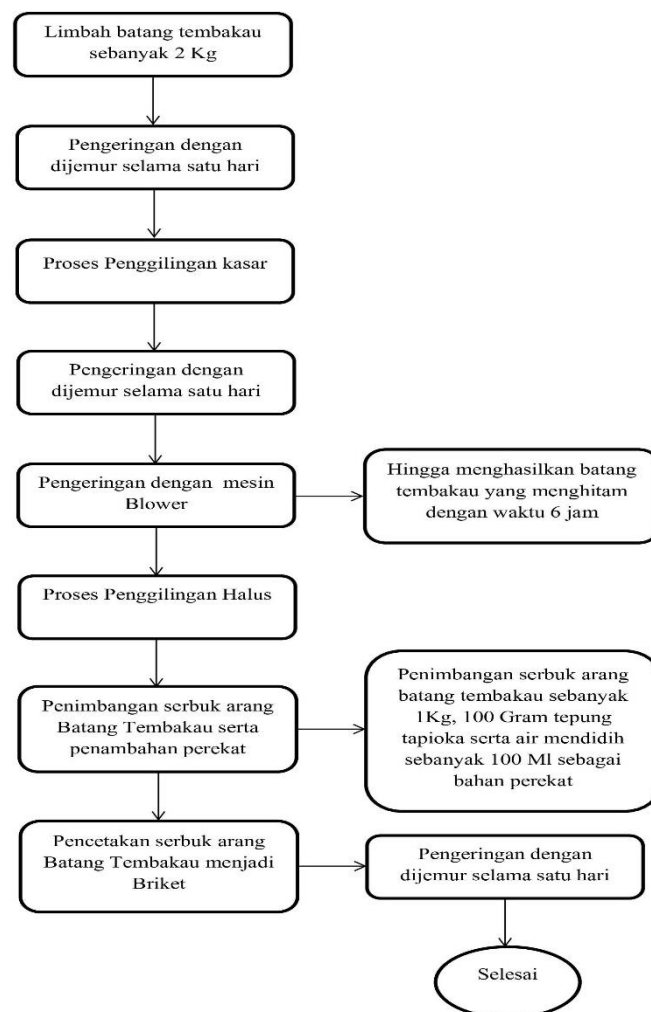
agroindustry briket, analisis SWOT untuk merumuskan alternanif strategi. Setelah itu, untuk prioritas strategi yang akan diimplementasikan akan dilakukan dengan AHP.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. PT. Perkebunan Nusantara X (persero)

Kantor penelitian Jember dibangun pada tahun 1970 dan diresmikan pada tanggal 7 desember 1971 dengan nama balai penelitian tembakau. Penelitian Jember pada tahun 1996 bergabung dengan bidang penelitian dan pengembangan kantor direksi PT Perkebunan Nusantara X (persero).

### 2. Pengolahan Limbah Batang Tembakau Menjadi Briket



Batang tembakau diambil setelah proses panen tembakau di lahan telah selesai. Setelah pengambilan batang tembakau, dilakukan proses penjemuran dengan waktu sekitar 2 hari sampai batang tembakau benar-benar kering. Setelah proses penjemuran lanjut pada proses penggilingan secara kasar. Selanjutnya proses dilakukan penjemuran kembali dengan waktu 2 hari. Setelah melewati 2 kali penjemuran pada batang tembakau, tahap selanjutnya yaitu pengeringan dengan menggunakan alat yaitu

mesin Blower, dengan waktu waktu 6 jam. Setelah 6 jam batang tembakau yang sudah melewati tahap pengeringan dengan blower, akan digiling menggunakan mesin giling seperti mesin giling kopi. Tahap selanjutnya pembuatan bahan perekat menggunakan tepung tapioka sebanyak 100 gram serta air mendidih sebanyak 100 ml. Setelah pencampuran selesai, tahap selanjutnya yaitu pencetakan briket dengan menggunakan alat sederhana yang sudah di siapkan. Memasuki tahap akhir, hasil pencetakan tersebut dijemur dengan waktu 2 hari, guna untuk bahan perekat dan serbuk batang tembakau benar-benar menyatu dan kering.

### 3. Perumusan Strategi Pengolahan Limbah Batang Tembakau Menjadi Briket

#### a. Evaluasi Faktor Internal (IFAS)

**Tabel 1** Evaluasi faktor internal (IFAS)

No.	Faktor-Faktor Strategi Internal	Bobot	Rating	Skor (Bobot x Rating)
<b>Kekuatan (Strengths)</b>				
1.	Biaya bahan dasar cukup rendah dari segi bahan baku dan tenaga kerja.	0,194	5	0,968
2.	Dapat dijadikan energi alternatif bahan bakar.	0,194	5	0,968
3.	Segmen pasar yang terbuka lebar mulai dari industri hingga rumah tangga.	0,129	4	0,516
<b>Total</b>		<b>0,516</b>		<b>2,452</b>
<b>Kelemahan (Weaknesses)</b>				
1.	Kurang dikenal dipasaran	0,161	2	0,323
2.	Musim tanam tembakau satu kali dalam setahun	0,194	2,5	0,484
3.	Kurangnya informasi kondisi pasar dan permintaan luar negeri	0,129	2,5	0,323
<b>Total</b>		<b>0,484</b>		<b>1,129</b>
<b>Total Tertimbang</b>		<b>1,00</b>		<b>3,581</b>

Total nilai yang diperoleh dari matriks IFAS sebesar 3,581. Posisi nilai tersebut berada di nilai rata-rata tertimbang (0,597). Kondisi tersebut menunjukkan secara internal posisi agroindustry briket pada batang tembakau ini cukup baik dalam memanfaatkan kekuatan-kekuatan dan berupaya untuk mengatasi kelemahan-kelemahan yang ada.

Adapun faktor kekuatan yang merupakan kekuatan utama adalah dapat dijadikan energi alternatif bahan bakar, yaitu dengan nilai (0,968). Kekuatan selanjutnya adalah biaya bahan dasar cukup rendah dari bahan baku dan tenaga kerja dengan nilai (0,968), dan segmen pasar yang terbuka lebar mulai dari industri hingga rumah tangga, yaitu dengan nilai (0,516).

Faktor kelemahan yang dianggap memberikan pengaruh kepada pengembangan pengolahan batang tembakau menjadi briket adalah musim tanam tembakau satu kali dalam setahun (0,484), kurangnya informasi kondisi pasar dan permintaan luar negeri (0,323), dan kurang dikenal dipasaran (0,323).

**b. Evaluasi Faktor Eksternal (EFAS)**

**Tabel 2** Evaluasi faktor Eksternal (EFAS)

No.	Faktor-Faktor Strategi Eksternal	Bobot	Rating	Skor (Bobot x Rating)
<b>Peluang (<i>Opportunities</i>)</b>				
1.	pembuatan dilakukan dengan minim teknologi maupun teknologi canggih.	0,188	5	0,750
2.	alternatif pengolahan limbah pada agroindustri.	0,188	5	0,938
3.	dapat dibuat beberapa variasi dari limbah lainnya.	0,125	3	0,375
<b>Total</b>		<b>0,500</b>		<b>2,063</b>
<b>Ancaman (<i>Threats</i>)</b>				
1.	Penyakit pernapasan yang diakibatkan oleh asap pembakaran.	0,125	2	0,469
2.	bersaing dengan briket dari tempurung kelapa.	0,188	2,5	0,250
3.	munculnya pesaing baru.	0,188	2,5	0,469
<b>Total</b>		<b>0,500</b>		<b>1,188</b>
<b>Total Tertimbang</b>		<b>1,00</b>		<b>3,250</b>

Total nilai yang diperoleh dari matriks EFAS sebesar 3,250. Posisi nilai tersebut berada dibawah nilai rata-rata tertimbang (0,542). didapatkan bahwa faktor yang menjadi peluang utama yang dapat dimanfaatkan dalam pengembangan pengolahan batang tembakau menjadi briket ini adalah alternatif pengolahan limbah pada agroindustry (0,938). Peluang selanjutnya adalah pembuatan dilakukan dengan minim teknologi maupun teknologi canggih (0,750). Dan peluang yang terakhir yaitu dapat dibuat beberapa variasi dari limbah lainnya (0,375).

Faktor yang menjadi ancaman pada pengembangan pengolahan batang tembakau menjadi briket adalah bersaing dengan briket dari tempurung kelapa (0,250). Ancaman selanjutnya yaitu munculnya pesaing baru (0,469). Dan ancaman yang terakhir yaitu Penyakit pernapasan yang diakibatkan oleh asap pembakaran. (0,469).

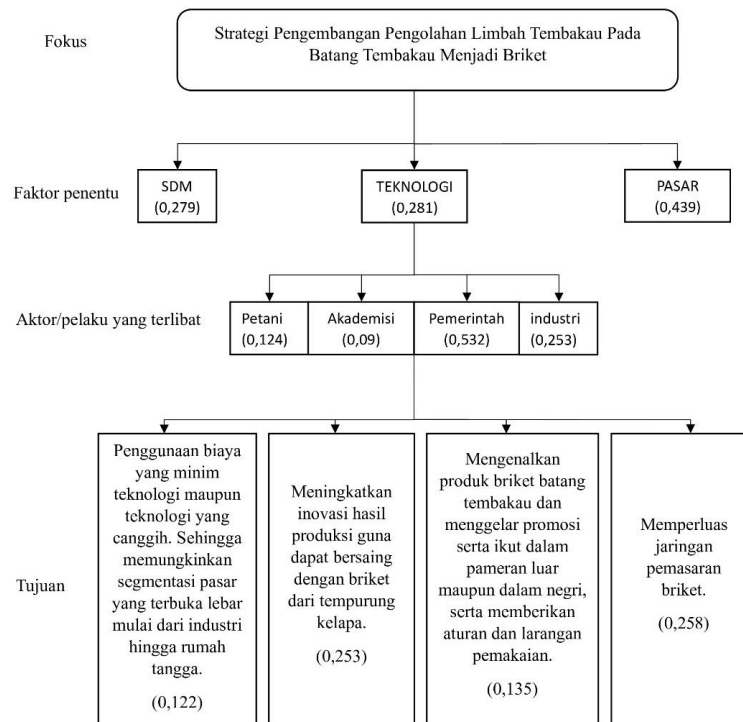
#### 4. Alternatif Strategi Pengembangan Pengolahan Batang Tembakau Menjadi Briket Dengan Analisis SWOT

Tabel 3 Alternatif strategi pengembangan pengolahan batang tembakau menjadi briket dengan Analisis SWOT

<p style="text-align: center;"><b>IFAS</b></p> <p style="text-align: center;"><b>EFAS</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Kekuatan (S)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Biaya bahan dasar cukup rendah dari segi bahan baku dan tenaga kerja.</li><li>• Dapat dijadikan energi alternatif bahan bakar.</li><li>• dapat dibuat beberapa variasi dari limbah lainnya.</li></ul>	<p style="text-align: center;"><b>Kelemahan (W)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kurang dikenal dipasaran.</li><li>• Musim tanam tembakau satu kali dalam setahun.</li><li>• Kurangnya informasi kondisi pasar dan permintaan luar negeri.</li></ul>
<p style="text-align: center;"><b>Peluang (O)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• pembuatan dilakukan dengan minim teknologi maupun teknologi canggih.</li><li>• alternatif pengolahan limbah pada agroindustri.</li><li>• dapat dibuat beberapa variasi dari limbah lainnya.</li></ul>	<p style="text-align: center;"><b>Strategi S-O</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• menjadi alternatif bahan bakar dari limbah agroindustry dengan variasi limbah lainnya.</li><li>• Penggunaan biaya yang minim dapat dan dilakukan dengan minim teknologi maupun teknologi yang canggih. Sehingga memungkinkan segmentasi pasar yang terbuka lebar mulai dari industri hingga rumah tangga.</li></ul>	<p style="text-align: center;"><b>Strategi W-O</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Meningkatkan katarsediaan bahan baku dengan cara memanfaatkan limbah lainnya.</li></ul>
<p style="text-align: center;"><b>Ancaman (T)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Penyakit pernapasan yang diakibatkan oleh asap pembakaran.</li><li>• bersaing dengan briket dari tempurung kelapa.</li><li>• Munculnya pesaing baru.</li></ul>	<p style="text-align: center;"><b>Strategi S-T</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Memperluas jaringan pemasaran briket.</li><li>• Pengendalian ketersediaan bahan baku dan dilakukan dengan menggunakan minim teknologi</li><li>• Meningkatkan inovasi hasil produksi guna dapat bersaing dengan briket dari tempurung kelapa.</li></ul>	<p style="text-align: center;"><b>Strategi W-T</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mengenalkan produk briket batang tembakau dan menggelar promosi serta ikut dalam pameran luar maupun dalam negeri serta memberikan aturan dan larangan pemakaian.</li></ul>



## 5. Perumusan Strategi Dengan AHP



**Gambar 3** Perumusan Strategi Dengan AHP

Hasil analisis AHP diketahui bahwa faktor yang paling penting yang menjadi penentu yang harus dibenahi adalah pasar (0,439), yaitu Peningkatan pasar pada produk briket dari batang tembakau ini agar lebih dikenal luas di pasaran, diikuti dengan teknologi (0,281) dan yang terakhir yaitu SDM (0,279). Faktor SDM mendapatkan nilai terendah karena pengolahan produk briket dari batang tembakau tidak membutuhkan SDM yang memiliki keahlian khusus karena teknologi pengolahannya pun juga tidak rumit.

Aktor yang menjadi pelaku utama yang paling berperan dalam pengembangan agroindustry briket ini adalah pemerintah (0,532), dibandingkan dengan industri (0,253), kemudian petani tembakau (0,124) dan akademisi (0,09). Dalam kaitan actor penentu, pemerintah dianggap sebagai aktor penentu yang bertanggung jawab. Hal ini disebabkan karena dalam pengembangan agroindustry briket dari batang tembakau sangat diperlukan kebijakan-kebijakan untuk mendukung dan juga dalam bentuk bantuan teknologi yang akan digunakan untuk pengolahan limbah tembakau pada batang tembakau menjadi briket nantinya.

Peringkat strategi/Tujuan yang mendapat peringkat tertinggi dalam mengembangkan agroindustri briket dari batang tembakau adalah memperluas jaringan pemasaran briket (0,258), diikuti dengan meningkatkan inovasi hasil produksi guna dapat bersaing dengan briket tempurung kelapa (0,253), mengenalkan produk briket batang tembakau dan menggelar promosi serta ikut dalam pameran luar maupun dalam negeri, serta memberikan aturan dan larangan pemakaian, dan yang terakhir adalah Penggunaan biaya yang minim teknologi maupun teknologi yang canggih. Sehingga memungkinkan segmentasi pasar yang terbuka lebar mulai dari industri hingga rumah tangga (0,122).

### KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat ditarik dalam penelitian ini adalah bahwa pengembangan pengolahan limbah tembakau pada batang tembakau menjadi briket merupakan hal yang sangat penting untuk di implementasikan. Ini dilihat dari nilai faktor IFAS senilai (3,581) ini berarti secara internal sangat mendukung dalam pengembangan agroindustri briket dari batang tembakau kedepannya. Begitu juga nilai EFAS sebesar (1,188). Ini mengindikasikan bahwa masih banyak peluang-peluang yang belum dimanfaatkan dengan baik. Dari hasil penelitian juga didapatkan 7 alternatif strategi yang mewakili dalam pengembangan pengolahan limbah tembakau pada batang tembakau menjadi briket. Prioritas strategi yang dapat segera di implementasikan berdasarkan hasil olahan AHP, khususnya faktor penentu utama yang telah didapat, faktor tersebut adalah pasar, dengan pelaku utama yang bertanggung jawab adalah pemerintah sebagai sebagai fasilitator yang akan diprioritaskan untuk memperluas jaringan pemasaran pada briket dari batang tembakau

### DAFTAR PUSTAKA

- Syahir, syafriada hafni. (2022). *Buku ini di tulis oleh Dosen Universitas Medan Area Hak Cipta di Lindungi oleh Undang-Undang Telah di Deposit ke Repository UMA pada tanggal 27 Januari 2022.*
- Sadananya, K., Ciamis, K., & Singkong, K. (2024). Agroindustri Keripik Singkong ( Studi Kasus Pada Agroindustri Keripik Singkong Ibu Nining Di Desa Gunungsari Kecamatan Sadananya Kabupaten Ciamis ) Added Value And Develoment Strategy For Cassava Chips Agroindustry ( Case Study On

---

Mrs . Nining ' S Cassava. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 11, 56–69.

Iverson, B. L., & Dervan, P. B. (N.D.). *No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における 健康関連指標に関する共分散構造分析*title. 7823–7830.

Rachmy, C., Sofyan, S., & Irwan, I. (2023). Strategi Pengembangan Agribisnis Tembakau Di Kabupaten Aceh Tengah Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp). *Jurnal Agrisepe*, 24(1), 49–55.  
<https://doi.org/10.17969/agrisepe.v24i1.33281>

Tembakau, B., Nicotiana, V., Jozan, J., & Rizaldi, L. H. (2024). *Pengaruh Konsentrasi Perikat Tepung Kanji ( Manihot Utilissima ) Terhadap Karakteristik Briket Limbah Batang Tembakau Virginia ( Nicotiana Tabacum )*. 1(1), 1–13.