

## Strategi Pengembangan Ternak Sapi Sistem Integrasi Sapi - Kelapa Sawit (SISKA) di Kecamatan Batang Cenaku

Setiyono<sup>1\*</sup>, Gunawan Syahrantau<sup>2</sup>, Partini<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Agribisnis, Universitas Islam Indragiri, Riau, Indonesia

\*Corresponding Author: [setiyonosty.80@gmail.com](mailto:setiyonosty.80@gmail.com)

### Riwayat Artikel

Diterima: 23/06/2025

Direvisi: 25/07/2025

Diterbitkan: 12/08/2025

### Kata Kunci:

*Integrasi Model, SISKA, Strategi*

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan strategi integrasi antara ternak sapi dan kebun kelapa sawit dengan pola pemeliharaan system SISKA di Kecamatan Batang Cenaku, Kabupaten Indragiri Hulu. Penelitian ini mengidentifikasi faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi pengembangan integrasi ternak sapi dengan kebun kelapa sawit, serta merumuskan strategi yang tepat untuk pengembangan tersebut. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dokumentasi, dan kuisioner kepada peternak di Kecamatan Batang Cenaku. Hasil analisis matriks IFE dan EFE menunjukkan bahwa faktor internal dan eksternal yang ada memberikan peluang yang cukup besar untuk pengembangan sistem integrasi tersebut. Berdasarkan analisis SWOT dan matriks IE, strategi yang disarankan adalah strategi intensif yang memanfaatkan kekuatan internal dan peluang eksternal, seperti pengurangan biaya pemupukan dan peningkatan permintaan daging sapi. Selain itu, kerjasama dengan pihak terkait dan peningkatan keterampilan peternak juga dianggap penting untuk mengatasi ancaman dan kelemahan yang ada. Penelitian ini memberikan rekomendasi untuk memanfaatkan limbah kebun kelapa sawit sebagai pakan ternak untuk mendukung keberlanjutan usaha peternakan di daerah tersebut.

### Abstract

*This study aims to develop a strategy for integrating livestock farming and oil palm plantations with a SISKA maintenance pattern in Batang Cenaku District, Indragiri Hulu Regency. The research identifies internal and external factors influencing the integration of cattle farming with oil palm plantations, and formulates appropriate strategies for its development. Data were collected through interviews, observations, documentation, and questionnaires with farmers in Batang Cenaku District. The results of the IFE and EFE matrix analysis indicate that the existing internal and external factors provide substantial opportunities for the development of the integrated system. Based on SWOT analysis and the IE matrix, the recommended strategy is an intensive strategy that leverages internal strengths and external opportunities, such as reducing fertilization costs and increasing demand for beef. Furthermore, collaboration with relevant parties and improving farmers' skills are considered essential to address existing threats and weaknesses. This study provides recommendations to utilize oil palm plantation waste as livestock feed to support the sustainability of farming enterprises in the area.*

### Keywords:

*Model, SISKA, Strategy*

## PENDAHULUAN

Model pemeliharaan ternak sapi yang terlaksana di kebun kelapa sawit terdiri dari 3 model yaitu, model intensif, ekstensif dan semi intensif. Model pemeliharaan secara intensif yaitu pemeliharaan sapi yang dikandangkan selama 24 jam dan diberi pakan berupa hijauan yang berasal dari hasil samping perkebunan kelapa sawit (pelepah sawit), pakan hasil samping pabrik kelapa sawit (bungkil inti sawit dan solid), konsentrat dan hijauan liar. Lalu model ekstensif yaitu pemeliharaan sapi yang dilepas di perkebunan kelapa sawit selama 24 jam

dimana sapi hanya memakan hijauan liar yang ada di perkebunan kelapa sawit dan limbah kelapa sawit. Sedangkan model semi ekstensif merupakan pemeliharaan sapi dengan cara melepas sapi di bawah perkebunan kelapa sawit pada siang hari dan di kandangkan pada sore hari serta diberikan pakan hijauan budidaya maupun hijauan liar.

Kecamatan Batang Cenaku merupakan salah satu Kecamatan di Kabupaten Indragiri Hulu yang sebagian besar penduduknya bergerak di bidang pertanian dimana sektor perkebunan dan peternakan adalah sektor yang paling mendominasi dari beberapa bidang usaha masyarakat. Menurut Balai Penyuluhan Pertanian dan Perikanan (BP3) Kecamatan Batang Cenaku dan Badan Pusat Statistika (2023) Kabupaten Indragiri Hulu Kecamatan Batang Cenaku memiliki luas perkebunan Kelapa sawit seluas 23.471 ha. dan jumlah populasi ternak sapi sebanyak 7.653 ekor dari 878 peternak dimana tata kelola pemeliharaan yang di lakukan para petani peternak di Kecamatan Batang Cenaku yakni 10% pola pemeliharaan ternak sapi secara intensif 55% Pola pemeliharaan ternak sapi secara ekstensif dan 35% pola pemeliharaan ternak sapi secara semi intensif. Lahan perkebunan kelapa sawit yang luas di Kecamatan Batang Cenaku merupakan peluang bagi para petani untuk menerapkan sistem integrasi antara ternak sapi dan kelapa sawit sehingga akan memberikan dampak yang sangat besar terhadap peningkatan ekonomi petani.

Kegiatan pengembangan sistem integrasi ternak sapi dan kebun kelapa sawit yang di lakukan petani peternak di beberapa Desa Kecamatan Batang Cenaku saat ini kurang berkembang secara optimal karena kurangnya pemahaman petani terhadap program SISKa sehingga minat petani untuk mengikuti dan menerapkan program ini rendah hal ini dapat dilihat dari tingkat penerapan inovasi dan teknologi dari para petani. Keadaan ini disebabkan oleh beberapa hal yakni kurangnya pengetahuan dan keterampilan serta sikap dan perilaku peternak, terbatasnya modal dan investasi awal, keadaan iklim, regulasi kebijakan, dan beberapa resiko yang dialami dan ditakuti peternak yaitu resiko kehilangan ternak dan penyebaran wabah penyakit

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor internal dan eksternal untuk menyusun strategi pengembangan ternak sapi dengan sistem SISKa di kecamatan Batang Cenaku Kabupaten Indragiri Hulu dan juga untuk mengetahui strategi pengembangan integrasi ternak sapi dengan kelapa sawit rakyat dengan sistem SISKa di kecamatan Batang Cenaku Kabupaten Indragiri Hulu.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

### **Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Batang Cenaku Kabupaten Indragiri Hulu. Desa Kuala Gading, Bukit Lipai, Bukit Lingkar, Petaling Jaya dan Talang Mulya Penelitian dilakukan pada bulan September sampai November 2024. Pemilihan lokasi ini dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan alasan Desa Kuala Gading, Bukit Lipai, Bukit Lingkar, Petaling Jaya dan Talang Mulya merupakan Desa yang di Kecamatan Batang Cenaku mengusahakan ternak sapi dan memiliki potensi pengembangan peternakan sapi integrasi kelapa sawit, pada umumnya peternak sapi membudidayakan sapi potong dan telah melakukan pemeliharaan ternak secara semi intensif.

### **Metode Pengambilan Sampel**

Pada penelitian ini populasi adalah keseluruhan peternak sapi potong yang berada di Kecamatan Batang Cenaku Kabupaten Indragiri Hulu. Penentuan sampel dilakukan dengan cara *purposive sampling* dimana peneliti menentukan sampel yang diambil berdasarkan jumlah sapi yang dimiliki oleh peternak sebanyak minimal 4 ekor dan luas lahan kebun sawit seluas minimal 1 ha sehingga diperoleh sebanyak 30 orang

## Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualifikasi kuantitatif. Analisis kualifikasi ialah data yang berbebeentuk kata, kalimat, ungkapan, struktur dan lain-lain yang diperoleh dari hasil observasi maupun hasil wawancara. Berikut alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini:

### Matriks IFE (*Internal Factor Evaluation*) dan EFE (*Ekternal Factor Evaluation*)

Matriks IFE digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor lingkungan internal dan menggolongkannya menjadi kekuatan dan kelemahan pengembangan integrasi ternak sapi dengan kebun kelapa sawit di Kecamatan Batang Cenaku Kabupaten Indragiri Hulu melalui pembobotan. Sedangkan, matriks EFE digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor lingkungan eksternal dan menggolongkannya menjadi peluang dan ancaman pengembangan integrasi ternak sapi dengan kebun kelapa sawit di Kecamatan Batang Cenaku Kabupaten Indragiri Hulu dengan melakukan pembobotan. Tahap-tahap untuk mengidentifikasi faktor-faktor lingkungan dalam matriks IFE dan EFE adalah sebagai berikut:

1. Langkah awal yang dilakukan adalah mengidentifikasi daftar faktor-faktor utama yang mempunyai dampak penting untuk aspek eksternal (peluang dan ancaman) dan internal (kekuatan dan kelemahan) pengembangan integrasi ternak sapi dengan kebun kelapa sawit di Kecamatan Batang Cenaku Dalam penyajiannya.
2. Penentuan bobot dilakukan dengan jalan mengajukan identifikasi factor strategis eksternal dan internal kepada pengembangan integrasi ternak sapi dengan kebun kelapa sawit rakyat di Kecamatan Batang Cenaku dengan menggunakan metode *pairwise comparison* atau metode perbandingan pasangan. Metode ini digunakan untuk memberikan penilaian terhadap bobot setiap faktor penentu eksternal dan internal dengan membandingkan setiap variabel pada baris (horizontal) dengan variabel pada kolom (vertikal).

Bobot setiap faktor diperoleh dengan menentukan nilai setiap factor terhadap jumlah nilai keseluruhan faktor. Bobot yang diperoleh pada setiap factor berada pada kisaran 0,0 (tidak penting) hingga 1,0 (paling penting). Faktor-faktor yang dianggap mempunyai pengaruh terbesar pada prestasi perusahaan diberi bobot tertinggi, tanpa memperdulikan apakah faktor tersebut kunci kekuatan dan kelemahan serta peluang dan ancaman. Bobot setiap variabel diperoleh dengan nilai setiap variabel terhadap jumlah nilai keseluruhan variabel dengan menggunakan rumus:

$$Ai = \frac{Xi}{\sum_{i=1}^n Xi}$$

Dimana:

$Ai$  = bobot variable ke-1

$I = 1, 2, 3, \dots, n$

$Xi$  = Nilai variable ke-1

$N$  = jumlah variable

Total bobot yang diberikan harus sama dengan 1.0. Pembobot ini kemudian ditempatkan pada kolom kedua matrik IFE-EFE.

3. Menentukan rating antara 1 sampai 4 untuk setiap faktor, skala nilai peringkat untuk kekuatan dan kelemahan yang digunakan yaitu:

1 =Sangat lemah

2 =Lemah

3.=Kuat

4 =Sangat kuat

Sedangkan untuk faktor strategi eksternal peluang dan ancaman skala yang digunakan yaitu:

1 =Sangat lemah

2 =Lemah

3.=Kuat

4 =Sangat kuat

4. Mengalikan nilai bobot dengan nilai rating untuk mendapatkan skor pembobotan dan semua hasil kali tersebut dijumlahkan secara vertikal untuk mendapatkan skor total bagi perusahaan yang dinilai. Hasil pembobotan dan peringkat (rating) berdasarkan analisis situasi perusahaan dimasukkan dalam matriks.

Total skor pembobotan berkisar antara 1 sampai 4 dengan rata-rata 2,5. Jika total skor IFE (3,0- 4,0) berarti kondisi internal pemeliharaan ternak sapi di kebun sawit rakyat di Kecamatan Batang Cenaku tinggi/kuat, (2,0- 2,99) berarti kondisi internal perusahaan rata-rata/sedang dan (1,0-1,99) berarti kondisi internal pemeliharaan ternak sapi di kebun sawit di Kecamatan Batang Cenaku rendah/lemah.

Pada matriks EFE Total skor pembobotan berkisar antara 1 dengan 4 rata-rata 2,5. Total skor EFE dikelompokkan dalam kuat (3,0- 4,0) berarti pemeliharaan ternak sapi di kebun sawit di Kecamatan Batang Cenaku merespon kuat terhadap peluang dan ancaman yang mempengaruhi pemeliharaan ternak sapi di kebun sawit di Kecamatan Batang Cenaku , rata-rata (1,0- 1,99) berarti pemeliharaan ternak sapi di kebun kelapa sawit Kecamatan Batang Cenaku tidak dapat merespon peluang dan ancaman yang ada.

### Analisis Matriks IE (Internal dan Eksternal)

Posisi pengembangan integrasi ternak sapi dengan kebun sawit di Kecamatan Batang Cenaku dianalisis dengan alat bantu Matriks IE. Matriks ini merupakan pemetaan skor total matriks IFE dan EFE yang telah dihasilkan pada tahap-tahap input. Ilustrasi Matriks IE dapat dilihat pada Gambar 1. Sumbu Y pada matriks IE menunjukkan skor total IFE sedangkan pada sumbu x menunjukkan skor total EFE. Tujuan penggunaan matriks ini adalah untuk memperoleh strategi bisnis di tingkat bagian unit bisnis yang lebih detail. Matriks IE dapat mengidentifikasi sembilan sel potensi internal dan eksternal pengembangan integrasi ternak sapi dengan kebun sawit di Kecamatan Batang Cenaku dalam matriks IE. Organisasi yang sukses dapat mencapai portofolio bisnis yang diposisikan berada dalam atau di sekitar sel dalam matriks IE tetapi pada prinsipnya kesembilan sel itu dapat dikelompokkan menjadi strategi utama, yaitu:

|                |                      | TOTAL SKOR IFE    |                         |                     |
|----------------|----------------------|-------------------|-------------------------|---------------------|
|                |                      | Kuat<br>3.0 - 4.0 | Rata-rata<br>2.0 - 2.99 | Lemah<br>1.0 - 1.99 |
| TOTAL SKOR EFE | Tinggi<br>3.0 - 4.0  | I                 | II                      | III                 |
|                | Sedang<br>2.0 - 2.99 | IV                | V                       | VI                  |
|                | Rendah<br>1.0 - 1.99 | VII               | VIII                    | IX                  |

Gambar 1. Matriks IE (David, 2006).

1. Strategi tumbuh dan bina (*growth and build*), yang berada pada sel I, II dan IV. Strategi yang tepat untuk diterapkan adalah strategi intensif (penetrasi pasar, pengembangan pasar dan pengembangan produk) atau strategi integrative (integrasi ke depan, ke belakang dan horizontal).

2. Strategi mempertahankan dan memelihara (*hold and maintain*), yang berada pada sel III, V, atau VII. Strategi penetrasi pasar dan pengembangan produk merupakan dua strategi yang terbanyak dilakukan untuk tipe-tipe bagian ini.
3. Strategi panen atau divestasi (*harvest or divest*), yang berada pada sel VI, VIII, IX. Strategi yang umum dipakai adalah strategi divestasi, dan strategi likuidasi.

### Maltriaks SWOT (*Strength, Weakness, Opportunities, Threats*).

Matriks SWOT terhadap potensi dan strategi pengembangan integrasi ternak sapi dengan kebun sawit di Kecamatan Batang Cenaku dilakukan dengan cara membandingkan antara potensi internal terdiri dari kekuatan dan kelemahan dengan potensi eksternal dari peluang dan ancaman dalam pengembangan integrasi ternak sapi dengan kebun kelapa sawit rakyat di Kecamatan Batang Cenaku. Adapun bentuk dari matriks SWOT yang digunakan dalam penelitian ini terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Matriks SWOT

| Faktor Internal<br>Faktor Eksternal | KEKUATAN-S<br>Daftar kekuatan                                 | KELEMAHAN- W<br>Daftar kelemahan                              |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|                                     | STRATEGI SO<br>Menggunkan kekuatan untuk memanfaatkan peluang | STRATEGI WO<br>Megatasi kelemahan dengan memanfaatkan peluang |
| PELUANG-O<br>Daftar Peluang         |                                                               |                                                               |
| ANCAMAN- T<br>Daftar ancaman        | STRATEGI ST<br>Menggunkan kekuatan untuk menghindari ancaman  | STRATEGI WT<br>Meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman |

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Ciri-ciri dan keterampilan peternak dalam mengelola usaha peternakan sapi sangat berperan dalam meningkatkan produktivitas ternak. Keberhasilan usaha peternakan sangat dipengaruhi oleh kemampuan peternaknya. Peternak yang berhasil umumnya memiliki pola pikir yang progresif, sifat-sifat positif, dan pengetahuan praktis yang luas. Mereka yang dapat menyesuaikan diri dengan perubahan, memiliki kreativitas, inovasi, serta berani mengambil risiko, cenderung memiliki peluang lebih besar untuk meraih kesuksesan dalam usaha peternakan. **Hughes dan Morgan (2007)** mengemukakan bahwa petani yang sukses sebagai wirausaha harus memiliki karakteristik seperti ketekunan, kreativitas, dan keterampilan dalam mengelola perubahan pasar. Mereka juga harus mampu memanfaatkan peluang untuk berinovasi dan mengelola resiko dengan bijak. Karakteristik yang berhubungan dengan peternak sapi di Kecamatan Batang Cenaku terdiri dari umur, pendidikan, pengalaman beternak, yang dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur, dan Pendidikan

| No | Kategori   | Subkategori | Jumlah | Persentase (%) |
|----|------------|-------------|--------|----------------|
| 1  | Umur       | 30–45 tahun | 3      | 10             |
|    |            | 46–55 tahun | 14     | 47             |
|    |            | 56–75 tahun | 13     | 43             |
| 2  | Pendidikan | SLTA        | 3      | 10             |
|    |            | SLTP        | 5      | 17             |

| No | Kategori            | Subkategori | Jumlah | Persentase (%) |
|----|---------------------|-------------|--------|----------------|
|    |                     | SD          | 22     | 73             |
| 3  | Pengalaman Beternak | 0-5 Tahun   | 2      | 7              |
|    |                     | 6-10 Tahun  | 24     | 80             |
|    |                     | 11-15 Tahun | 4      | 13             |
|    | Total               |             | 30     | 100            |

Berdasarkan data karakteristik responden, dapat disimpulkan bahwa mayoritas peternak di Kecamatan Batang Cenaku berada dalam kategori usia produktif, yakni 15 hingga 64 tahun, dengan jumlah 17 peternak atau sekitar 57% dari total responden. Ini menunjukkan bahwa sebagian besar peternak di daerah ini berada dalam rentang usia yang optimal untuk berkontribusi dalam pengelolaan usaha ternak sapi secara efektif.

Dari segi pendidikan, mayoritas peternak sapi di Kecamatan Batang Cenaku memiliki latar belakang pendidikan hanya sampai tingkat SD (22 orang), diikuti oleh peternak dengan latar belakang pendidikan SMP (5 orang), dan hanya sebagian kecil yang tamat SMA (3 orang). Tidak ada peternak yang memiliki latar belakang pendidikan sarjana. Data ini mengindikasikan bahwa pendidikan peternak dalam sistem integrasi ternak sapi dengan kebun kelapa sawit masih tergolong rendah.

Tabel 3. Karakteristik luas lahan

| No     | Desa           | Jumlah Peternak | Luas Lahan | Rata-rata Luas Lahan Peternak |
|--------|----------------|-----------------|------------|-------------------------------|
| 1      | Bukit Lingkar  | 4               | 12         | 3                             |
| 2      | Bukit Lipai    | 4               | 15         | 3,75                          |
| 3      | Kerubung Jaya  | 5               | 14         | 2,8                           |
| 4      | Talang Bersemi | 4               | 39         | 9,75                          |
| 5      | Talang Mulya   | 6               | 33         | 5,50                          |
| 6      | Kuala Gading   | 4               | 15         | 3,75                          |
| 7      | Petaling Jaya  | 3               | 13         | 4,33                          |
| Jumlah |                | 30              | 141        | 4,70                          |

Desa Talang Bersemi yang memiliki rata-rata luas lahan per peternak lebih besar (9,75 ha) mungkin dapat menghasilkan lebih banyak ternak dan memperoleh pendapatan yang lebih tinggi dibandingkan dengan desa yang memiliki rata-rata luas lahan lebih kecil, seperti Kerubung Jaya (2,8 ha). Menurut Benedict (2009), kepemilikan lahan yang lebih besar dapat memberikan peternak peluang untuk lebih mengembangkan usaha mereka. Di sisi lain, Wibowo (2016) menjelaskan bahwa keterbatasan lahan dapat menjadi hambatan bagi peternak untuk mengembangkan usaha mereka. Dalam desa dengan luas lahan terbatas, seperti Kerubung Jaya, peternak mungkin mengalami kesulitan dalam meningkatkan skala usaha ternak mereka..

**Matriks IFE (Internal Factor Evaluation)**

Tabel 4. Hasil Analisis Faktor Internal Kekuatan

| No                           | Penilaian Kekuatan                                                                  | Bobot | Rating | Nilai Total |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|-------------|
| 1                            | Pengalaman berusaha tani                                                            | 0,12  | 3,0    | 0,35        |
| 2                            | Efisiensi penggunaan lahan                                                          | 0,11  | 3,0    | 0,32        |
| 3                            | Tersediaya sumber hijauan pakan ternak                                              | 0,11  | 2,0    | 0,21        |
| 4                            | Tersedianya bahan baku pupuk untuk meningkatkan kesuburan lahan                     | 0,12  | 3,0    | 0,35        |
| 5                            | Kemampuan peternak membuat diversifikasi produk (ternak sapi, sawit, pupuk organik) | 0,11  | 2,0    | 0,22        |
| <b>Total Faktor Kekuatan</b> |                                                                                     |       |        | <b>1,46</b> |

Sumber: Data Olahan Penelitian. 2024

Berdasarkan dari hasil analisis matriks IFE, faktor kekuatan terdiri dari faktor kekuatan yaitu pengalaman berusaha tani 0,35, efisiensi penggunaan lahan 0,32, tersedia sumber hijauan pakan ternak 0,21, tersedianya bahan baku pupuk 0,35, kemampuan peternak membuat diversifikasi produk (ternak sapi, sawit, pupuk organik ) 0,22. Dengan demikian, jika dijumlahkan 5 faktor kekuatan tersebut maka akan menghasilkan nilai total faktor kekuatan sebesar 1,46.

Selain faktor kekuatan, terdapat juga analisis faktor kelemahan yang digunakan untuk mengetahui nilai faktor yang dapat menghambat dan mengganggu pengembangan strategi pengembangan integrasi ternak sapi dan kelapa sawit dengan pola semi intensif di Kecamatan Batang Cenaku. Pengolahan analisis faktor kelemahan tersaji pada tabel berikut ini:

Tabel 5. Hasil Analisis Faktor Internal Kelemahan

| No                            | Penilaian Kelemahan                                                     | Bobot       | Rating | Nilai Total |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|-------------|
| 1                             | Kurangnya pengetahuan keterampilan                                      | 0,12        | 3,0    | 0,36        |
| 2                             | Keberadaan sarana dan prasarana belum memadai (kelengkapan dan kondisi) | 0,08        | 3,0    | 0,23        |
| 3                             | Pengelolaan sumberdaya dan sarana yang belum efektif dan efisien        | 0,08        | 3,0    | 0,24        |
| 4                             | Sistem pemeliharaan yang masih tradisional                              | 0,09        | 2,0    | 0,18        |
| 5                             | Resiko penurunan kualitas kebun kelapa sawit                            | 0,07        | 2,0    | 0,14        |
| <b>Total Faktor Kelemahan</b> |                                                                         |             |        | <b>1,16</b> |
| <b>Total Nilai IFE</b>        |                                                                         | <b>1,00</b> |        | <b>2,62</b> |

Sumber: Data Olahan Penelitian. 2024

Dari hasil perhitungan total faktor kekuatan diperoleh nilai 1,46. Sedangkan faktor kelemahan memiliki 5 faktor yaitu kurangnya pengetahuan keterampilan 0,36, keberadaan sarana dan prasarana kurang memadai (kelengkapan dan kondisi) 0,23, pengelolaan sumberdaya dan sarana yang belum efektif dan efisien 0,24, sistem pemeliharaan yang masih tradisional 0,18 dan resiko penurunan kualitas kebun kelapa sawit 0,14. kemudian dari nilai 5 faktor kelemahan tersebut maka diperoleh hasil perhitungan total faktor kelemahan yaitu sebesar 1,16.

Total skor bobot IFE yang diperoleh dari total nilai faktor kekuatan sebesar 1,46 dan total nilai faktor kelemahan sebesar 1,16. Maka, total skor IFE (*Internal Factor Evaluation*) sebesar 2,62. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa strategi pengembangan integrasi ternak sapi dan kelapa sawit dengan pola semi intensif di Kecamatan Batang Cenaku dalam kondisi mampu untuk mengatasi kelemahan dan memanfaatkan kekuatan yang ada, sehingga faktor internal

peternakan sapi di kecamatan tungkal jaya berada dalam kategori kuat. Hal ini sesuai dengan pendapat David (2004) bahwa skor total nilai rata-rata adalah 2,5. Jika nilai di bawah 2,5 menandakan bahwa secara internal, perusahaan adalah lemah. Sedangkan jika nilai berada di atas 2,5 menandakan posisi internal kuat.

Tabel 6. Hasil Analisis Faktor Eksternal Peluang

| No                          | Penilaian Peluang                                         | Bobot | Rating | Nilai Total |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------|-------|--------|-------------|
| 1                           | Pemasaran mudah dan Permintaan produk tinggi              | 0,15  | 3,0    | 0,44        |
| 2                           | Dukungan dari pemerintah atau swasta                      | 0,09  | 3,0    | 0,28        |
| 3                           | Pengembangan teknologi dan metode baru dalam sistem SISKa | 0,10  | 2,0    | 0,20        |
| 4                           | Peningkatan permintaan untuk produk berbasis kelapa sawit | 0,11  | 2,0    | 0,22        |
| 5                           | Kesempatan untuk membangun kemitraan atau kolaborasi      | 0,09  | 2,0    | 0,17        |
| <b>Total Faktor Peluang</b> |                                                           |       |        | <b>1,31</b> |

Sumber: Data Olahan Penelitian, 2024

Berdasarkan hasil analisis faktor peluang pada pengembangan sistem integrasi ternak sapi dengan kelapa sawit di Kecamatan Batang Cenaku, beberapa faktor eksternal menunjukkan potensi besar dalam mendukung keberhasilan usaha ini. Salah satu peluang utama adalah pemasaran yang mudah dan permintaan produk yang tinggi, yang memperoleh rating tertinggi 3,0 dengan nilai total 0,44. Hal ini menunjukkan bahwa pasar untuk produk ternak sapi dan kelapa sawit sangat menjanjikan, memberikan potensi pendapatan yang stabil bagi peternak. Peningkatan permintaan ini dapat dimanfaatkan untuk memperluas pasar dan meningkatkan volume produksi. Selain itu, dukungan dari pemerintah atau swasta, dengan rating 3 dan nilai total 0,28, juga menjadi faktor penting. Dukungan berupa kebijakan yang pro-peternakan dan subsidi dapat memperkuat daya saing usaha peternakan sapi dan kelapa sawit, meskipun pengaruhnya lebih rendah dibandingkan dengan peluang pemasaran.

Selain faktor peluang yang terdiri dari 5 faktor, ada juga faktor ancaman yang dihadapi oleh peternakan sapi pada strategi pengembangan integrasi ternak sapi dan kelapa sawit dengan pola semi intensif di Kecamatan Batang Cenaku. Hasil analisis faktor ancaman tersedia pada tabel berikut ini:

Tabel 7. Hasil Analisis Faktor Eksternal Ancaman

| No                          | Penilaian Ancaman                                                                      | Bobot       | Rating | Total       |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|-------------|
| 1                           | Fluktuasi harga pasar                                                                  | 0,11        | 2,0    | 0,21        |
| 2                           | Kondisi iklim (kemarau panjang dan curah hujan ekstrim)                                | 0,10        | 3,0    | 0,29        |
| 3                           | Kesehatan dan keamanan dipengaruhi lingkungan (serangan hama, penyakit dan kehilangan) | 0,15        | 3,0    | 0,44        |
| 4                           | Kerusakan lingkungan atau pencemaran (pemukimatan tanah akibat penggembalaan)          | 0,10        | 3,0    | 0,29        |
| 5                           | Persaingan dengan peternak lain                                                        | 0,02        | 1,0    | 0,02        |
| <b>Total Faktor Ancaman</b> |                                                                                        |             |        | <b>1,25</b> |
| <b>Total Nilai EFE</b>      |                                                                                        | <b>1,00</b> |        | <b>2,56</b> |

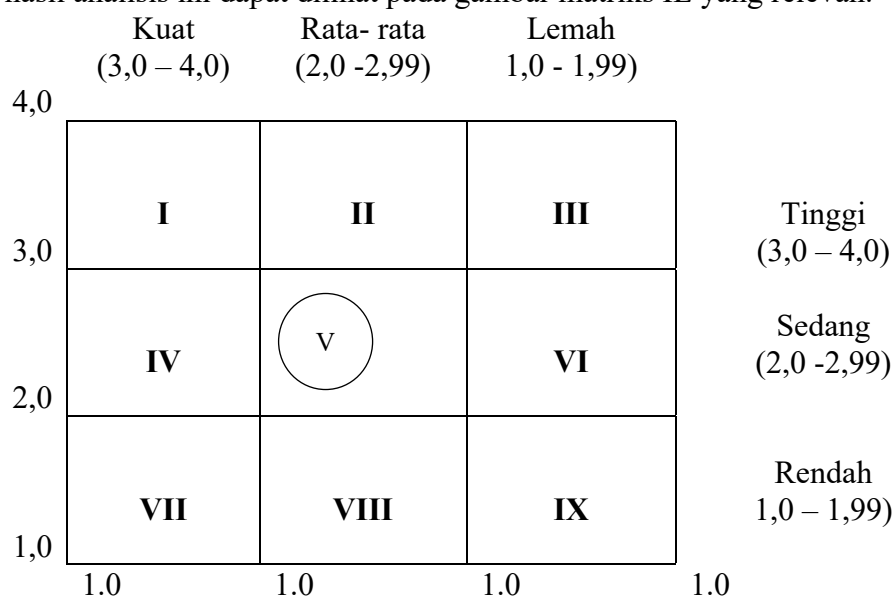
Sumber: Data Olahan Penelitian, 2024

Setelah dilakukan analisis maka diperoleh 5 faktor ancaman yaitu fluktuasi harga pasar 0,21, perubahan iklim 0,29, kesehatan dan keamanan 0,44, kerusakan lingkungan dan pencemaran 0,29 dan persaingan dengan peternak lain 0,02. Total faktor ancaman yang diperoleh adalah 1,25. Total skor bobot EFE yang diperoleh dari faktor peluang sebesar 1,31 dan faktor ancaman sebesar 1,25. Maka, diketahui bahwa total skor EFE (*Eksternal Factor Evaluation*) sebesar 2,56. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa respon peternakan sapi pada strategi pengembangan integrasi ternak sapi dan kelapa sawit dengan pola semi intensif di Kecamatan Batang Cenaku mampu memanfaatkan peluang dan menghadapi ancaman yang ada, sehingga termasuk kedalam kategori kuat.

### Matriks IE (Internal-Eksternal)

Matriks Internal-External (IE) adalah alat yang digunakan untuk menganalisis dan memetakan posisi strategis sebuah perusahaan atau inisiatif berdasarkan skor total dari Matriks IFE (Internal Factor Evaluation) dan EFE (External Factor Evaluation). Dalam konteks integrasi ternak sapi dengan kelapa sawit di Kecamatan Batang Cenaku, matriks IE memungkinkan para peternak untuk memahami hubungan antara faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi usaha mereka. Skor IFE yang terletak di sumbu Y menunjukkan kekuatan dan kelemahan internal yang dimiliki oleh peternakan, sementara skor EFE di sumbu X mencerminkan peluang dan ancaman yang ada di lingkungan eksternal, seperti perubahan harga pasar atau kebijakan pemerintah yang berhubungan dengan industri kelapa sawit.

Pemetaan dalam Matriks IE memberikan peternak gambaran yang jelas mengenai posisi usaha mereka dan membantu dalam menentukan strategi yang tepat untuk masa depan. Berdasarkan pemetaan ini, peternak dapat memilih strategi pengembangan yang paling sesuai, seperti strategi pertumbuhan, mempertahankan posisi yang ada, atau bahkan memperbaiki kelemahan internal agar dapat lebih memanfaatkan peluang eksternal. Strategi yang teridentifikasi melalui analisis matriks ini akan memberi arah yang jelas bagi langkah-langkah operasional yang perlu diambil oleh peternak dalam mengoptimalkan integrasi ternak sapi dengan kelapa sawit, baik dari sisi produksi maupun keberlanjutan usaha.. Detail pemetaan dan interpretasi hasil analisis ini dapat dilihat pada gambar matriks IE yang relevan.



Gambar 2. Hasil Analisis Faktor Strategi Pengembangan Integrasi Ternak Sapi dan Kelapa Sawit Dengan Pola Semi Intensif Kecamatan Batang Cenaku.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari tahap pengolahan data menggunakan analisis matriks IFE dan EFE, maka diketahui nilai total matriks IFE peternakan sapi pada strategi pengembangan integrasi ternak sapi dan kelapa sawit dengan pola semi intensif di Kecamatan Batang Cenaku adalah sebesar 2,62 dan nilai total matriks EFE peternakan sapi pada strategi pengembangan integrasi ternak sapi dan kelapa sawit dengan pola semi intensif di Kecamatan Batang Cenaku adalah sebesar 2,56. Sehingga, hasil dari analisis matriks IE (internal-eksternal) peternakan sapi pada strategi pengembangan integrasi ternak sapi dan kelapa sawit dengan pola semi intensif di Kecamatan Batang Cenaku berada di dalam sel V yang berarti Strategi mempertahankan dan memelihara (*hold and maintain* dimana peternak menjaga kondisi yang ada dan mempertahankan system-sistem yang sudah ada saat ini agar tetap baik.

Menurut David (2011), analisis IFE dan EFE sangat penting untuk membantu organisasi merumuskan strategi dengan memanfaatkan kekuatan internal dan peluang eksternal yang ada. Hal ini didukung pula oleh Wheelen dan Hunger (2012), yang menekankan bahwa melalui analisis ini, sektor peternakan dapat menilai posisi mereka di pasar dan merumuskan langkah-langkah strategis yang relevan dengan perubahan lingkungan. Selain itu, Schilling (2017) menyatakan bahwa penerapan analisis IFE dan EFE memungkinkan pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan efisiensi operasional, yang relevan dalam konteks integrasi ternak dan pertanian. Sejalan dengan itu, Hitt *et al.* (2016) juga menjelaskan bahwa matriks IFE dan EFE dapat memberikan wawasan untuk menghadapi tantangan eksternal dan memanfaatkan kekuatan internal dalam merancang strategi yang berkelanjutan. Teece (2018) pun menambahkan bahwa kapabilitas dinamis yang dihasilkan dari analisis ini sangat penting dalam merespons perubahan lingkungan eksternal, yang dapat mengarah pada inovasi dan pertumbuhan yang lebih optimal.

### **Matriks SWOT (*Strength, Weakness, Opportunities, Threats*)**

Analisis SWOT digunakan untuk mengidentifikasi berbagai faktor secara komprehensif guna merumuskan strategi pemasaran yang efektif untuk perusahaan. Analisis ini bertujuan untuk memaksimalkan potensi kekuatan dan peluang, serta meminimalkan kelemahan dan ancaman (Putritamara *et al.*, 2018). Berdasarkan faktor internal dan eksternal langkah selanjutnya yaitu melakukan analisis matriks SWOT yang bertujuan untuk mengidentifikasi berbagai faktor yang ada untuk merumuskan strategi yang akan ditempuh. Hasil analisis menggunakan matriks SWOT menghasilkan empat macam kombinasi alternative strategi antara lain strategi SO, strategi WO, strategi ST dan strategi WT (Puspitasari *et al.*, 2021).

Berdasarkan faktor-faktor kekuatan dan kelemahan hasil analisis internal serta faktor peluang dan ancaman yang diperoleh melalui analisis eksternal, maka dapat diformulasikan alternatif-alternatif strategi dengan menggunakan matriks SWOT. Menurut Suhartini (2018) matrik SWOT adalah metode yang dipakai untuk menyusun faktor-faktor strategis perusahaan. Beberapa alternatif strategi yang dapat diterapkan oleh peternakan sapi pada strategi pengembangan integrasi ternak sapi dan kelapa sawit dengan pola semi intensif di Kecamatan Batang Cenaku, yaitu:

Tabel 8. Matriks SWOT Strategi Pengembangan Integrasi Ternak Sapi dan Kebun Kelapa Sawit di Kecamatan Batang Cenaku.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Faktor Internal</p> <p>Faktor Internal</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p><b>KEKUATAN - S</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengalaman berusaha tani</li> <li>2. Efisiensi Penggunaan Lahan</li> <li>3. Tersediaya sumber hijauan pakan ternak</li> <li>4. Tersedianya bahan baku Pupuk</li> <li>5. Kemampuan peternak membuat diversifikasi produk ( Ternak Sapi, sawit, Pupuk Organik )</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p><b>KELEMAHAN - W</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kurangnya pengetahuan keterampilan</li> <li>2. Sarana dan Prasarana belum standar ( Kelengkapan dan kondisi )</li> <li>3. Pengelolaan Sumberdaya dan Sarana yang Belum Efektif dan Efisien</li> <li>4. Sistem pemeliharaan yang masih tradisional</li> <li>5. Resiko Penurunan kualitas kebun kelapa sawit</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p><b>PELUANG – O</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemasaran mudah dan Permintaan produk tinggi</li> <li>2. Dukungan dari pemerintah atau swasta</li> <li>3. Pengembangan Teknologi dan Metode baru dalam Sistem SISKa.</li> <li>4. Peningkatan permintaan untuk produk berbasis kelapa sawit</li> <li>5. Kesempatan untuk membangun kemitraan atau kolaborasi</li> </ol> | <p><b>STRATEGI - SO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengoptimalkan pemanfaatan limbah sawit sebagai pakan sapi melalui inovasi teknologi fermentasi.(S5 dan O3)</li> <li>2. Mengoptimalkan pemanfaatan limbah ternak sebagai pupuk melalui inovasi teknologi fermentasi.(S4, S5, O3)</li> <li>3. meningkatkan manajemen pakan melalui pembuatan kebun Hijauan Pakan Ternak ( HPT ), (S2, S3, dan O4).</li> <li>4. Meningkatkan dan memastikan standar kualitas produk yang ramah lingkungan dan berkelanjutan (S1,S5, O2, O4)</li> <li>5. Digitalisasi pemasaran untuk memperluas jangkauan pasar (S5,O2,O5)</li> </ol> | <p><b>STRATEGI – WO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memanfaatkan kebijakan subsidi atau program hibah melalui pinjaman lunak seperti KUR (W2 dan O2 ).</li> <li>2. Mengikuti Penyuluhan dan Pelatihan teknis yang diselenggarakan oleh Lembaga pemerintah maupun swasta (W1, O2, O3 dan O5)</li> <li>3. Membangun Kolaborasi dengan membentuk Kelembagaan Kelompok Tani Untuk Mempermudah Koordinasi dan berbagai Sumberdaya ( W1, W3, O2 dan O3)</li> <li>4. Perbaikan Infrastruktur melalui Peningkatan Fasilitas Seperti Kontruksi Kandang dan Rumah kompos peralatan yang sesuai standar serta akses Jalan (W1, W2, W3, O1 dan O5)</li> <li>5. Pengelolaan keuangan yang efektif dan efisien</li> </ol> |
| <p><b>ANCAMAN – T</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fluktuasi Harga Pasar</li> <li>2. Kondisi iklim (Kemarau panjang dan curah hujan ekstrim)</li> <li>3. Kesehatan dan keamanan dipengaruhi lingkungan (Serangan hama, penyakit dan kehilangan)</li> <li>4. Kerusakan lingkungan atau pencemaran ( Pemadatan tanah akibat penggembalaan)</li> </ol>                       | <p><b>STRATEGI – ST</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meningkatkan efisiensi produksi dengan teknologi modern untuk menghadapi fluktuasi harga komoditas.(S5, T1, T3)</li> <li>2. Diversifikasi produk (misalnya, biogas dari kotoran sapi) untuk mengurangi dampak dari ancaman pasar.(S5, dan T3)</li> <li>3. Mengembangkan konsep manajemen pengendalian hama dan penyakit secara terpadu. (S1, dan T3)</li> </ol>                                                                                                                                                                                                     | <p><b>STRATEGI - WT</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membangun kemitraan dengan lembaga penelitian atau swasta untuk mengatasi keterbatasan teknologi dan manajemen. (W1, T1 dan T5)</li> <li>2. Mengembangkan program mitigasi risiko, seperti asuransi ternak dan perlindungan terhadap fluktuasi harga pasar. (W4 dan T1)</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                    |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5. Persaingan dengan Peternak Lain | 4. Menjaga dan meningkatkan kualitas ekosistem kebun melalui konservasi tanah dan air. (S2 dan T4) | 3. Memperkuat kapasitas kelembagaan dan kolaborasi dengan petani/peternak lain untuk menghadapi tantangan bersama. (W1, dan T5)<br>4. Peningkatan manajemen penggembalaan yang tepat dan terkontrol dan Pendekatan kolaboratif (W1, W4, dan T4)<br>5. Mengatur rotasi zona penggembalaan pengelolaan limbah semaksimal mungkin memaksimalkan drenasi untuk mengatur aliran limbah (W4, W5, T2 dan T4) |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Sumber: Data Olahan Penelitian, 2024.

### **Kombinasi S-T (*Strengths-Threats*): Diversifikasi Produk dengan Mengolah Kotoran Sapi menjadi Biogas dan Pupuk Kompos untuk Kebun Kelapa Sawit**

Kombinasi strategi S-T bertujuan untuk mengatasi ancaman eksternal dengan memanfaatkan kekuatan yang dimiliki oleh peternakan sapi, yaitu produksi kotoran sapi yang melimpah, untuk menghasilkan produk bernilai tambah seperti biogas dan pupuk kompos. Ancaman utama yang sering dihadapi oleh peternak dan petani kelapa sawit adalah fluktuasi harga pupuk dan bahan bakar yang tidak stabil. Diversifikasi produk menjadi solusi yang efektif untuk mengurangi dampak fluktuasi harga tersebut. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan mengolah kotoran sapi menjadi biogas sebagai sumber energi alternatif dan pupuk kompos yang berguna untuk kebun kelapa sawit. Dengan memanfaatkan kotoran sapi yang selama ini sering dianggap sebagai limbah, peternak tidak hanya dapat mengurangi biaya operasional, tetapi juga memberikan kontribusi terhadap pengurangan dampak negatif terhadap lingkungan.

### **Strategi WT (*Weaknesses-Threats*)**

Strategi W-T (Defensive Strategy) dirancang untuk mengurangi kelemahan yang ada dan menghindari ancaman yang dapat mempengaruhi peternakan sapi pada sistem integrasi ternak sapi dengan kelapa sawit di Kecamatan Batang Cenaku. Salah satu strategi yang dapat diterapkan adalah membangun kemitraan dengan lembaga penelitian atau sektor swasta untuk mengatasi keterbatasan teknologi dan manajemen yang ada. Kemitraan ini dapat memberikan akses pada teknologi baru dan pengelolaan yang lebih efisien. Menurut Taneja *et al.* (2021), kolaborasi dengan lembaga penelitian atau sektor swasta dapat mempercepat adopsi teknologi yang lebih canggih, yang pada gilirannya akan meningkatkan produktivitas dan efisiensi dalam pemeliharaan ternak sapi serta pengelolaan kebun kelapa sawit.

### **Kombinasi W-T (*Weaknesses-Threats*): Peningkatan Infrastruktur dan Pengelolaan Penggembalaan yang Terkontrol untuk Menghadapi Risiko Fluktuasi Harga dan Penyakit**

Kombinasi strategi W-T dirancang untuk mengatasi kelemahan yang ada, seperti infrastruktur yang kurang memadai dan pengelolaan penggembalaan yang tidak terkontrol, serta menghadapi ancaman eksternal seperti fluktuasi harga pasar dan risiko penyakit pada ternak. Salah satu kelemahan yang sering dihadapi oleh peternak adalah kurangnya fasilitas

yang memadai, seperti kandang yang tidak memenuhi standar dan sistem pengelolaan lahan penggembalaan yang buruk. Untuk mengatasi masalah ini, peningkatan infrastruktur dan penerapan pengelolaan penggembalaan yang lebih terkontrol menjadi langkah penting. Peningkatan fasilitas kandang yang lebih baik, seperti penggunaan sistem ventilasi yang efektif, dapat membantu mencegah terjadinya penyakit pada ternak yang dapat merugikan usaha peternakan. Selain itu, pengelolaan penggembalaan yang terkontrol dengan rotasi penggembalaan dapat mencegah overgrazing, menjaga kualitas lahan, dan memastikan ketersediaan pakan ternak yang cukup.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa:

1. Matriks IFE (Internal Factor Evaluation), Dalam analisis ini, skor total untuk faktor kekuatan adalah 1,53, sedangkan skor untuk faktor kelemahan adalah 1,07, yang menghasilkan skor total IFE sebesar 2,60. Skor ini menunjukkan bahwa usaha tersebut berada dalam kategori kuat, artinya peternakan sapi di Kecamatan Batang Cenaku mampu memanfaatkan kekuatan internal dan mengatasi kelemahan yang ada.
2. Matriks EFE (External Factor Evaluation), Dalam analisis ini, skor total faktor peluang adalah 1,22, dan untuk faktor ancaman adalah 1,06, menghasilkan skor total EFE sebesar 2,28. Skor ini menunjukkan bahwa peternakan sapi memiliki posisi yang cukup kuat dalam menghadapi ancaman eksternal dan memanfaatkan peluang yang ada.
3. Matriks IE (Internal-External): Dalam matriks IE, hasil dari pemetaan skor total IFE (2,60) dan EFE (2,28) berada pada sel V, yang menunjukkan bahwa strategi yang tepat adalah mempertahankan dan memelihara (*hold and maintain*).
4. Pemanfaatan kekuatan internal untuk memanfaatkan peluang eksternal (Strategi SO). Strategi ini fokus pada pengoptimalkan potensi yang ada, yaitu dengan memanfaatkan kekuatan internal seperti pengalaman berusaha tani, efisiensi penggunaan lahan, serta ketersediaan sumber daya pakan ternak dan pupuk untuk memanfaatkan peluang eksternal.
5. Strategi W-O (*Weaknesses-Opportunities*): Mengatasi kelemahan peternakan dengan memanfaatkan peluang, seperti subsidi pinjaman melalui KUR, penyuluhan teknis untuk meningkatkan keterampilan peternak, serta peningkatan infrastruktur dan pengelolaan keuangan yang lebih baik untuk memperkuat keberlanjutan usaha.
6. Strategi S-T (*Strengths-Threats*): Menggunakan kekuatan yang dimiliki untuk menghadapi ancaman eksternal, seperti penerapan teknologi modern untuk meningkatkan efisiensi produksi dan diversifikasi produk ternak, termasuk pemanfaatan limbah ternak untuk biogas dan pupuk.
7. Mengatasi kelemahan internal dan menghadapi ancaman eksternal (Strategi WT). Strategi ini bertujuan untuk mengurangi kelemahan internal dan menghadapi ancaman eksternal yang ada. Beberapa langkah yang dapat diambil adalah menjalin kemitraan dengan lembaga penelitian atau swasta untuk meningkatkan kapasitas teknologi dan manajemen, serta mengikuti program-program pendampingan dan pelatihan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Indragiri Hulu. (2023). *Kecamatan Batang cenaku Dalam Angka 2023*. BPS Kabupaten Indragiri Hulu
- David, F. R. (2011). *Strategic Management: Concepts and Cases* (13th ed.). Prentice Hall.
- David, F. R. 2002. *Manajemen Strategis Konsep*. Edisi ketujuh. Pearson Education Asia Pte. Ltd. Dan PT Prenhallindo, Jakarta.

- David, F. R. (2006). *Strategic management: Concepts and cases* (11<sup>th</sup> ed.). Pearson Prentice Hall
- Halim, M. (2017). "Pengaruh Pendidikan terhadap Kemampuan Peternak dalam Mengadopsi Inovasi Beternak Sapi Potong." *Jurnal Agribisnis dan Pembangunan*, 14(2), 102-110.
- Harahap, S., & Andayani, R. (2020). "Hubungan Usia dan Produktivitas Kerja dalam Sektor Industri." *Jurnal Manajemen Sumber Daya Manusia*, 8(1), 45-57.
- Hughes, M., & Morgan, R. E. (2007). Exploring entrepreneurial orientation and the firm's innovation performance: A comparison of the small firm and large firm. *Journal of Small Business Management*, 45(3), 349-365.
- Ilham, N., & Saliem, H. P. (2011). Kelayakan finansial sistem integrasi sawit-sapi melalui program kredit usaha pembibitan sapi. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 9(4), 349-369.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). *Research Methods for business: A skill-building approach*. Wiley.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Tiven, N. C., J. Salamena, D. De Lima, dan I. Siwa. 2019. Potensi Pengembangan Peternakan Kambing di Kabupaten Kepulauan Aru Provinsi Maluku. *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran* 19(1): 10-19.
- Wijono, D.B, Affandhy, L., & Rasyid, A. (2015). Integrasi Ternak dengan Perkebunan Kelapa Sawit. *Prosiding Lokakarya Sistem Integrasi Kelapa Sawit-Sapi*.
- Salendu, A. (2012). "Pengaruh Jumlah Anggota Keluarga terhadap Pengelolaan Usaha Ternak di Desa X." *Jurnal Ekonomi dan Pertanian*, 20(2), 134-142.
- Prasetyo, A. (2010). "Pengaruh Kepemilikan Ternak terhadap Pendapatan Peternak di Daerah Pedesaan." *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan*, 14(3), 78-89.
- Pratama, D., & Satria, F. (2019). *Keunggulan Pupuk Organik Berbahan Dasar Kotoran Ternak dalam Keberlanjutan Pertanian*. *Jurnal Ilmu Tanah dan Pertanian*, 17(2), 93-102.
- Pratama, D., Tanjung, A., & Putra, P. (2019). *Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Peremajaan Kelapa Sawit*. *Jurnal Ilmu Pertanian dan Tanaman*, 13(4), 110-118.
- Santoso, D. R., & Haryanto, B. (2016). "Strategi Pengembangan Sapi Potong untuk Menunjang Kebutuhan Nasional." *Jurnal Peternakan dan Sumber Daya Alam*, 18(2), 45-56.
- Sari, R., Arifin, S., & Wijayanti, D. (2021). "Potensi Integrasi Ternak Sapi dengan Kebun Kelapa Sawit: Studi Kasus di Sumatera." *Jurnal Agribisnis dan Kewirausahaan*, 20(3), 76-87.
- Siregar, Gustina. 2012. "Analisis Kelayakan Dan Strategi Pengembangan Usaha Ternak Sapi Potong." *Agrium* 17(3): 192-201.

- Sitepu Sukma A. 2019. Pembuatan Semen Beku Sapi Simmental Menggunakan Pengencer Tris Kuning Telur Ditambah Minyak Atsiri Jeruk Manis Di Desa Ujung Teran. *Journal of Animal Science and Agronomy Panca Budi*. Vol(4). No.1. Hal: 12-15.
- Sitepu, D. (2019). "Tantangan dalam Implementasi Perkawinan Alami pada Ternak Sapi Potong." *Jurnal Peternakan Modern*, 24(3), 155-163.