

**EVALUASI KELAYAKAN FINANSIAL USAHATANI KELAPA SAWIT  
RAKYAT DI DESA BANGUN JAYA KECAMATAN TAMBUSAI UTARA**

**Fahri Tio Aryadi<sup>1)</sup>, Defidelwina<sup>2)</sup>, Sischa Febriani Yamesa Away<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian

<sup>2)</sup>Dosen Program Studi Agribisnis Pertanian Universitas Pasir Pengaraian

Email: [fahritioaryadi2017@gmail.com](mailto:fahritioaryadi2017@gmail.com), [delwinadefi21@gmail.com](mailto:delwinadefi21@gmail.com), [sischaaway@upp.ac.id](mailto:sischaaway@upp.ac.id)

---

**ABSTRAK**

Indonesia sebagai negara agraris memiliki luas perkebunan jutaan hektar dan melibatkan puluhan juta tenaga kerja. Sebagai sumber daya yang dapat terbarukan (*renewable resource*), sehingga perkebunan dapat menjadi tulang punggung ekonomi bangsa. Salah satu sentral produksi kelapa sawit yang ada di Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau adalah Desa Bangun Jaya Kecamatan Tambusai Utara. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui berapa besar investasi dan biaya operasional yang dikeluarkan oleh petani, kelayakan finansial, dan sensitivitas kelayakan usahatani kelapa sawit rakyat di Desa Bangun Jaya. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *Multi-Stage Sampling* dan ukuran sampel ditentukan dengan rumus *Slovin*. Jumlah sampel yang diambil adalah 80 sampel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa biaya investasi sebesar Rp 141,702,546, biaya operasional adalah sebesar Rp 142,881,950. Hasil analisis kriteria investasi pada usahatani layak untuk diusahakan dengan nilai NPV sebesar 76,873,169, IRR sebesar 11,27, PR sebesar 1,55, Net B/C sebesar 1,56, Gross B/C sebesar 1,34 dan nilai Payback Period adalah 7 tahun 7 bulan. Analisis Sensitivitas pada penurunan harga kelapa sawit sebanyak 20% dan kenaikan harga input kelapa sawit 15% masih layak untuk diusahakan. Sementara itu, ketika terjadi penurunan harga kelapa sawit sebanyak 50% usahatani tidak layak untuk diusahakan.

*Kata kunci : kelayakan finansial, kelapa sawit, sensitivitas*

**PENDAHULUAN**

Indonesia sebagai negara agraris memiliki luas perkebunan jutaan hektar dan melibatkan puluhan juta tenaga kerja. Sebagai sumber daya yang dapat terbarukan (*renewable resource*), sehingga perkebunan dapat menjadi tulang punggung ekonomi bangsa (Ghani, 2003). Provinsi Riau merupakan salah satu sentral produksi kelapa sawit. Perkebunan kelapa sawit di Provinsi Riau merupakan salah satu komoditas yang penting dan strategis karena peranannya cukup besar dalam mendorong perekonomian rakyat, terutama bagi petani perkebunan. Pada tahun 2016 sampai dengan 2017, areal perkebunan kelapa sawit tersebar di 25 provinsi yaitu seluruh provinsi di Pulau Sumatera dan Kalimantan, Provinsi Jawa Barat, Banten, Sulawesi Tengah, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Barat, Gorontalo, Maluku, Papua dan Papua Barat. Dari ke 25 provinsi tersebut, Provinsi Riau merupakan provinsi dengan areal perkebunan kelapa sawit terluas di Indonesia yaitu 2,01 juta hektar pada tahun 2016 atau 17,97 persen dari

total luas areal perkebunan kelapa sawit di Indonesia. Pada tahun 2017 luas areal perkebunan kelapa sawit di Provinsi Riau diperkirakan sebesar 2,26 juta hektar. Luas areal perkebunan kelapa sawit di Indonesia menurut provinsi tahun 2017 (Statistik Kelapa Sawit Indonesia, 2017).

Kabupaten Rokan Hulu memiliki wilayah perkebunan kelapa sawit seluas 210.873 ha terluas ke-3 di provinsi Riau (Badan Pusat Statistik, 2018). Salah satu sentral produksi kelapa sawit yang ada di Kabupaten Rokan Hulu adalah Desa Bangun Jaya Kecamatan Tambusai Utara. Desa Bangun Jaya Kecamatan Tambusai Utara merupakan daerah daratan yang jenis tanahnya yaitu lempung berpasir dimana usaha kelapa sawit rakyat memiliki hasil 47.520 ton. Lahan pertanian akhir-akhir ini mulai maksimal dilakukan, karena Sumber Daya Manusia sudah mulai memadai sehingga potensi tersebut bisa dimanfaatkan. Adapun jenis-jenis atau komoditi yang di usahakan oleh para petani di daerah ini yaitu komoditi Perkebunan (Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Tambusai Utara, 2021).

Permasalahan yang dihadapi petani kelapa sawit di Desa Bangun Jaya adalah perawatan pada kelapa sawit dan para petani tidak pernah mengevaluasi pendapatan finansial terhadap usahatani yang dijalankan. Dengan adanya permasalahan tersebut perlu diadakan penelitian yang berjudul “Evaluasi Kelayakan Finansial Usahatani Kelapa Sawit Rakyat Di Desa Bangun Jaya Kecamatan Tambusai Utara”.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Bangun Jaya Kecamatan Tambusai Utara Kabupaten Rokan Hulu mulai dari bulan Mei-Juli 2021. Pemilihan Desa Bangun Jaya sebagai lokasi penelitian karena desa tersebut merupakan sentral perkebunan kelapa sawit di Kecamatan Tambusai Utara.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data primer diperoleh langsung dari petani kelapa sawit sebagai responden di Desa Bangun Jaya dari produksi kelapa sawit, biaya dan pendapatan serta kendala-kendala yang dihadapi, sedangkan data sekunder didapat dari instansi terkait dan lain-lain.

pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik Multi-Stage Sampling. Penentuan wilayah lokasi penelitian yaitu di Desa Bangun Jaya Kecamatan Tambusai Utara dengan jumlah 400 petani (Kantor Desa Bangun Jaya Tahun, 2020). Jumlah populasi ditentukan menggunakan rumus Slovin:

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2}$$

Keterangan:

n = Besar Sampel

N = Besar Populasi

$e^2$  = Persen kelonggaran akibat kesalahan pengambilan sampel yang ditolelir, dalam penelitian ini kesalahan pengambilan sampel 10%

Berdasarkan rumus Slovin, jumlah sampel sebanyak 80 sampel.

### Metode Analisis Data

#### Net Present value (NPV)

NPV adalah net benefit yang telah didiskon dengan menggunakan *social opportunity cost capital* sebagai diskon faktor. Proyek dinyatakan layak apa bila nilai  $NPV > 0$  (Keown, 1999).

$$NPV = \sum_{i=1}^n NB_i (1 + i)^{-n}$$

Dimana:

NB = Net Benefit = *Benefit - Cost*

i = *Diskon faktor*

n = Tahun (Waktu)

#### Internal Rate of Return (IRR)

IRR adalah suatu tingkat *discount rate* yang menghasilkan  $NPV = 0$  (NoI). Proyek dinyatakan layak apabila nilai  $IRR >$  tingkat diskonto yang disyaratkan (Keown, 1999).

$$IRR = I_1 + \frac{NPV^{(+)}}{NPV^{(+)} - NPV^{(-)}} (I_2 - I_1)$$

Dimana:

$i_1$  = Tingkat diskonto yang menghasilkan NPV1

$I_2$  = Tingkat diskonto yang menghasilkan NPV2

NPV1 = Nilai bersih sekarang yang bernilai positif

NPV2 = Nilai bersih sekarang yang bernilai negatif

Kriteria penilaian :

1. Jika  $NPV > 0$ , maka kegiatan usaha layak untuk dilaksanakan.
2. Jika  $NPV = 0$ , maka kegiatan usaha dalam keadaan *break even point*
3. Jika  $NPV < 0$ , maka kegiatan usaha tidak layak untuk dilaksanakan.

### **Pay Back Period (PBP)**

*Pay Back Period* (PBP) adalah jangka waktu tertentu yang menunjukkan terjadinya arus penerimaan (*cash in flows*) secara kumulatif sama dengan jumlah investasi dalam bentuk *present value*. Analisis *Pay Back Period* dalam studi kelayakan perlu juga ditampilkan untuk mengetahui berapa lama usaha/proyek yang dikerjakan baru dapat mengembalikan investasi.

$$PBP = T_p^{-1} + \frac{\sum_{i=1}^n \bar{I}_i - \sum_{i=1}^n \bar{B}_{icp}^{-1}}{\bar{B}_p}$$

Dimana:

PBP = *Pay Back Period*

$T_p^{-1}$  = Tahun sebelum terdapat PBP

$\bar{I}_i$  = Jumlah Investasi yang telah di-discount

$\bar{B}_{icp}^{-1}$  = Jumlah Benefit yang telah di-discount sebelum *Pay Back Period*

$\bar{B}_p$  = Jumlah benefit pada *Pay Back Period* berada

### **Profitability Ratio (PR)**

*Profitability ratio* merupakan suatu rasio perbandingan antara selisih benefit dengan biaya operasi dan pemeliharaan dibanding dengan jumlah investasi. Nilai dari masing-masing variabel dalam bentuk *present value* atau nilai yang telah di-discount dengan *discount faktor* dari *Social Opportunity Cost of Capital* yang berlaku dalam masyarakat, dapat ditulis dalam formula sebagai berikut:

$$PR = \frac{\sum_{i=1}^n \bar{B}_i - \sum_{i=1}^n \overline{OM}_i}{\sum_{i=1}^n \bar{I}_i}$$

Keterangan:

$\bar{B}$  = Benefit

$\overline{OM}$  = Operasional dan Maintenance ( Biaya Operasional dan Pemeliharaan)

$\bar{I}$  = Investasi

Garis atas pada masing-masing simbol menyatakan item yang telah didiscount.

Kelayakan investasi menurut standar analisa ini adalah:

1. Jika  $PI > 1$ ; maka investasi tersebut dapat dijalankan (layak)
2. Jika  $PI < 1$ ; investasi tersebut tidak layak dijalankan (tidak layak)

#### **Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)**

Net B/C adalah perbandingan antara jumlah NPV positif dengan NPV negatif. Net B/C ini menunjukkan gambaran berapa kali lipat benefit akan diperoleh dari *cost* yang dikeluarkan. Secara matematis dapat dilihat pada rumus dibawah sebagai berikut:

$$Net \frac{B}{C} = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t}}$$

Keterangan :

Bt = Benefit pada tahun ke-t

C<sub>t</sub> = Biaya pada tahun ke-t

t = Periode waktu atau tahun ke-t

I = Tingkat suku bunga yang berlaku

n = Lamanya periode waktu

Dengan kriteria keputusan:

- a. Net B/C > 1 Proyek dikatakan layak diusahakan.
- b. Net B/C < 1 Proyek dikatakan tidak layak diusahakan (Choliq et al., 1999).

#### **Gross Benefit Cost Ratio (Gross B/C)**

$$Gross B/C = \frac{\sum_{i=1}^n B(1+r)^{-n}}{\sum_{i=1}^n C_i(1+r)^{-n}}$$

Jika :

- a.  $Gross\ B/C > 1$  (satu) berarti proyek (usaha) layak dikerjakan.
- b.  $Gross\ B/C < 1$  (satu) berarti proyek tidak layak dikerjakan.
- c.  $Gross\ B/C = 1$  (satu) berarti proyek dalam keadaan BEP.

### **Analisis *Sensitivitas***

Analisis sensitivitas merupakan analisis yang menunjukkan bagaimana skenario tertentu dapat dipengaruhi oleh banyak variabel. Analisis sensitivitas untuk analisis *What-If* mempunyai empat alat di Microsoft Excel yang dikategorikan sebagai alat sensitivitas *What-If* yaitu *data table*, *goal seek*, *scenarios*, *solver*. Model sensitivitas analisis bergantung pada keluaran matematis. Model seperti serangkaian persamaan, faktor masukan, parameter, dan variabel. Model matematis menggunakan bahasa matematis untuk menggambarkan sebuah sistem. Analisis sensitivitas model melibatkan input variabel seperlunya dan merupakan bahan penting untuk penjaminan mutu. Analisis sensitivitas model paling baik digunakan untuk analisis *What-If* sehingga dapat mengetahui dampak input variabel dalam asumsi dan scenario (Alfizar et al., 2017).

Analisis sensitivitas menggunakan metode analisis kuantitatif dan deskriptif. Analisis ini menghitung kepekaan analisis ekonomi (NPV, IRR, Net B/C, Gross B/C Ratio dan PBP) terhadap perubahan yang terjadi pada harga produksi dan harga hasil.

- a) Harga kelapa sawit turun 20%, berdasarkan pengalaman lapangan harga kelapa sawit turun mencapai 20%.
- b) Harga kelapa sawit turun 50 %, hal ini dikarenakan harga suatu TBS kelapa sawit ditentukan oleh setiap daerah, semakin banyak produksi suatu CPO maka harga kelapa sawit semakin mahal.

Harga input kelapa sawit naik 15%, hal ini dikarenakan Negara-negara tujuan ekspor membutuhkan minyak mentah yang cukup banyak, sehingga harga input TBS kelapa sawit naik 15% .

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Teknik Budidaya Kelapa Sawit di Desa Bangun Jaya**

Kegiatan produksi kelapa sawit di Desa Bangun Jaya dimulai dari pembibitan, pembukaan lahan, penanaman, pemeliharaan, dan pemanenan. Berdasarkan hasil wawancara dengan responden yang ada di Desa Bangun Jaya, semua responden tidak melakukan pembibitan, pembukaan lahan, dan penanaman. Melainkan, responden melakukan pembelian lahan yang sudah ditanam kelapa sawit dengan kriteria tanaman menghasilkan pada umur tanaman dari 4 tahun sampai dengan umur 12 tahun. Harga penjualan lahan kelapa sawit berbeda dalam satuan perhetarnya tergantung pada jarak, jumlah produksi panen dan umur tanaman. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh kesimpulan bahwa rata-rata harga pembelian lahan di Desa Bangun Jaya yang diperoleh adalah harga kebun kelapa sawit pada saat berumur 4 tahun yaitu sebesar Rp 139,758,332.

Jarak tanam yang digunakan oleh responden adalah 8x8 meter, 8x9 meter, 9x8 meter, dan 9x9 meter dengan sistem mata lima walaupun aktual di lapangan sistem mata lima yang dilakukan responden belum sempurna. Sementara itu, jarak tanam kelapa sawit responden yang terbanyak adalah 9x8 meter yaitu sebesar 50% dari total responden. Jarak tanam yang digunakan responden berbeda dengan yang ada dalam buku panduan Pahan (2010).

Petani melakukan penyemprotan dengan menggunakan merek herbisida tarmadan, gromoxone, roundup, dan bablas. Rata-rata penggunaan herbisida yang dilakukan oleh responden sebanyak 0,9 liter/hetar dengan frekuensi sekali dalam setahun. Kesimpulannya, responden menggunakan pestisida termasuk dalam kategori rendah.

Pemupukan yang dilakukan responden masih belum sesuai dengan yang direkomendasikan dengan hasil dosis pemupukan responden masih lebih rendah. Hal ini disebabkan kurangnya pengetahuan petani kelapa sawit rakyat di Desa Bangun Jaya tentang kisaran dosis dan jumlah aplikasi pupuk kelapa sawit. Sebagian besar petani kelapa sawit di Desa Bangun Jaya juga melakukan pemupukan dengan cara memberikan jenis pupuk yang berbeda setiap kali melakukan pemupukan dengan frekuensi sekali setahun untuk satu jenis pupuk.

*Pruning* dilakukan responden sebanyak 1-2 kali dalam setahun dengan rata-rata jumlah pelepah yang di *Pruning* per pokok mencapai 5 pelepah. Pemotongan pelepah kelapa sawit juga dilakukan pada saat panen. Jumlah pemotongan pelepah tergantung pada banyak buah yg akan dipanen pada pokok kelapa sawit. Jika jumlah buah sedikit sekitar 1-2 tandan, rata-rata pelepah yang dipotong adalah 1-3 pelepah. Namun, jika jumlah buah lebih dari 2 tandan, pemotongan pelepah bisa mencapai 3-5 pelepah kelapa sawit. Pemotongan pelepah kelapa sawit pada saat pemanenan juga dilakukan dengan tujuan menjatuhkan buah pada saat pemanenan. Responden melakukan pemanenan dengan rotasi panen 14 hari dengan proses penjualan TBS pedagang datang membeli langsung ke lahan kelapa sawit milik responden atau responden menjualnya langsung ke pedagang besar (sering disebut ‘ram’).

**Biaya dan Benefit Usahatani Kelapa Sawit di Desa Bangun Jaya**

Tabel 1. Biaya dan Benefit Usahatani Kelapa Sawit Desa Bangun Jaya

Tahun	Biaya (Rp)		Benefit (Rp)
	Investasi	Operasional	
0	139,939,170	4,440,000	6,917,400
1		5,842,667	8,788,800
2		4,874,000	18,691,475
3	464,500	7,653,000	20,882,758
4	29,400	7,050,000	22,340,535
5		7,142,167	32,276,486
6		9,260,000	22,630,640
7		6,296,667	35,772,230
8	29,400	6,837,500	26,131,091
9		5,932,190	26,536,464
10	106,438	5,864,375	31,286,664
11	464,500	6,462,882	25,443,089
12	29,400	6,774,889	29,907,086
13		5,943,727	26,348,322
14		7,325,000	31,536,108
15		5,928,182	30,716,931
16	29,400	5,786,561	30,057,975
17		6,129,500	29,708,374
18		4,562,143	31,875,697
19	464,500	6,584,000	15,685,584
20	135,838	10,245,000	18,136,800
21	10,000	5,947,500	23,729,760
Total biaya	141,702,546	142,881,950	545,400,268
Rata-rata	6,441,025	6,494,634	



Biaya investasi yang dikeluarkan pada tahun ke-0 sampai dengan tahun ke-21 adalah Rp 141,702,546. Hal ini membuktikan bahwa besarnya kebutuhan biaya yang dikeluarkan di awal usahatani yang dilakukan. Rata-rata biaya operasional yang dikeluarkan setiap tahun oleh responden adalah sekitar Rp 6,441,025. Biaya investasi ini nilainya berbeda jauh dari penelitian Ahmad et al. (2015) dengan biaya investasi awal yang ditanamkan oleh petani sebesar Rp 365,329,500. Hal ini terjadi karena pada penelitian ini, petani sampel melakukan pembelian lahan yang sudah ada tanaman kelapa sawit menghasilkan. Sedangkan jumlah biaya operasional dari tahun ke-0 sampai dengan tahun ke-21 adalah sebesar Rp 142,881,950. Rata-rata biaya operasional yang dikeluarkan setiap tahun oleh responden adalah sekitar Rp 6,494,634. Total biaya keseluruhan dari biaya investasi dan biaya operasional adalah sebesar Rp 284,584,494. Biaya operasional tiap daerah berbeda karena dipengaruhi letak lahan dan kondisi lahan itu sendiri.

Kebutuhan biaya investasi yang dikeluarkan oleh responden merupakan biaya-biaya pembelian lahan, dan biaya tetap berupa biaya alat. Sedangkan kebutuhan biaya operasional yang dikeluarkan oleh responden merupakan biaya-biaya alat, biaya pupuk, herbisida, dan tenaga kerja.

Jumlah benefit dalam produksi kelapa Desa Bangun Jaya selama 21 tahun yaitu sebesar Rp 545,400,268. Benefit paling tinggi terjadi pada tahun ke-7 yaitu sebanyak Rp 35,772,230 dengan hasil produksi kelapa sawit mencapai 19,548 kg karena pada tahun tersebut merupakan masa produksi puncak tanaman kelapa sawit. Sedangkan benefit paling rendah terjadi pada tahun ke-0 yaitu Rp 6,917,400 dengan hasil produksi kelapa sawit hanya mencapai 3,780 kg. hal ini dikarenakan pada tahun tersebut merupakan tahun awal tanaman belajar berbuah atau buah pertama. Sehingga bobot buah yang dihasilkan masih rendah dan belum semua tanaman menghasilkan buah. Harga TBS kelapa sawit diasumsikan merupakan harga yang diambil saat penelitian dan asumsi suku bunga tetap sesuai dengan waktu penelitian dilakukan sebesar 6%.

### **Penilaian Investasi**

Analisis kelayakan usahatani kelapa sawit dengan menggunakan kriteria investasi yang terdiri dari NPV, IRR, PBP, PR, Net B/C, dan Gross B/C. Hasil analisis ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Penilaian Investasi Kelapa Sawit di Desa Bangun Jaya Kecamatan Tambusai Utara

No	Kriteria	Nilai	Keterangan
1	NPV	76.873.169	Layak
2	IRR	11,27	Layak
3	PBP	7,6	Layak
4	PR	1,55	Layak
5	Net B/C	1,56	Layak
6	Gross B/C	1,34	Layak

***Net Present Value (NPV)***

Berdasarkan Tabel 2, nilai NPV usahatani kelapa sawit Desa Bangun Jaya adalah 76,873,169. Berdasarkan kriteria investasi bahwa usaha dikatakan layak jika nilai  $NPV > 0$ . Maka, usahatani yang dijalankan oleh responden layak untuk dijalankan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Dwijatenaya et al. (2019), bahwa usahatani kelapa sawit rakyat layak untuk dijalankan.

***Internal Rate of Return (IRR)***

Perhitungan dengan nilai DF 11% dihasilkan NPV sebesar 2,791,480 dan kemudian dengan nilai DF 12% dihasilkan NPV sebesar -7,496,517. Berdasarkan kedua DF dan NPV tersebut didapatkan nilai IRR sebesar 11.27. Sesuai dengan kriteria investasi, jika  $IRR > 0$  maka usaha tersebut layak untuk dijalankan. Jadi, dapat disimpulkan bahwa usahatani kelapa sawit desa Bangun Jaya layak untuk dijalankan.

***Pay Back Period (PBP)***

Nilai *Pay Back Period* (PBP) usahatani kelapa sawit di Desa Bangun Jaya adalah 7,6 artinya pengembalian investasi baru akan kembali setelah usaha tersebut berjalan ± 7 tahun 7 bulan. Hal ini terjadi karena usaha yang dilakukan membutuhkan biaya investasi yang besar di awal usaha berupa pembelian lahan.

***Profitability Ratio (PR)***

Nilai PR usahatani kelapa sawit di Desa Bangun Jaya adalah 1,55. Sesuai dengan kriteria investasi, jika  $PR > 1$  maka usaha tersebut layak untuk dijalankan. Jadi, dapat disimpulkan bahwa usahatani kelapa sawit desa Bangun Jaya layak untuk dijalankan.

***Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)***

Nilai Net B/C usahatani kelapa sawit di Desa Bangun Jaya adalah 1,56. Sesuai dengan kriteria investasi, jika  $\text{Net B/C} > 1$  maka usaha tersebut layak untuk dijalankan. Jadi, dapat disimpulkan bahwa usahatani kelapa sawit desa Bangun Jaya layak untuk dijalankan.

***Gross Benefit Cost Ratio (Gross B/C)***

Nilai *Gross B/C* usahatani kelapa sawit di Desa Bangun Jaya adalah 1,34. Sesuai dengan kriteria investasi, jika  $\text{Gross B/C} > 1$  maka usaha tersebut layak untuk dijalankan. Jadi, dapat disimpulkan bahwa usahatani kelapa sawit Desa Bangun Jaya layak untuk dijalankan.

**Analisis Sensitivitas**

Hasil uji analisis sensitivitas dapat dilihat pada Tabel 3.

Berdasarkan Tabel 3.10, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penurunan harga kelapa sawit sebanyak 20% berdasarkan pengalaman lapangan dengan tingkat diskon faktor 6%, maka usahatani kelapa sawit layak untuk diusahakan.
2. Penurunan harga kelapa sawit sebanyak 50% dikarenakan harga suatu TBS kelapa sawit ditentukan oleh setiap daerah, semakin banyak produksi suatu CPO maka harga kelapa sawit semakin mahal dengan tingkat diskon faktor 6%, maka usahatani kelapa sawit tidak layak untuk diusahakan.
3. Kenaikan harga input kelapa sawit 15% , hal ini dikarenakan Negara-negara tujuan ekspor membutuhkan minyak mentah yang cukup banyak, sehingga harga input TBS kelapa sawit naik 15% dengan tingkat diskon faktor 6%, maka usahatani kelapa sawit layak untuk diusahakan

Tabel 3. Analisis Sensitivitas

No	Kriteria	Nilai Perubahan	Keterangan
1	Harga kelapa sawit turun 20%		
	NPV	16,924,090	Layak
	IRR	7.26	Layak
	PR	1.12	Layak
	PBP	9.8	Layak
	Net B/C	1.12	Layak
	Gross B/C	1.08	Layak
2	Harga kelapa sawit turun 50 %		
	NPV	-89,166,796	Tidak Layak
	IRR	-11.56	Tidak Layak
	PR	0.37	Tidak Layak
	PBP	21.1	Tidak Layak
	Net B/C	0.26	Tidak Layak
	Gross B/C	0.60	Tidak Layak
3	Harga input kelapa sawit naik 15%		
	NPV	110,304,003	Layak
	IRR	14.41	Layak
	PR	1.92	Layak
	PBP	6.5	Layak
	Net B/C	1.95	Layak
	Gross B/C	1.58	Layak

## SIMPULAN

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Biaya investasi pada usaha tani kelapa sawit Desa Bangun Jaya adalah sebesar Rp 141,702,546 dengan rata-rata biaya pertahun sebesar Rp 12,882,050. Sedangkan jumlah biaya operasional adalah sebesar Rp 142,881,950 dengan rata-rata biaya pertahun sebesar Rp 6,494,634.
2. Hasil analisis kriteria investasi pada usahatani kelapa sawit di Desa Bangun Jaya Kecamatan Tambusai Utara layak untuk diusahakan dengan nilai NPV sebesar 76,873,169, IRR sebesar 11,27, PR sebesar 1,55, Net B/C sebesar 1,56 , Gross B/C sebesar 1,34 dan nilai *Payback Period* adalah 7 tahun 7 bulan.
3. Hasil analisis sensitivitas menunjukkan :
  - 1) Penurunan harga kelapa sawit sebanyak 20% berdasarkan pengalaman lapangan usahatani kelapa sawit layak untuk diusahakan.
  - 2) Penurunan harga kelapa sawit sebanyak 50% dikarenakan harga suatu TBS kelapa sawit ditentukan oleh setiap daerah, semakin banyak produksi suatu

CPO maka harga kelapa sawit semakin mahal dan usahatani tidak layak diusahakan.

- 3) Kenaikan harga input kelapa sawit 15% , hal ini dikarenakan Negara-negara tujuan ekspor membutuhkan minyak mentah yang cukup banyak. Usahatani kelapa sawit layak untuk diusahakan

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ahmad, I., Laapo, A., & Baks, B. (2015). *Analisis Kelayakan Investasi Pada Usaha Perkebunan Kelapa Sawit Rakyat Di Desa Bambaira Kecamatan Bambaira Kabupaten Mamuju Utara*. 3(3), 381–389.
- Alfizar, S., Hasyim, A. I., & Affandi, M. I. (2017). *Analisis Kelayakan Finansial Kelapa Sawit di Kabupaten Lampung Tengah*. 5(3), 228–234.
- Badan Pusat Statistik. (2018). *BPS kabupaten\_1.pdf*.
- Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Tambusai Utara. (2021). *Program Penyuluhan Pertanian*.
- Choliq, Wirasamidatan, & Hasan. (1999). *Evaluasi Proyek*.
- Dwijatenaya, I. B. M. A., Nugroho, A. E., & Hakim. (2019). Kelayakan Finansial Usahatani Kelapa Sawit (Suatu Studi Kasus). “*Gerbang Etam*” *Balitbangda Kabupaten Kukar*, 13(1), 45–52.
- Ghani. (2003). *Perkebunan Sebagai Bagian Agribisnis*.
- Keown, a. j. (1999). *Dasar-dasar Manajemen Keuangan*.
- Milfitra, W. (2016). Analisis Pendapatan Usahatani Padi Sawah di Desa Rokan Koto Ruang Kecamatan Rokan IV Koto Kabupaten Rokan Hulu. *Jurnal Mahasiswa Pertanian UPP*, 6–7.
- Miswadi, M. A. . (2019). Evaluasi Kelayakan Usahatani Beras Merah (*Oryza Nivara*) di Desa Manis Raya Kecamatan Sepauk Kabupaten Sintang. *Jurnal Social Economi Of Agriculture*, 8(1), 1–2.
- Pahan, I. (2010). *Panduan Lengkap Kelapa Sawit* (S. S. Prayugo & R. Amando (eds.)). Penebar Swadaya.
- Purwanto, A., & Taftazani, B. M. (2018). *Pengaruh Jumlah Tanggungan Terhadap Tingkat Kesejahteraan Ekonomi Keluarga Pekerja K3L Universitas Padjadjaran*. 1, 33–43.
- Statistik Kelapa Sawit Indonesia. (2017). *Statistik Kelapa Sawit Indonesia 2017* (S. S. T. Perkebunan (ed.)).
- Tjiptoherijanto, P. (2001). *Tenaga Kerja , dan Peran Serikat Pekerja dalam Peningkatan Kesejahteraan*. 1–10.
- Yutika, F., Cahyadi, E. R., & Mulyati, H. (2019). Perilaku Petani Kelapa Sawit Pola Swadaya Dan Pola Plasma Terhadap Praktik Produksi Kelapa Sawit Berkelanjutan Di Kabupaten Kampar, Riau. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 7(2), 102–112.
- Daulay, A. H., & Koto, I. (2021). PENGARUH VARIASI ELEKTRODA DALAM iMENURUNKAN KADAR BOD DAN COD LIMBAH iCAIR KELAPA SAWIT. *Journal Of Islamic Science and Technology*, 6(1), 20–24.
- Edy Saputra, & Farida Hanum. (2017). Pengaruh Jarak Antara Elektroda Pada Reaktor

- Elektrokoagulasi Terhadap Pengolahan Effluent Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 5(4), 33–38. <https://doi.org/10.32734/jtk.v5i4.1552>
- Kusumaningum, A., Ayuningtyas, A., Tampubolon, L. P., Sajati, H., & Irawaty, M. (2021). *Decision Support System for Property Insurance Selection Using Simple Additive Weighting (SAW) Method*. 3(2), 69–73.
- Panggabean, S. A. (2019). *LAPORAN TUGAS AKHIR O l e h*. <http://ecampus.poltekkes-medan.ac.id/jspui/handle/123456789/1716>
- Yanto, B., Rouza, erni, & saputra, edi. (2019). Penerapan Metode Inferensi Fuzzy Takagi Sugeno-Kang Untuk Prediksi Hasil Panen Kelapa Sawit. *JISA(Jurnal Informatika Dan Sains)*, 2(2). <https://doi.org/10.31326/jisa.v2i2.496>
- Basorudin and D. Dona, (2020 )“Penerapan Metode Marcov Chains untuk Memprediksi Hasil Panen Kelapa Sawit dan Karet di Kabupaten Rokan Hulu”, *jicon*, vol. 8, no. 2, pp. 116-123,