

**ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL DIVERSIFIKASI USAHATANI KELAPA SAWIT DAN AREN (Studi Kasus Desa Kiyap Jaya Kecamatan Bandar Sei Kijang Kabupaten Pelalawan)**

***ANALYZE OF A FINANCIAL FEASIBILITY OF PALM OIL AND SUGAR PALM BUSINESS DIVERSIFICATION (CASE STUDY OF KIYAP JAYA VILLAGE, BANDAR SEI KIJANG DISTRICT, PELALAWAN REGENCY)***

**Vera Riantika Putri<sup>1\*</sup>, Yusmini<sup>2</sup>, Susy Edwina<sup>3</sup>**

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

\*E-mail : [vera.riantika23@gmail.com](mailto:vera.riantika23@gmail.com)

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan finansial dan sensitivitas terhadap perubahan tingkat produksi, harga *input* dan harga *output* suatu usaha diversifikasi kelapa sawit dan aren di Desa Kiyap Jaya Kecamatan Bandar Sei Kijang Kabupaten Pelalawan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode studi kasus. Data yang digunakan yaitu data primer dan data sekunder. Analisis data kriteria investasi yang digunakan adalah *Net Present Value* (NPV), *Net Benefit Cost Ratio* (*Net B/C*) dan *Internal Rate of Return* (IRR). Hasil penelitian menunjukkan : Diversifikasi usahatani kelapa sawit dan aren ini layak untuk dijalankan karena memiliki nilai NPV positif sebesar Rp.13.919.465.343, nilai *Net B/C* lebih besar dari nol yaitu 13,0 dan nilai IRR lebih besar dari *Social Opportunity Cost of Capital* (SOCC) yaitu 37,3%. Usaha diversifikasi kelapa sawit dan aren masih layak untuk dijalankan apabila terjadi kenaikan harga pupuk sebesar 31,58%, penurunan produksi nira aren 40%, dan penurunan harga TBS kelapa sawit sebesar 15,07%.

**Kata Kunci:** diversifikasi, kelapa sawit, aren, kelayakan finansial.

**ABSTRACT**

*This research aims to analyze financial feasibility and sensitivity to changes in production levels, input prices and output prices of a palm and palm diversification business in Kiyap Jaya Village, Bandar Sei Kijang District, Pelalawan Regency. The research method used is the case study method. The data used is primary data and secondary data. Informant in this study is the business owner of diversification of palm oil and sugar palm, namely Mr. Musa with a land area of 20 ha. Analysis of investment criteria data used is Net Present Value (NPV), Net Benefit Cost Ratio (Net B/C) and Internal Rate of Return (IRR). The results showed: Diversification of palm oil and palm farming is feasible to run because it has a positive NPV value of Rp.13,919,465,343, the net value of B / C is greater than zero which is 13.0 and the value of IRR is greater than the Social Opportunity Cost of Capital (SOCC) which is 37.3%. Diversification of palm oil and sugar palm is still feasible if there is an increase in the price of fertilizer by 31.58%, a decrease in palm juice by 40%, and a decrease in the price of oil palm by 15.07%.*

**Keyword :** *Diversification, Palm oil, Sugar Palm, Financial Feasibility*

**PENDAHULUAN**

Kelapa sawit adalah salah satu komoditas perkebunan yang banyak diminati oleh masyarakat, terutama di Provinsi Riau. Badan Pusat Statistik (2019) mencatat bahwa Provinsi Riau adalah salah

satu provinsi yang memiliki areal perkebunan kelapa sawit terluas di Indonesia, dengan luas sebesar 2.323.831 ha. Mayoritas masyarakat Provinsi Riau merupakan petani yang bekerja dibidang kelapa sawit, ada kala harga kelapa sawit

mengalami penurunan dan fluktuasi harga, maka berdampak pada perekonomian masyarakat. Menyikapi kondisi tersebut masyarakat mencoba melakukan alternatif-alternatif seperti melakukan diversifikasi pada tanaman perkebunan kelapa sawit.

Diversifikasi merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan pendapatan petani karena dengan mengintroduksi tanaman sela yang prospektif akan menciptakan pendapatan usahatani menjadi lebih banyak dan beragam sehingga total pendapatan usahatani menjadi meningkat (Damanhuri et al, 2017). Diversifikasi horizontal meliputi aktivitas yang dilakukan dalam unit produksi dengan tujuan utama untuk mengantisipasi risiko kegagalan produksi dan menghindari fluktuasi harga *output*. Desa Kiyap Jaya Kecamatan Bandar Sei Kijang merupakan desa yang sudah berhasil menerapkan sistem diversifikasi tanaman perkebunan.

Diversifikasi tanaman perkebunan yang diterapkan adalah kombinasi antara tanaman kelapa sawit dan aren. Penanam tanaman aren dilakukan di sela tanaman kelapa sawit dan dipinggir kebun kelapa sawit. Jumlah tanaman aren yang ditanam tidak mengurangi atau mengganggu jumlah pokok sawit dilahan secara normal. Tujuan dilakukan diversifikasi tanaman ini adalah

untuk menambah nilai ekonomi dari lahan, sebagai upaya untuk menambah dan meningkatkan pendapatan petani serta mengoptimalkan pemanfaatan lahan.

Diversifikasi usahatani kelapa sawit dan aren Pak Musa merupakan usaha jangka panjang yang belum dilakukan analisis kelayakan usaha. Diversifikasi kelapa sawit dan aren ini adalah usaha yang menjanjikan untuk mendapat pendapatan dan dapat menambah perolehan pendapatan petani, sehingga untuk melihat pendapatan di masa yang akan datang maka perlu dilakukan suatu analisis kelayakan. Hasil analisis kelayakan finansial akan dapat membantu pengusaha dalam mengambil keputusan, membantu para petani atau pelaku usaha membuat perencanaan keuangan. Analisis kelayakan finansial juga digunakan untuk perencanaan dan mendorong perkembangan diversifikasi kelapa sawit dan aren tersebut. Berdasarkan uraian tersebut dapat dirumuskan permasalahan yang ada dalam penelitian ini adalah : 1) Berapakah *Net Present Value* (NPV), *Net Cost Ratio* (Net B/C) dan *Internal Rate of Return* (IRR) diversifikasi usahatani kelapa sawit dan aren di Desa Kiyap Jaya Kecamatan Bandar Sei Kijang Kabupaten Pelalawan ? dan 2) Berapa besar tingkat sensitivitas usaha diversifikasi usahatani

kelapa sawit dan aren di Desa Kiyap Jaya Kecamatan Bandar Sei Kijang Kabupaten Pelalawan apabila mengalami kenaikan harga *input*, penurunan produksi yang dihasilkan dan penurunan harga jual *output* ?. Tujuan dari penelitian ini yaitu : (1) menganalisis *Net Present Value* (NPV), *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C) dan *Internal Rate of Return* (IRR) usaha kelapa sawit dan aren, (2) menganalisis sensitivitas diversifikasi usaha kelapa sawit dan aren.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode studi kasus karena melakukan pengamatan langsung ke lokasi tujuan dan memiliki objek penelitian secara khusus. Metode studi kasus ini merupakan metode penelitian yang rinci mengenai suatu objek tertentu selama kurun waktu tertentu dengan cukup mendalam dan menyeluruh termasuk lingkungan dan kondisi masa lalunya (Mulyani et al., 2016). Penelitian ini dilakukan pada petani yang sudah menerapkan pola tanam diversifikasi pada lahan kebun sawit yang mereka miliki.

### **Metode Pengambilan Data dan Informan Penelitian**

Data yang digunakan pada penelitian ini bersumber dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui

pengamatan dan pencatatan langsung di lapangan (observasi), serta wawancara langsung kepada pemilik diversifikasi usahatani kelapa sawit dan aren serta anggota keluarga dengan menggunakan daftar kuesioner. Data sekunder diperoleh dari hasil studi pustaka beberapa instansi terkait seperti Kantor Desa Kiyap Jaya, Badan Pusat Statistik, Dinas Perkebunan Kabupaten Pelalawan, Lembaga lain yang terkait, hasil penelitian-penelitian terdahulu, perpustakaan, penelusuran melalui internet dan literatur lain yang mendukung dan berkaitan dengan penelitian.

Penelitian ini menggunakan metode studi kasus, data riil diperoleh dari informan yaitu orang-orang yang terlibat dan mengetahui secara jelas mengenai usaha yang sedang dijalankan. Informan pada penelitian ini yaitu Pak Musa yang merupakan salah satu pemilik dan pelopor diversifikasi usahatani kelapa sawit dan aren di Desa Kiyap Jaya Kecamatan Bandar Sei Kijang dengan luas lahan sekitar 20 ha.

### **Variabel yang Diamati**

Variabel yang diamati pada penelitian ini yaitu data biaya, data penerimaan dan data harga. Data biaya dalam diversifikasi usahatani kelapa sawit dan aren diperoleh dari biaya-biaya yang dikeluarkan oleh

petani selama menjalankan usaha tersebut di Desa Kiyap Jaya. Perhitungan biaya meliputi biaya investasi dan biaya operasional. Biaya investasi pada penelitian ini terdiri dari biaya tanam belum menghasilkan, biaya pembelian peralatan pertanian, biaya bangunan serta pembelian bibit aren. Biaya operasional terdiri dari biaya perawatan kelapa sawit dan aren, biaya panen, biaya pajak bumi dan bangunan, biaya bahan bakar minyak dan biaya listrik.

Data penerimaan diperoleh dengan cara melihat manfaat yang diterima petani dari produksi yang dihasilkan. Produksi dari diversifikasi usahatani pada penelitian ini terdiri dari tandan buah segar (TBS), nira aren dan ijuk. Data penerimaan diperoleh dari hasil wawancara dengan petani informan.

Data harga yang digunakan pada penelitian ini adalah harga yang berlaku di Desa Kiyap Jaya. Data harga yang dibutuhkan berupa data harga *output* dan data harga *input* (harga pupuk, harga pestisida, harga peralatan, upah tenaga kerja dan harga bahan bakar minyak). Data harga TBS diperoleh dari peron terdekat, sedangkan nira aren dan ijuk diperoleh dari petani informan. Peron adalah tempat penampungan dan pembelian buah kelapa sawit. Data harga yang diperoleh yaitu data

harga yang berlaku di tahun 2020, dan untuk selanjutnya harga diproyeksikan dengan menggunakan inflasi rata-rata Bank Indonesia periode 2010-2019 sebesar 4,99% dan analisis *trend*.

## Analisis Data

### 1. *Trend*

*Trend* digunakan untuk data berkala (*time series*), data berkala dapat dipergunakan untuk dasar penarikan garis *trend*, yaitu garis yang menunjukkan arah perkembangan secara umum dan bisa digunakan sebagai peramalan (Pasaribu, 2012). Garis *trend* tidak seharusnya dan tidak selalu merupakan garis yang linear. Terdapat juga garis *trend* yang tidak *linear* (*non linear*).

Beberapa data yang menggunakan analisis *trend non linear* yaitu data harga pupuk kimia dan data harga pestisida, karena *input* tersebut memiliki data *time series* tahun 2016-2020. *Trend non linear* yang digunakan yakni model *trend* kuadratik. Menurut (Yonhy, 2013) pada dasarnya, cara penentuan *trend* kuadratik tidak banyak berbeda dari cara penentuan *trend linear*. Persamaan *trend* kuadratik sebagai berikut:

$$Y = a + bt + ct$$

Keterangan:

$Y$  = nilai *trend* yang ditaksir/nilai ramalan

$t$  = waktu/periode

$a, b$  merupakan nilai konstanta

## 2. Discount Factor

*Discount Factor* adalah menghitung nilai sekarang dari nilai uang yang akan datang jika diketahui besarnya tingkat bunga dan lamanya periode (Pasaribu, 2012).

$$P = F \frac{1}{(1+i)^n}$$

Dimana:

P = Nilai sekarang (Rp)

F = Nilai uang yang akan datang  
(Rp)

I = Tingkat bunga (9,55%) tingkat suku bunga pinjaman rata-rata bank yang berlaku di masyarakat Kiyap Jaya Kecamatan Bandar Sei Kijang

n = Umur usaha kelapa sawit dan aren

## 3. Analisis Kriteria Investasi

*Net Present Value (NPV)*

Net Present Value (NPV) merupakan metode yang dilakukan dengan membandingkan nilai sekarang aliran kas masuk bersih dengan nilai sekarang investasi. Selisih antara nilai sekarang kedua tersebut yang disebut Net Present Value (NPV). Net present value secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut (Ibrahim, 2009):

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

Dimana :

$NB_i$  = Net Benefit = *Benefit* – *Cost* (Rp)

I = *Discount Factor* (%)

N = Tahun (waktu)

Dalam metode NPV terdapat tiga kriteria kelayakan investasi, yaitu:

$NPV > 0$ , maka usahatani kelapa sawit dan aren layak untuk dilaksanakan

$NPV < 0$ , maka usahatani kelapa sawit dan aren tidak layak untuk dilaksanakan

$NPV = 0$ , nilai usahatani tetap walaupun proyek diterima ataupun ditolak.

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

*Net benefit cost ratio (Net B/C)* adalah perbandingan antara *present worth* selama umur proyek dengan *present value total cost* selama umur proyek. Rumus untuk mencari *Net Benefit Cost Ratio* (Ibrahim, 2009) :

$$\text{Net B/C} =$$

Dimana :

$$\frac{\sum_{t=0}^n B_t - C_t (+)}{\sum_{t=0}^n B_t - C_t (-)}$$

Bt = Penerimaan yang diperoleh pada tahun ke t

Ct = Biaya yang dikeluarkan pada tahun ke-t

n = Umur ekonomis proyek

i = Tingkat suku bunga (%)

t = Tingkat Investasi (t= 0,1,2,...n)

Kriteria penilaian sebagai berikut:

Net B/C>1, Usahatani kelapa sawit dan aren yang diusahakan layak/ untung

Net B/C<1, Usahatani kelapa sawit dan aren yang diusahakan tidak layak/rugi

Net B/C=1, Usahatani yang diusahakan berada pada titik impas.

### **Internal Rate Return (IRR)**

IRR adalah nilai *discount rate* yang membuat NPV dari suatu proyek sama dengan nol. IRR merupakan tingkat penghasilan investasi di proyek bersangkutan selama umur proyek dengan asumsi setiap manfaat yang masuk dapat diinvestasikan pada tingkat bunga yang sama

$$IRR = i_1 + \frac{NPV}{(NPV_1 - NPV_2)} \cdot (i_2 - i_1)$$

dimana :

$i_1$  = tingkat *discount rate* saat NPV<sub>1</sub>

$i_2$  = tingkat *discount rate* saat NPV<sub>2</sub>

NPV<sub>1</sub> = NPV yang nilai positif

NPV<sub>2</sub> = NPV yang nilai negatif

Keterangan :

IRR > SOCC, usaha tersebut layak untuk dilaksanakan

IRR < SOCC, usaha tersebut tidak layak untuk dilaksanakan

IRR = SOCC, usaha tersebut berada dalam keadaan *break even point*

### **Analisis Sensitivitas**

Analisis sensitivitas pada penelitian ini dilakukan terhadap tiga variabel resiko usaha yaitu bila terjadi kenaikan biaya sarana produksi yaitu kenaikan harga pupuk kimia, penurunan produksi pada aren dan penurunan harga jual TBS. Persentase kenaikan harga *input*, penurunan produksi dan penurunan harga TBS ditentukan dari kondisi yang terjadi selama ini di lokasi penelitian.

### **Asumsi**

#### 1. Produksi Sawit

Data produksi kelapa sawit dapat dilihat berupa data fisik dari PT ESDL, alasan menggunakan data perusahaan ini karena dilihat dari lokasi perusahaan yang berdekatan dengan usahatani milik Pak Musa. Data fisik dari PT tersebut menjelaskan bahwa produksi sawit pada umur ke-3 tahun sebanyak 4,3 ton/ha sedangkan produksi sawit umur tanaman ke-25 sebanyak 18,5 ton/ha. Data produksi riil yang diperoleh dari petani yaitu umur tanam 7-10 tahun yang merupakan data tahun terakhir 2017-2020. Data produksi dari PT ESDL tersebut digunakan untuk umur tanaman sebelumnya. Berdasarkan

data produksi PT ESDL dan hasil pengamatan di lapangan terhadap produksi TBS yang dihasilkan petani, perbedaan rata-rata jumlah selisih antara produksi PT dan petani sebesar 0,8 ton/ha/tahun lebih tinggi dibanding petani, dengan perbedaan selisih tersebut maka produksi TBS petani dapat diproyeksikan untuk umur tanam tahun sebelumnya dengan asumsi bahwa produksi PT ESDL dan produksi sawit petani memiliki trend yang sama. Data produksi sawit yang didapat berumur tanam 7-10 tahun dan produksi untuk umur tanam tahun sebelumnya diasumsikan memiliki *trend* yang sama dengan data produksi PT ESDL. Luas lahan kelapa sawit yang diteliti pada penelitian ini adalah sebesar 20 ha, dengan jumlah pohon kelapa sawit sebanyak 132 pokok/ha.

## 2. Produksi Aren

Data produksi nira aren dilihat berupa data penelitian Taraja (2018) di Sumatera Utara. Data produksi aren penelitian

(Taraja, 2018) tersebut digunakan untuk mengasumsikan produksi nira aren Usaha Pak Musa untuk tahun tanam sebelumnya. Berdasarkan data produksi Sumatera Utara dan hasil pengamatan di lapangan terhadap produksi nira aren yang dihasilkan Usaha Pak Musa, didapatkan hasil bahwa produksi nira aren Sumatera Utara lebih tinggi 15% dibanding produksi usaha Pak Musa. Tanaman aren ditanam diareal perkebunan sawit, dengan jumlah pokok aren sebanyak 60 pokok/ha. Aren ditanam diantara sela kelapa sawit dan di pinggir kebun kelapa sawit.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil perhitungan kriteria investasi merupakan indikator dari modal yang diinvestasikan, yaitu perbandingan antara total benefit yang diterima dengan total biaya yang dikeluarkan dalam bentuk *present value* selama umur usaha. Nilai kriteria investasi dapat dilihat pada Tabel 1 :

**Tabel 1. Nilai kriteria investasi usaha diversifikasi kelapa sawit-aren di Desa Kiyap Jaya Kecamatan Bandar Sei Kijang periode 2021-2046**

Kriteria Investasi	Nilai Diversifikasi Kelapa Sawit-Aren
<i>Net Present Value</i> (NPV)	Rp. 13.919.465.343
<i>Net Benefit Cost Ratio</i> (Net B/C)	Rp.13,00
<i>Internal Rate of Return</i> (IRR)	37,3%
Rata-rata NPV per Tahun	Rp.556.778.614
Rata-rata NPV per Bulan	Rp. 46.398.218

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan hasil bahwa nilai kriteria investasi diversifikasi usahatani kelapa sawit dan aren layak untuk dijalankan dan dikembangkan karena nilai NPV positif, Net B/C lebih besar dari satu dan nilai IRR lebih besar dari SOCC yaitu 9,55%. Nilai NPV yang didapatkan selama periode usaha diversifikasi kelapa sawit-aren dalam 20 hektar adalah sebesar Rp.13.919.465.343, artinya bahwa dengan DF 9,55% usaha tersebut akan memperoleh penerimaan sebesar Rp.13.919.465.343, dengan rata-rata penerimaan petani perbulan sebesar Rp.46.398.218, menurut nilai waktu uang sekarang. Penelitian yang dilakukan oleh Putri et al. (2013) mengenai Analisis Kelayakan Finansial Kelapa Sawit Rakyat di Kecamatan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir Provinsi Riau menunjukkan rata-rata pendapatan kelapa sawit rakyat adalah sebesar Rp.124.382.567/ha/tahun atau NPV yang diperoleh sebesar Rp.30.113.603, tetapi jika usaha kelapa sawit diversifikasi dengan tanaman sela seperti aren maka akan diperoleh nilai NPV yang lebih besar. Hasil ini menunjukkan bahwa dengan dilakukan penerapan sistem diversifikasi melalui tanaman sela maka akan memberikan

pendapatan yang lebih tinggi dibanding penerapan sistem monokultur saja.

Hasil perhitungan *Net B/C* diversifikasi kelapa sawit dan aren menunjukkan bahwa jumlah nilai *present value* positif untuk usaha diversifikasi kelapa sawit-aren adalah sebesar Rp.15.079.748.364 dan jumlah *present value* negatif sebesar Rp.(1.160.283.020) selama periode usaha 25 tahun menurut nilai waktu sekarang. Hasil perhitungan dalam penelitian diversifikasi usaha ini menunjukkan bahwa ratio antara *present value* positif dan *present value* negatif, yaitu sebesar 13,00 artinya setiap pengeluaran biaya satu satuan untuk usaha ini maka akan mendapatkan penerimaan sebesar Rp.13,00 satuan dan keuntungan sebesar 12,00 satuan. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ocenia et al. (2018) pada usahatani kelapa sawit monokultur di Desa Mekar Sari menunjukkan nilai Net B/C sebesar 6,40. Perbedaan persentase penelitian diversifikasi usahatani kelapa sawit dan aren di Desa Kiyap Jaya dengan penelitian yang dilakukan Ocenia et al., (2018) lebih tinggi sebesar 50,77%. Melihat dari perhitungan *Net B/C* usaha diversifikasi ini berada pada kondisi layak untuk dijalankan.

Perhitungan antara NPV positif dan NPV negatif menghasilkan IRR

diversifikasi usaha kelapa sawit dan aren sebesar 37,3%, artinya pada saat tingkat suku bunga 37,3% NPV sama dengan nol dan pada tingkat bunga tersebut usaha diversifikasi kelapa sawit masih bisa melakukan pengembalian terhadap investasi yang dikeluarkan karena nilai IRR lebih besar dari SOCC, yaitu 9,55%. Nilai IRR sebesar 37,3% pada diversifikasi usaha kelapa sawit dan aren di Desa Kiyap Jaya ini apabila dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan (Ocenia et al., 2018) dengan nilai IRR pada usahatani kelapa sawit monokultur di Desa Mekar Sari sebesar 34,10%, persentase perbedaan IRR didalam penelitian ini lebih tinggi 8,58%. Pada penelitian ini dapat dilihat bahwa diversifikasi kelapa sawit dan aren mendapatkan keuntungan yang jauh lebih besar dibandingkan dengan usaha kelapa sawit tanpa tanaman sela atau pendamping.

### **Analisis Sensitivitas**

Analisis sensitivitas bertujuan sebagai bahan pertimbangan dan penilaian untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya perubahan pada komponen dasar dari suatu usaha serta melihat dampaknya terhadap kinerja finansial usaha. Analisis sensitivitas dilakukan apabila terjadi perubahan-perubahan atau mungkin kesalahan dalam perhitungan biaya-biaya dan manfaat, apabila terjadi perubahan-

perubahan dimasa yang akan datang akan memberikan pengaruh terhadap nilai Net B/C, NPV. Dan IRR (Evaliza, 2014). Analisa sensitivitas untuk diversifikasi usahatani kelapa sawit dan aren Pak Musa dilakukan dengan melihat pengaruh perubahan terhadap tiga faktor. Tiga faktor yang dilihat yaitu: tingkat produksi, harga *input* dan penurunan harga *output*. Analisis sensitivitas melihat apakah variabel-variabel resiko tersebut berpengaruh secara signifikan atau tidak terhadap perubahan dalam perhitungan analisis kelayakan finansial.

### **Analisis sensitivitas terhadap perubahan output produksi**

#### **A. Analisis sensitivitas penurunan produksi nira aren**

Produksi utama yang dihasilkan oleh tanaman aren adalah nira aren. Jumlah nira yang dihasilkan dari setiap pohon tergantung dari jumlah mayang yang keluar dalam setiap pohon. Penyadapan merupakan hal yang paling berpengaruh dalam menghasilkan nira aren, apabila penyadapan dilakukan secara sembarangan atau terjadi pemberhentian penyadapan terhadap mayang aren maka hasil nira akan menurun. Analisis sensitivitas terhadap penurunan *output* tanaman aren yaitu nira sebesar 40% menghasilkan nilai seperti Tabel 2 berikut:

**Tabel 2. Perubahan nilai NPV, Net B/C dan IRR terhadap penurunan produksi 40% periode 2026-2046**

Kriteria Investasi	NPV (Rp)	Net B/C (Rp)	IRR (%)
Analisis Awal	13.919.465.343	13,0	37,3
Sensitivitas 40%	10.316.528.394	9,89	35,21

Tabel 2 menjelaskan bahwa perhitungan analisis kriteria investasi terhadap penurunan produksi nira aren 40% dengan harga tetap, maka akan terjadi penurunan NPV sebesar Rp.10.316.528.394, Net B/C sebesar 9,89 dan nilai IRR berada pada DF 35,21%. Hasil dari analisis sensitivitas terhadap penurunan output aren yaitu nira aren sebesar 40% menyatakan bahwa diversifikasi usahatani aren di lahan kelapa sawit masih layak untuk dijalankan.

#### **Analisis sensitivitas kenaikan harga input**

#### **A. Analisis sensitivitas kenaikan harga pupuk kimia**

Kenaikan harga pupuk kimia yang terjadi akan berdampak terhadap biaya operasional diversifikasi usahatani kelapa sawit-aren yang dijalankan petani informan. Harga pupuk kimia mengalami kenaikan sebesar 31,58% yang merupakan peningkatan harga pupuk kimia rata-rata tertinggi selama 5 tahun terakhir. Kenaikan harga *input* pupuk kimia ini menyebabkan menurunnya pendapatan dari petani. Analisis sensitivitas terhadap kenaikan harga pupuk kimia sebesar 31,58% menghasilkan nilai seperti Tabel 3 berikut:

**Tabel 3. Perubahan nilai NPV, Net B/C dan IRR terhadap kenaikan harga pupuk kimia 31,58% usaha kelapa sawit periode 2021-2046**

Kriteria Investasi	NPV (Rp)	Net B/C (Rp)	IRR (%)
Analisis Awal	13.919.465.343	13,0	37,3
Sensitivitas 31,58%	13.687.611.548	12,8	37,0

Berdasarkan Tabel 3, analisis sensitivitas diversifikasi kelapa sawit terhadap kenaikan harga pupuk kimia

digunakan persentase tertinggi yaitu 31,58%. Hasil perhitungan analisis terhadap kenaikan harga pupuk kimia 31,580% dengan biaya lain tetap, harga

TBS tetap dan jumlah produksi tetap, maka terjadi penurunan nilai NPV menjadi Rp.13.687.611.548, *Net B/C* sebesar 12,8 serta nilai IRR berada pada DF 37,0%. Hasil dari analisis sensitivitas terhadap kenaikan harga pupuk kimia 31,58%, menyatakan bahwa usaha diversifikasi kelapa sawit aren masih layak untuk diusahakan.

#### **Analisis sensitivitas penurunan harga output**

**Tabel 4. Perubahan nilai NPV, *Net B/C* dan IRR terhadap penurunan harga TBS usaha kelapa sawit sawit 15,07% periode 2021-2046**

Kriteria Investasi	NPV (Rp)	<i>Net B/C</i> (Rp)	IRR (%)
Analisis Awal	13.919.465.343	13,0	37,3
Sensitivitas 15,07%	12.485.074.539	11,59	34,97

Tabel 4 menjelaskan bahwa perhitungan analisis sensitivitas terhadap penurunan harga TBS 15,07% dengan jumlah produksi tetap dan biaya tetap, maka terjadi penurunan nilai NPV menjadi Rp.12.485.074.539, *Net B/C* 11,59 dan nilai IRR berada pada DF 34,97%. Berdasarkan perubahan nilai kriteria investasi akibat penurunan harga TBS sebesar 15,07% tersebut, menjelaskan bahwa diversifikasi usaha kelapa sawit dan aren masih tetap layak dijalankan dan dikembangkan, karena nilai NPV positif,

#### **A. Analisis sensitivitas penurunan harga output TBS kelapa sawit**

Harga *output* merupakan harga yang ditentukan oleh pembeli terhadap suatu produk, sehingga perubahan harga *output* perlu dilihat dalam analisis sensitivitas. Salah satu faktor yang mempengaruhi besar kecilnya pendapatan petani adalah harga kelapa sawit, apabila terjadi penurunan harga TBS maka akan berdampak terhadap pendapatan petani.

*Net B/C* lebih besar dari 1 dan IRR lebih besar dari SOCC, yaitu 9,55%.

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **Kesimpulan**

Diversifikasi usaha kelapa sawit dan aren di Desa Kiyap Jaya Kecamatan Bandar Sei Kijang Kabupaten Pelalawan berdasarkan kelayakan finansial menunjukkan layak diusahakan karena mampu memperoleh tingkat pengembalian yang memenuhi kriteria kelayakan, dengan nilai NPV yang didapat diversifikasi usaha kelapa sawit dan aren > 0 yaitu Rp.13.919.465.343 untuk luas lahan 20

hektar. Nilai Net B/C yang didapat  $> 1$  serta nilai IRR yang diperoleh lebih besar dibandingkan *Discount factor* (DF) yang digunakan yaitu 9,55%.

Hasil analisa sensitivitas terhadap 3 faktor yaitu peningkatan harga input kelapa sawit sebesar 31,58% menunjukkan terjadi penurunan nilai NPV, tetapi masih bernilai positif dan layak dijalankan, dengan ada peningkatan harga input nilai IRR menjadi turun namun masih diatas *discount factor* yang digunakan yaitu 12,%, dan nilai *Net B/C* turun, tetapi masih  $> 1$ . Hasil sensitivitas penurunan produksi terhadap tanaman yaitu penurunan produksi nira aren sebesar 40% menurunkan nilai NPV, IRR dan Net B/C, akan tetapi penurunan tersebut masih menunjukkan hasil layak untuk diusahakan. Hasil sensitivitas terhadap penurunan harga *output* TBS kelapa sawit sebesar 15,07% menunjukkan hasil penurunan terhadap nilai NPV, *Net B/C* dan nilai IRR, tetapi penurunan tersebut masih menunjukkan layak untuk dijalankan.

### Saran

Hasil penelitian diversifikasi usaha kelapa sawit dan aren menunjukkan layak untuk diusahakan dan tidak mengganggu lahan yang ada serta mengoptimalkan pendapatan petani sehingga dibutuhkan

perhatian dan dukungan dari pemerintah setempat agar program ini dapat berjalan dengan baik dan memberikan manfaat bagi masyarakat.

Keberadaan tanaman aren yang saat ini hanya dijadikan tanaman sela, dapat dijadikan sebagai tanaman utama bagi para petani. Kemudian perlu perhatian pemerintah daerah untuk meningkatkan kemampuan para petani dalam upaya peningkatan budidaya tanaman aren dan pengolahan hasil nira aren lainnya.

### DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2019. *Statistik Kelapa Sawit Indonesia 2018*. Sub Direktorat Statistik Tanaman Perkebunan: Jakarta.
- Damanhuri, D., DU, R. M. M., & Setyohadi, D. P. S. 2017. Pengembangan Diversifikasi Usaha Tani Sebagai Penguatan Ekonomi Di Kabupaten Bojonegoro, Tulungagung, Dan Volume 11 No. 1 Juni 2017 PONOROGO. *CAKRAWALA*, 11(1), 33-47.
- Evaliza, D. 2014. Analisis finansial tanaman aren di nagari andaleh baruh bukit kecamatan sungayang kabupaten tanah datar. *Jurnal Agribisnis Kerakyatan*. 4(1): 36-46.
- Ibrahim, Y. 2009. *STUDI KELAYAKAN BISNIS* (revisi). rineka cipta: jakarta.
- Mulyani, U., Yusmini, dan S. Edwina. 2016. Analisis Kelayakan Finansial Usaha Agroindustri Tahu (Studi Kasus Agroindustri Tahu Bapak Warijan di Desa Rambah Muda Kecamatan Rambah Hilir Kabupaten Rokan Hulu). *Jom Faperta*. 3(1).
- Ocenia, Y., Yusmini, dan S. Edwina. 2018.

- Analisis Kelayakan Finansial Sistem Integrasi Sapi dan Kelapa Sawit dengan Sistem Pemeliharaan Semi Intensif ( Studi Kasus pada Kelompok Tani Sarwo Sari di Desa Sari Makmur Kecamatan Pangkalan Lesung Kabupaten Pelalawan ). *JACE (Journal of Agribusiness and Community Empowerment)*. 2(2): 49–57.
- Pasaribu, A. M. 2012. *Perencanaan Proyek dan Evaluasi Proyek Agribisnis*. Lily Publisher: Makassar.
- Putri, D., H. M. M. B. Darus, dan L. Sihombing. 2013. Analisis kelayakan finansial kelapa sawit rakyat. *Journal on Social //economic of Agriculture and Agribusiness*. 2(8): 11–27.
- Taraja, J. E. 2018. *Analisis Ushatani Dan Pemasaran (Kasus: Desa Buluh Awar, Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang)*. Universitas Sumatra Utara.
- Yonhy, Y., R. Goejantoro, dan D. S. Wahyuningsih. 2013. Metode Trend Non Linear Untuk Forecasting Jumlah Keberangkatan Tenaga Kerja Indonesia Di Kantor Imigrasi Kelas II Kabupaten Nunukan Non Linear Trend Method For Forecasting The Departure Number Of Indonesian Labors At The Class II Immigration Office On Nun. *Jurnal EKSPONENSIAL*. 4(1): 47–54.