



Analisis Kelayakan Finansial Usaha Mata Air Sikumbang Di Sekitar Hutan Larangan Adat Kenagarian Rumbio (Studi Kasus : Desa Pulau Sarak)

Financial Feasibility Analysis of the Sikumbang Spring Business Around the Customary Prohibited Forest of Kenagarian Rumbio (Case Study: Pulau Sarak Village)

Elsi Aqila Fadia¹, Enny Insusanty², Hadinoto³, Azwin⁴

^{1,2,3,4}*Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Lancang Kuning, Pekanbaru 28295, Indonesia*

Diterima: 15 Juni 2025, Direvisi: 09 Juli 2025, Disetujui: 16 Juli 2025

DOI: 10.31849/qscft067

Abstract

The Customary Prohibited Forest of Kenagarian Rumbio offers numerous benefits to surrounding communities, including water springs that serve as an economic resource for Pulau Sarak village. It is crucial to assess the financial feasibility of the Sikumbang Spring business in Pulau Sarak village by calculating Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Benefit-Cost Ratio (B/CR), and conducting sensitivity analysis. This study employed descriptive quantitative and qualitative methods, with data collected through a census of 8 respondents. The financial feasibility analysis of the Sikumbang Spring business yielded positive results, including a positive NPV, an IRR exceeding the interest rate, a positive Net B/C, and a Payback Period averaging 3 years and 8 months. These findings indicate that continuing the Sikumbang Spring business is feasible. Sensitivity analysis with a 10% cost increase showed a positive NPV, higher IRR, positive Net B/C, and a Payback Period averaging 4 years and 8 months, further supporting the business's viability.

Keywords: Financial Analysis, The Customary Prohibited Forest of Kenagarian Rumbio, Pulau Sarak Village

Abstrak

Hutan larangan adat Kenagarian Rumbio memiliki banyak manfaat bagi masyarakat sekitarnya salah satunya, sumber mata air yang juga merupakan sumber ekonomi masyarakat desa Pulau Sarak. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kelayakan finansial usaha mata air Sikumbang di Desa Pulau Sarak dengan menghitung nilai NPV (*Net Present Value*), IRR (*Internal Rate Of Return*), dan B/CR (*Benefit Cost Ratio*) dan analisis sensitivitas. Penelitian dilakukan secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif dengan teknik pengambilan data secara sensus yaitu sebanyak 8 responden. Data dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan kelayakan finansial usaha mata air Sikumbang menghasilkan nilai NPV yang positif, IRR yang lebih besar dari tingkat suku bunga, Nilai Net B/C yang positif dan Payback period menunjukkan



usaha ini akan mengembalikan investasinya dalam rata-rata waktu 3 tahun 8 bulan. Hasil analisis menunjukkan pada kategori layak untuk melanjutkan usaha mata air Sikumbang. Hasil analisis sensitivitas dengan peningkatan biaya sebesar 10% pada usaha mata air Sikumbang dengan analisis NPV yang positif, Nilai IRR lebih besar, B/C bernilai positif dan *Payback period* menunjukkan investasinya dapat kembali dalam rata-rata waktu 4 tahun 8 bulan.

Kata kunci: Analisis Finansial, Hutan Larangan Adat Kenagarian Rumbio, Desa Pulau Sarak.



I. PENDAHULUAN

Mata air Sikumbang merupakan sumber air yang vital bagi masyarakat desa pulau Sarak dan desa-desa sekitarnya. Air dari mata air telah didistribusikan ke berbagai tempat seperti Bangkinang, Pasir Pangaraian, Pekanbaru, Siak, dan lain-lainnya. Pengelolaan mata air ini melibatkan depot-depot penampungan yang dibangun oleh masyarakat setempat. Selain untuk pemakaian rumah tangga, air dari mata air Sikumbang juga di jual kepada pedagang atau pengecer yang mengisi jerigen dan galon air untuk dijual ke masyarakat menggunakan kendaraan pengangkut. Hutan larangan adat Kenagarian Rumbio mata air sikumbang memiliki nilai ekonomi air sebesar Rp. 53.298.227.751 selama 25 tahun. (Arfitryana et al., 2015).

Dalam penelitian Hidayat *et al.*, (2018) menerangkan bahwa terdapat 8 pengelola mata air Sikumbang bisa menjual 103.500 jerigen air per bulan dengan volume 30 liter air per jerigen. Tingginya volume dan nilai jual air dari mata air Sikumbang perlu dilakukan analisis finansial guna untuk mengetahui apakah usaha tersebut layak untuk dikembangkan, hal ini sesuai dengan penelitian Hidayatullah *et al.*, (2021) bahwa Potensi mata air Sikumbang berdasarkan nilai debitnya dari bulan Maret sampai Desember Tahun 2020 adalah sebesar 24.127.040 liter.

Analisis finansial menjadi alat yang penting dalam menilai keberlanjutan usaha pengelolaan mata air Sikumbang. Analisis ini memberikan gambaran tentang apakah usaha tersebut layak dari segi keuangan. Ini adalah bagian integral dari perencanaan usaha dan bergantung pada pengumpulan data yang akurat dan relevan.

Hasil analisis finansial diharapkan dapat menjadi pedoman bagi pengelola mata air Sikumbang dalam membuat keputusan strategis yang mendukung perkembangan usaha mereka dan menjaga kualitas serta ketersediaan air yang berasal dari hutan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan finansial usaha mata air Sikumbang di Desa Pulau Sarak dengan menghitung nilai NPV (*Net Present Value*), IRR (*Internal Rate Of Return*), dan B/CR (*Benefit Cost Ratio*) dan analisis sensitivitas.

II. METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan di Desa Pulau Sarak. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret 2024.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tulis, kamera dan laptop. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembaran kuesioner, laporan-laporan terdahulu dan berbagai pendukung sebagai sumber pustaka data sekunder untuk membantu melengkapi pengamatan langsung di lapangan.

Jenis dan Sumber Data

1. Data Primer
Data primer diperoleh dengan cara survei, wawancara dan kuesioner.
2. Data sekunder
Data sekunder diperoleh dari referensi dan hasil-hasil penelitian terdahulu yang berhubungan dengan topik penelitian ini.

Analisis Data

Analisis Data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis data kualitatif dilakukan untuk mengetahui karakteristik masyarakat pengusaha mata air Sikumbang tersebut disajikan pada aspek-



aspek yang non finansial dalam bentuk uraian deskriptif, bagan, tabel dan gambar agar mudah untuk dipahami. Dan kuantitatif dilakukan untuk mengetahui kepada pengusaha mata air Sikumbang secara finansial seperti NPV, IRR dan B/C Ratio.

1. Net Present Value (NPV)

Net Present Value merupakan nilai sekarang dari suatu kegiatan. Menghitung nilai serang perlu ditentukan nilai suku bunga. Rumus yang digunakan pada Net Present Value adalah sebagai berikut :

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CFt}{(1+r)^t} - I_0$$

Keterangan :

NPV = *Net Present Value* atau nilai sekarang

\sum = Simbol penjumlahan

t = Periode waktu atau tahun ke t

n = Umur usulan usaha

CFt = Aliran kas pada tahun ke t

R = Tingkat suku bunga atau biaya modal

I_0 = Modal investasi awal.

2. Internal Rate of Return (IRR)

Menurut Pudjosumarti (1991), formula untuk IRR dapat dirumuskan sebagai berikut :

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

Keterangan :

NPV_1 = *Net Present Value* bernilai positif

NPV_2 = *Net Present Value* bernilai negatif

i_1 = *Discount Factor* (DF) pertama, tingkat bunga yang menghasilkan NPV positif

i_2 = *Discount Factor* (DF) kedua, tingkat bunga yang menghasilkan NPV negatif

3. Net B/C Ratio

Menghitung *Net B/C Ratio* yaitu rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} & \text{Gross } B/C \text{ Ratio} \\ & = \frac{\text{Jumlah PV B}}{\text{Jumlah PV 1} + \text{Jumlah PV 0M}} \end{aligned}$$

4. Payback Period (PP)

$$PP = \frac{K_o}{A_b} \times 1 \text{ Tahun}$$

Ket.

PP = Tahun pengembalian Investasi

K_o = Investasi awal

A_b = Manfaat bersih dari setiap period

5. Analisis Sensitivitas

Rumus untuk menghitung nilai laju kepekaan pada analisis sensitivitas adalah :

$$\text{Laju Kepekaan} = \frac{\left| \frac{X_1 - X_0}{\bar{X}} \right| \times 100\%}{\left| \frac{Y_1 - Y_0}{\bar{Y}} \right| \times 100\%}$$

Keterangan :

X_1 = NPV/IRR/Net B/C/PP setelah perubahan

X_0 = NPV/IRR/Net B/C/PP sebelum perubahan

\bar{X} = Rata-rata perubahan NPV/IRR/Net B/C/PP

Y_1 = Biaya produksi/jumlah produksi setelah perubahan

Y_2 = Biaya produksi/jumlah produksi sebelum perubahan

\bar{Y} = Rata-rata perubahan biaya produksi/jumlah produksi

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Karakteristik Responden

Karakteristik responden mencakup faktor demografis seperti jenis kelamin, pendapatan, pendidikan, dan lama usaha. Karakteristik responden sangat diperlukan untuk melakukan analisis kelayakan usaha yang komprehensif untuk meningkatkan peluang keberhasilan usaha.



Tabel 1. Karakteristik responden (Pengusaha Mata Air Sikumbang)

Responden	Umur	Pendidikan terakhir	Lama Usaha
1	57	SLTA	20 Tahun
2	48	SLTP	15 Tahun
3	47	SD	10 Tahun
4	67	S1	17 Tahun
5	48	SLTP	18 Tahun
6	64	SLTA	12 Tahun
7	53	SLTA	18 Tahun
8	61	SD	18 Tahun

Sumber : Data Primer, 2024

3.1.1. Umur

Secara keseluruhan umur responden bervariasi dari 47 hingga 67 tahun, dengan rata-rata 55,6 tahun. Menurut Meon et al., (2023) golongan tura dianggap lebih berpengalaman dan lebih banyak memberikan pendapat dalam menentukan keputusan. Variasi umur ini memberikan perspektif yang beragam dan kaya, meningkatkan peluang keberhasilan dan keberlanjutan usaha.

3.1.2. Pendidikan Terakhir

Pengusaha mata air yang sebagai, terlihat adanya variasi tingkat pendidikan dari SD hingga S1. Terdapat dua responden pendidikan terakhir di tingkat SD, dua responden di tingkat SLTP, tiga responden di tingkat SLTA, dan satu responden dengan pendidikan terakhir S1. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun pendidikan formal tidak terlalu tinggi, responden dengan berbagai tingkat pendidikan dapat berhasil dalam usaha Mata Air Sikumbang di Desa Pulau Sarak.

3.1.3. Lama Usaha

Lama usaha yang dijalani oleh para pengusaha bervariasi dari 10 hingga 20 tahun. Durasi rata-rata usaha yang dijalankan adalah sekitar 16 tahun, menunjukkan bahwa para

pengusaha ini telah berhasil mempertahankan bisnis mereka dalam jangka waktu yang lama.

3.2. Analisis Biaya dan Pendapatan Usaha Mata Air Sikumbang

3.2.1. Biaya Investasi

Biaya investasi terhadap usaha merujuk pada total pengeluaran yang diperlukan untuk memulai dan mengoperasikan suatu usaha hingga tahap dimana bisnis tersebut dapat menghasilkan pendapatan yang berkelanjutan. Biaya ini mencakup berbagai komponen seperti biaya modal (*Capital expenditures*) untuk pembelian aset tetap seperti mesin, peralatan, dan bangunan, serta biaya operasional awal (*operasional expenditures*) (Handjojo et al., 2018).

Tabel 2. Biaya Investasi Usaha Mata Air Sikumbang

Responden	Biaya Investasi
1	Rp 235.821.983
2	Rp 175.726.323
3	Rp 186.236.693
4	Rp 181.360.207
5	Rp 189.100.909
6	Rp 166.709.392
7	Rp 211.011.419
8	Rp 202.030.000

Sumber : Data Primer, 2024

Pada Tabel 2 dapat terdapat 8 pengusaha mata air Sikumbang dengan biaya investasi yang berbeda-beda. Rata-rata biaya investasi yang dikeluarkan oleh responden adalah Rp 166.325.625 pada setiap pengusaha. Dari biaya investasi yang dikeluarkan untuk pembelian berbagai kebutuhan usaha mata air Sikumbang, seperti bangunan, pipa air, tank air 10.000 liter, 5.000 liter, 3.300 liter, 1000 liter dan bak keramik. Investasi merata dalam setiap pengusaha air mata Sikumbang. Pada usaha yang diteliti investasi ini mencakup aspek-aspek penting



yang mendukung operasional usaha secara keseluruhan.

3.2.2. Biaya Tetap dan Biaya Variabel

Biaya tetap (fixed cost) adalah jenis biaya yang jumlahnya tetap atau tidak berubah meskipun terjadi perubahan pada volume produksi atau aktivitas bisnis dalam rentang relevan tertentu. Biaya variabel dalam suatu usaha merujuk pada biaya yang berubah seiring dengan volume produksi atau tingkat aktivitas usaha. Biaya variabel mencakup elemen- elemen yang berfluktuasi langsung dengan output yang dihasilkan, seperti bahan bakar, biaya ternaga kerja langsung, dan utilitas yang terkait dengan proses produksi (Nisa, 2022).

Tabel 3. Biaya Tetap dan Biaya Variabel Usaha Mata Air Sikumbang

Responden	Biaya
1	Rp 43.320.000
2	Rp 42.720.000
3	Rp 42.480.000
4	Rp 42.960.000
5	Rp 43.080.000
6	Rp 41.520.000
7	Rp 42.780.000
8	Rp 43.140.000

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel tersebut diketahui biaya tetap dan variabel dari usaha mata air Sikumbang memberikan gambaran tentang variasi biaya yang dikeluarkan oleh berbagai responden.

Adapun biaya tetap yang dikeluarkan adalah gaji karyawan dan biaya listrik. Dikarenakan setiap responden tidak memiliki karyawan, maka gaji karyawan yang dikeluarkan oleh setiap responden dianggap sama. Biaya listrik setiap responden diasumsikan sama setiap bulannya, namun biaya listrik setiap responden tetap berbeda.

Biaya variabel yang dikeluarkan adalah biaya pemeliharaan dan upah saat melakukan pemeliharaan. Biaya pemeliharaan dan biaya upah pemeliharaan biasanya hanya dikeluarkan oleh responden ketika ada kerusakan di tempat usaha, namun dalam penelitian ini diasumsikan biaya tersebut sama dan dikeluarkan setiap bulan.

3.2.3. Biaya Penyusutan

Biaya Penyusutan perlu dihitung karena setiap barang memiliki umur ekonomis yang berbeda-beda. Biaya penyusutan bertujuan untuk mendistribusikan secara sistematis biaya setelah dikurangi nilai residu (nilai sisa) dari suatu aset tetap selama umur manfaat dari aset tersebut (Lestari, 2018). Biaya penyusutan membantu dalam mendistribusikan biaya aset tetap secara adil dan rasional selama masa manfaatnya, sehingga mencerminkan penggunaan aset yang sebenarnya dalam laporan keuangan.

Tabel 4. Umur Ekonomis Barang pada usaha Mata Air Sikumbang

Nama Barang	Umur Ekonomis (tahun)
Bangunan	20
Pipa	50
Tank Air 10.000 L	10
Tank Air 5.000 L	10
Tank Air 3.300 L	10
Tank Air 1000 L	10
Bak Semen Keramik	20
Bak Penampung di lokasi Mata Air	20

- Sumber :
- Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2013
 - Peraturan Menteri ESDM No. 14/2019
 - Spesifikasi Produsen

Pada Penelitian ini biaya investasi yang dikeluarkan sebelumnya mayoritas merupakan



barang-barang yang memiliki umur ekonomis yang berbeda-beda seperti pada tabel 4 di atas yang digunakan untuk menghitung biaya penyusutan yang dikeluarkan responden pertahunnya.

Tabel 5. Biaya Penyusutan pada Usaha Mata Air Sikumbang

Responden	Biaya Penyusutan (tahun)
1	Rp 18.396.020
2	Rp 12.760.720
3	Rp 12.972.792
4	Rp 11.470.520
5	Rp 12.773.246

6	Rp	11.083.663
7	Rp	14.057.329
8	Rp	15.402.004

Sumber : Data Primer, 2024

Dari tabel 5 diketahui bahwa biaya penyusutan yang dikeluarkan responden setiap tahunnya berbeda hal ini dikarenakan jumlah barang-barang yang dimiliki responden berbeda.

3.2.4. Pendapatan

Pendapatan adalah salah satu faktor penting yang harus diketahui dalam melakukan analisis finansial. Dari Pendapatan dapat digambarkan bagaimana kinerja keuangan suatu usaha.

Tabel 6. Pendapatan Usaha Mata Air Sikumbang

Responden	Penjualan dan Pendapatan			
	Jerigen (30 L)	Harga	Total/hari	Total /bulan
1	1000	Rp 500	Rp 500.000	Rp 15.000.000
2	750	Rp 500	Rp 375.000	Rp 11.250.000
3	850	Rp 500	Rp 425.000	Rp 12.750.000
4	800	Rp 500	Rp 400.000	Rp 12.000.000
5	900	Rp 500	Rp 450.000	Rp 13.500.000
6	600	Rp 500	Rp 300.000	Rp 9.000.000
7	950	Rp 500	Rp 475.000	Rp 14.250.000
8	900	Rp 500	Rp 450.000	Rp 13.500.000

Sumber : Data Primer, 2024

Dari hasil wawancara dengan responden diketahui bahwa harga air dari setiap usaha adalah sama yaitu Rp 500,00. Setiap responden tidak memiliki laporan yang pasti tentang penjualannya, namun tetap dapat memberikan rata-rata setiap pendapatan per bulannya, yang kemudian dalam penelitian ini diasumsikan sama sehingga didapatkan data pendapatan seperti pada tabel 6. Menurut Nasril salah satu responden, mereka sudah memiliki langganan masing-masing, sehingga

pendapatan responden berbeda-beda tergantung dengan jumlah langganannya.

3.3. Analisis Kelayakan Finansial

Analisa finansial pada usaha mata air Sikumbang ini dilakurkan dengan memproyeksikan biaya investasi dan pendapatan terkini atau 5 tahun terakhir yaitu pada tahun 2019. Hal ini dilakurkan karena keterbatasan data historis dan responden kesulitan dalam mengingat biaya dan pendapatan di



awal usaha. Hal ini bersurai dengan penelitian Putra et al., (2020) yaitu Analisis kelayakan finansial dapat dilakurkan dengan memproyeksikan situasi saat ini ke beberapa tahun yang lalu, dengan mengasumsikan situasi relatif stabil. Meskipun pendekatannya tidak seakurat data sebenarnya, tetapi pendekatan ini dapat memberikan gambaran kelayakan bisnis.

3.3.1 Analisis Net Present Value (NPV)

Net Present Value (NPV) adalah alat penting dalam analisis investasi yang digunakan untuk menilai keuntungan finansial dari suatu usaha dengan menghitung selisih antara nilai kini arus kas masuk dan nilai kini arus kas keluar selama periode investasi (Ruminta, 2020). Dengan mengetahui NPV adalah untuk menentukan apakah suatu investasi layak dilakurkan, berdasarkan apakah NPV tersebut positif atau negatif. Pada Tabel 4 dapat dilihat Analisis Net Present Value (NPV) Usaha Mata Air Sikumbang

Tabel 7. Analisis Net Present Value (NPV) Usaha Mata Air Sikumbang

Responden	Hasil	Keterangan
1	282.907.528	Layak
2	141.689.432	Layak
3	200.474.581	Layak
4	174.665.885	Layak
5	230.469.792	Layak
6	100.457.512	Layak
7	282.608.489	Layak
8	304.796.781	Layak

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan hasil analisis kelayakan finansial pada Tabel 7 menyatakan bahwa usaha mata air Sikumbang dalam penelitian yang dilakurkan layak. Hasil Net Present Value (NPV)

pada penelitian menunjukkan bahwa usaha atau investasi ini layak dijalankan. NPV yang positif dari hasil penerlitan mengindikasikan bahwa investasi tersebut diharapkan menghasilkan keuntungan bersih setelah memperhitungkan nilai waktu uang.

3.3.2 Analisis Internal Rate of Return (IRR)

Internal Rate of Return (IRR) merupakan indikator penting dalam evaluasi investasi yang membantu mengukur tingkat pengembalian yang diharapkan dari suatu proyek atau investasi (Wiejaya et al., 2023). Mengetahui IRR adalah untuk menilai kelayakan finansial suatu investasi dengan membandingkannya terhadap tingkat diskonto atau biaya modal.

Tabel 8. Analisis Internal Rate of Return (IRR) Usaha Mata Air Sikumbang

Resonden	Hasil	Keterangan
1	41,65	Layak
2	35,36	Layak
3	38,29	Layak
4	37,19	Layak
5	29,69	Layak
6	25,35	Layak
7	40,12	Layak
8	40,04	Layak

Sumber : Data Primer, 2024

Pada Tabel 8 dapat dilihat bahwa nilai IRR lebih besar dari nilai diskonto, yaitu 10% dan 15%, sehingga usaha ini layak untuk dilaksanakan. Hal ini menunjukkan bahwa investasi pada usaha mata air Sikumbang mampu menghasilkan tingkat pengembalian yang lebih tinggi daripada tingkat diskonto yang digunakan. Dengan kata lain, usaha ini tidak hanya mampu menutupi biaya investasinya tetapi juga memberikan keuntungan yang signifikan.



Pada penelitian yang dilakurkan, keterangan IRR pada setiap usaha mata air Sikumbang menunjukkan bahwa usaha tersebut tidak hanya mampu mengembalikan modal awal yang diinvestasikan tetapi juga menghasilkan keuntungan yang cukup untuk memenuhi ekspektasi return yang diinginkan. Nilai IRR yang lebih tinggi dibandingkan dengan biaya modal atau tingkat diskonto yang ditetapkan oleh perusahaan menunjukkan bahwa usaha tersebut menguntungkan dan layak untuk dijalankan (Pandey et al., 2022).

3.3.3 Analisis Net B/C Rasio

Net Benefit-Cost Rasio (Net B/C Rasio) adalah indikator keuangan yang digunakan untuk mengevaluasi kelayakan suatu usaha atau proyek. Pada penelitian yang dilakurkan jika rasio ini lebih besar dari satu, maka usaha dianggap layak karena manfaat yang dihasilkan melebihi biaya yang dikeluarkan.

Tabel 9. Analisis Net B/C Rasio Usaha Mata Air Sikumbang

Responden	Hasil	Keterangan
1	1,71	Layak
2	1,38	Layak
3	1,53	Layak
4	1,47	Layak
5	1,60	Layak
6	1,33	Layak
7	1,77	Layak
8	1,81	Layak

Sumber : Data Primer, 2024

Pada Tabel 9 dapat dilihat analisis Net B/C dengan keterangan layak, yang menunjukkan usaha mata air Sikumbang dapat dilanjutkan. Dalam penelitian yang dilakurkan, hasil analisis Net B/C memberikan keuntungan yang cukup dari usaha

mata air Sikumbang. Peningkatan Net B/C menunjukkan bahwa usaha ini tidak hanya mampu menutupi biaya operasional dan investasi, tetapi juga menghasilkan surplus yang signifikan. Keuntungan ini mencerminkan efisiensi ekonomi dan potensi keberlanjutan usaha dalam jangka panjang.

Nilai Net B/C Ratio yang layak pada suatu usaha mengindikasikan bahwa setiap biaya yang diinvestasikan dalam usaha tersebut menghasilkan lebih dari satu manfaat (Hanita et al., 2023). Hal ini menunjukkan efisiensi alokasi sumber daya dan potensi pengembalian yang positif atas investasi yang dilakurkan.

3.3.4 Analisis Payback Periode (PP)

Payback Periode (PP) adalah salah satu metode evaluasi investasi yang digunakan untuk menentukan jangka waktu yang diperlukan bagi suatu usaha untuk mengembalikan investasi awalnya melalui arus kas masuk bersih (Christine et al., 2023). Nilai Payback Periode yang layak menunjukkan bahwa proyek tersebut mampu mengembalikan modal investasi dalam jangka waktu yang relatif singkat.

Tabel 10. Analisis Payback Periode (PP) Usaha Mata Air Sikumbang

Responden	Hasil	Keterangan
1	3,5	3 Tahun 5 Bulan
2	4,4	4 Tahun 4 Bulan
3	3,8	3 Tahun 8 Bulan
4	4	4 Tahun
5	3,6	3 Tahun 6 Bulan
6	5	5 Tahun
7	3,4	3 Tahun 4 Bulan
8	3,4	3 Tahun 4 Bulan

Sumber : Data Primer, 2024



Pada Tabel 10 hasil analisis Payback Periode menunjukkan bahwa nilai investasi yang bervariasi memerlukan waktu sekitar 3 tahun 8 bulan untuk kembali pada setiap rata-rata usaha mata air Sikumbang yang dijalankan. Dalam penelitian yang dilakukan, permintaan terhadap usaha mata air ini sangat tinggi, tidak hanya dari penduduk sekitar tetapi juga dari luar kota. Hal ini menunjukkan bahwa usaha ini memiliki daya tarik yang lurus dan potensi pasar yang besar.

Pada penelitian yang dilakukan usaha mata air Sikumbang, nilai Payback Period yang pendek menunjukkan bahwa proyek ini mampu mengembalikan investasi awal dengan cepat melalui arus kas masuk yang stabil dan kuat.

3.3.5 Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas adalah metode yang digunakan untuk mengevaluasi seberapa sensitif hasil investasi terhadap perubahan dalam satu atau lebih variabel tertentu. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi variabel-variabel yang paling berpengaruh terhadap hasil proyek dan untuk mengevaluasi risiko-risiko yang terkait dengan proyek tersebut. Analisis sensitivitas digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh dari adanya perubahan terhadap usaha Mata Air Sikumbang yang dijalankan. Hal ini penting dilakukan karena dalam suatu usaha tentu akan muncul kemungkinan-kemungkinan yang tak terduga. Analisis ini dilakukan dengan cara merubah variabel harga bahan baku sementara variabel lainnya dianggap tetap (Andriani, 2019).

Analisis sensitivitas yang digunakan adalah dengan menggunakan switching value. Penggunaan switching value bertujuan untuk mengetahui batas maksimal yang mampu dicapai oleh pengusaha Mata Air Sikumbang dalam menghadapi peningkatan maupun penurunan yang terjadi dalam

usaha yang dijalankan. Pada penelitian yang dilakukan untuk melihat analisis sensitivitas usaha Mata Air Sikumbang, peningkatan 10% biaya-biaya yang dikeluarkan oleh responden. Berikut adalah hasil analisis sensitivitas dengan peningkatan 10%.

a. Analisis Net Present Value (NPV)

Analisis sensitivitas adalah teknik yang digunakan untuk memahami dampak perubahan variabel-variabel kunci terhadap analisis Net Present Value suatu usaha (Kalahatu et al., 2019). Dengan mengubah satu atau beberapa variabel tersebut, kita dapat mengevaluasi bagaimana NPV akan berubah. Hal ini juga dilakukan pada penelitian usaha mata air Sikumbang, Pada Tabel 8 dapat dilihat analisis sensitivitas untuk tingkat pengembalian NPV usaha dengan peningkatan 10%.

Tabel 11. Analisis Sensitivitas Untuk Tingkat Pengembalian NPV Usaha Dengan Indikator Peningkatan Kapasitas Biaya Sebesar 10%

Responden	Hasil	Keterangan
1	242.964.119	Layak
2	104.682.754	Layak
3	162.523.002	Layak
4	137.545.144	Layak
5	192.106.026	Layak
6	23.345.381	Layak
7	200.209.103	Layak
8	202.818.012	Layak

Sumber : Data Primer, 2024

Pada Tabel 11 dapat dilihat bahwa dengan peningkatan biaya 10% dalam analisis sensitivitas, NPV menunjukkan hasil yang bervariasi namun tetap layak. Usaha mata air Sikumbang yang dijalankan oleh pengusaha menunjukkan peningkatan permintaan seiring waktu, menandakan pertumbuhan usaha dan membuktikan



kelayakannya. Peningkatan pendapatan dan biaya akan meningkatkan NPV, yang menunjukkan bahwa usaha ini lebih menguntungkan dan memiliki nilai lebih tinggi daripada investasi awal (Nabila & Nurmalina, 2019).

b. Analisis Internal Rate of Return (IRR)

Internal Rate of Return (IRR) dapat berubah tergantung pada bagaimana variabel-variabel utama seperti pendapatan, biaya, dan tingkat produksi mempengaruhi arus kas bersih proyek.

Tabel 12. Analisis Sensitivitas Untuk Tingkat Pengembalian Internal (IRR) Usaha Dengan Indikator Peningkatan Kapasitas Biaya Sebesar 10%

Responden	Hasil	Keterangan
1	39,44	Layak
2	31,10	Layak
3	35,19	Layak
4	33,70	Layak
5	28,06	Layak
6	16,75	Layak
7	36,06	Layak
8	35,06	Layak

Sumber : Data Primer, 2024

Pada Tabel 10 dapat dilihat bahwa IRR dari hasil analisis sensitivitas dengan peningkatan biaya sebanyak 10 % termasuk dalam kategori layak. Dalam penelitian ini, langkah ini penting untuk keberlanjutan usaha mata air Sikumbang. Peningkatan pendapatan biaya akan meningkatkan IRR, yang mengindikasikan peningkatan profitabilitas internal usaha.

c. Analisis Net B/C

Analisis sensitivitas dalam bahwa Net B/C adalah metrik yang sangat bergantung pada perubahan pendapatan dan biaya usaha. Net B/C adalah rasio antara total manfaat yang diperoleh dari

proyek dengan total biaya yang dikeluarkan untuk menjalankan proyek tersebut. Pada Tabel 10 dapat dilihat analisis sensitivitas untuk tingkat pengembalian Net B/C dengan peningkatan 10%.

Tabel 13. Analisis Sensitivitas Untuk Tingkat Pengembalian Net B/C Dengan Indikator Peningkatan Kapasitas Biaya Sebesar 10%

Responden	Hasil	Keterangan
1	1,55	Layak
2	1,26	Layak
3	1,39	Layak
4	1,34	Layak
5	1,46	Layak
6	1,06	Layak
7	1,45	Layak
8	1,42	Layak

Sumber : Data Primer, 2024

Pada Tabel 13 dapat dilihat kategori Net B/C dengan peningkatan biaya sebesar 10% pada analisis sensitivitas tergolong pada kategori layak. Hal ini menunjukkan potensi kelayakan usaha mata air Sikumbang layak dilakurkan karena pertumbuhan Net B/C. Dalam penelitian ini, peningkatan pendapatan biaya meningkatkan Net B/C, menunjukkan peningkatan efisiensi ekonomi usaha. Selain itu, peningkatan efisiensi ini dapat memberikan dampak positif terhadap keberlanjutan usaha jangka panjang dan memperkuat daya saing di pasar. Analisis ini juga mengindikasikan bahwa investasi yang dilakurkan memiliki prospek pengembalian yang baik, sehingga semakin memperkuat keputusan untuk melanjutkan usaha ini.

d. Analisis Payback Periode PP

Payback periode (PP) dapat mengalami perubahan tergantung pada bagaimana biaya variabel kunci mempengaruhi aliran kas usaha



(Jumiatik et al., 2024). Payback period adalah waktu yang diperlukan untuk memulihkan investasi awal dari aliran kas bersih yang dihasilkan oleh usaha.

Tabel 14. Analisis Sensitivitas Untuk Tingkat Pengembalian Payback Period Dengan Indikator Peningkatan Biaya Produksi Sebesar 10%

Responden	Hasil	Keterangan
1	4,1	4 Tahun 1 Bulan
2	5,2	5 Tahun 2 Bulan
3	4,5	4 Tahun 5 Bulan
4	4,7	4 Tahun 7 Bulan
5	4,1	4 Tahun 1 Bulan
6	7,3	7 Tahun 3 Bulan
7	4,3	4 Tahun 3 Bulan
8	4,5	4 Tahun 5 Bulan

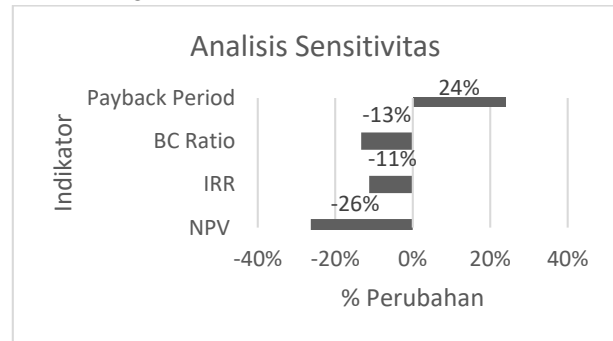
Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan hasil analisis sensitivitas, analisis payback period dapat diketahui bahwa usaha yang dijalankan oleh responden ini akan mengembalikan nilai investasinya dalam waktu 4 tahun 8 bulan. Analisis sensitivitas menunjukkan bahwa payback period sangat bergantung pada kestabilan dan perubahan dalam variabel-variabel pendapatan dan biaya (Mulyadi *et al.*, 2022). Variabel-variabel pada usaha dalam penelitian mempengaruhi payback period, pengambil keputusan dapat mengantisipasi risiko dan mengelola usaha dengan lebih efektif.

e. Laju kepekaan pada analisis sensitivitas usaha mata air sikumbang

Setelah menaikkan biaya produksi sebesar 10%, didapatkan perbedaan yang nilai NPV, IRR, BC Rasio, dan Payback Period dari perhitungan sebelumnya. Untuk itu dilakurkan perhitungan laju kepekaan. Laju kepekaan dihitung dengan membandingkan persentase perubahan dalam indikator kelayakan usaha (seperti NPV, IRR, Net

B/C, dll) dengan persentase perubahan dalam variabel yang diuji, dalam penelitian ini variabelnya adalah biaya yang dikeluarkan dalam usaha mata air Sikumbang.



Gambar 1. Grafik lajur kepekaan dalam analisis sensitivitas pada usaha mata air Sikumbang

Gambar 1 terlihat *payback period* mengalami peningkatan sebesar 24%, penurunan nilai BC Ratio sebesar 13 %, Penurunan IRR sebesar 11%, dan Penurunan NPV yang paling signifikan yaitu sebesar 26%. Namun dengan meningkatkan biaya sebesar 10% diketahui bahwa usaha mata air Sikumbang masih menguntungkan dan layak untuk dijalankan.

IV. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat diketahui hasil analisis kelayakan finansial usaha mata air Sikumbang menunjukkan nilai NPV yang positif, IRR yang lebih besar dari tingkat suku bunga, Nilai Net B/C yang positif dan *payback period* menunjukkan usaha ini akan mengembalikan investasinya dalam rata-rata waktu 3 tahun 8 bulan. Hasil analisis menunjukkan kategori layak untuk dilanjutkan.

Hasil analisis sensitivitas dengan peningkatan biaya sebesar 10% pada usaha mata air Sikumbang dengan analisis NPV yang positif, Nilai IRR lebih besar, Net B/C bernilai positif dan



Payback period menunjukkan investasinya dapat kembali dalam rata-rata waktu 4 tahun 8 bulan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, S. (2019). Analisis Pendapatan Usaha Pengrajin Meubel di Kecamatan Manggala Kota Makassar. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9).
- Arfitryana, Sribudiani, E., & Mukhamadun. (2015). Valuasi Ekonomi Air Di Hutan Larangan Adat Kenegerian Rumbio Desa Pulau Sarak Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Faperta*, 2(1).
- Christine, D., Apriwandi, Fathonah, A. N., Sherlita, E., Wijaya, A., & Kartadjumena, E. (2023). Analisis Penganggaran Modal pada Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) di Kabupaten Bandung Barat. *Jurnal EMT KITA*, 7(1). <https://doi.org/10.35870/emt.v7i1.829>
- Darkiman Ruminta. (2020). Analisis Perbandingan Perhitungan Kelayakan Finansial Konvensional dan Syariah Darkiman. *INVENTORY : Jurnal Akuntansi*, 4(2).
- Handjojo, E. S., Syarief, R., & Sugiyono, -. (2018). Analisis Kelayakan Bisnis Usaha Teh Papua (*Vernonia amygdalina*). *MANAJEMEN IKM: Jurnal Manajemen Pengembangan Industri Kecil Menengah*, 12(2). <https://doi.org/10.29244/mikm.12.2.145-150>
- Hanita, E., Sumantri, B., & Reswita, R. W. (2023). Studi Kelayakan Finansial Usaha Pembuatan Blanket Karet Oleh Ud. Anggi Jaya Di Desa Dusun Baru Ii Kecamatan Karang Tinggi Kabupaten Bengkulu Tengah. *Mahatani: Jurnal Agribisnis (Agribusiness and Agricultural Economics Journal)*, 6(2). <https://doi.org/10.52434/mja.v6i2.2994>
- Hidayat, T., Sadjati, E., & Insusanty, E. (2018). Potensi Dan Pemanfaatan Mata Air Sikumbang Desa Pulau Sarak Pada Kawasan Hutan Larangan Adat Rumbio Kampar-Riau. *Wahana Forestra: Jurnal Kehutanan*, 10(1). <https://doi.org/10.31849/forestra.v10i1.619>
- Hidayatullah, A., Rifardi, R., & Sutikno, S. (2021). Potensi dan strategi pengelolaan berkelanjutan mata air Sikumbang di Desa Pulau Sarak Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar. *Jurnal Zona*, 4(1). <https://doi.org/10.52364/jz.v4i1.28>
- Jumiatik, J., Soedarto, T., & Atasa, D. (2024). Analisis Kelayakan Finansial Usaha Penggemukan Ternak Sapi Potong Pada Kelompok Tani Ternak Lembu Joyo Desa Palon Kecamatan Jepon Kabupaten Blora. 24(1). <https://doi.org/10.51978/japp.v24i1.673>
- Kalahatu, G., Manoppo, V. E. N., & Rantung, S. V. (2019). Analisis Sensitivitas Usaha ‘Soma Pajeko’ Dari Nelayan Yang Mendaratkan Ikannya Di Pelabuhan Perikanan Pantai Tumumpa Di Kelurahan Tumumpa Ii, Kecamatan Tuminting, Kota Manado. *Akulturasi (Jurnal Ilmiah Agrobisnis Perikanan)*, 7(1). <https://doi.org/10.35800/akulturasi.7.1.2019.24402>
- Lestari, E. S. (2018). Penerapan Metode Penyusutan Aset Tetap Dan Pengaruhnya Terhadap Laba



- Perusahaan Pada Pt Eastern Pearl Four Mills Makassar. Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Lestari, F., Susanto, T., & Kastanto, K. (2021). Pemanenan Air Hujan Sebagai Penyediaan Air Bersih Pada Era New Normal Di Kelurahan Susunan Baru. *Selaparang Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(2). <https://doi.org/10.31764/jpmb.v4i2.4447>
- Meon, E., Martiningsih, N. G. A. G. E., Arnawa, I. K., & Pratiwi, L. P. K. (2023). Kelayakan Usaha Tahu pada UD. Tahu Bali Mandiri Kecamatan Denpasar Barat Kota Denpasar. *Jurnal Pertanian Berbasis Keseimbangan Ekosistem*, 13(25), 67–72. <https://e-journal.unmas.ac.id/index.php/agrimeta/article/view/6495/4953>
- Mulyadi, O., Azizi, P., & Parwati, T. A. (2022). Pelatihan Kelayakan Usaha Menggunakan Pola Cash Flow dengan Metode Payback Periode , Net Present Value , Profitability Index , Internal Rate of Return Pada Usaha Azka Water Padang. *Alamtana: Jurnal Pengabdian Masyarakat Unw Mataram*, 3(1).
- Nabila, W. F., & Nurmalina, R. (2019). Analisis Kelayakan Usaha Minyak Serai Wangi Pada Kondisi Risiko (Studi Kasus Pt. Musim Panen Harmonis). *Forum Agribisnis*, 9(2). <https://doi.org/10.29244/fagb.9.2.143-159>
- Nisa, K. (2022). Analisis Biaya Produksi Dan Laba Dalam Menentukan Harga Jual Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) Pada Pabrik Air Mineral Madina (Study Kasus CV. Madina Murni). Universitas Islam Negeri.
- Pandey, J., Osak, R., & Pangemanan, S. P. (2022). Analisis Kelayakan Usaha Ayam Pedaging Pola Kemitraan (Studi Kasus Di Kelurahan Pinaras Tomohon Selatan. Kota Tomohon). *Jurnal EMBA : Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 10(2). <https://doi.org/10.35794/emba.v10i2.40981>
- Putra, I. G. B. A. W., Prijanto, A., Sukendar, N. M. C., & Arisena, G. M. K. (2020). Kajian analisis biaya dan manfaat (cost-benefit analysis) kawasan agrowisata di Indonesia. *AGROMIX*, 11(2). <https://doi.org/10.35891/agx.v11i2.1919>
- Sukristiyono, S., Purwanto, R. H., Suryatmojo, H., & Sumardi, S. (2021). Analisis Kuantitas dan Kualitas Air dalam Pengembangan Pemanfaatan Sumber Daya Air Sungai di Kawasan Hutan Lindung Sungai Wain. *Jurnal Wilayah Dan Lingkungan*, 9(3). <https://doi.org/10.14710/jwl.9.3.239-255>
- Wiejaya, S., Syah, T. Y. R., Negoro, D. A., & Iskandar, M. D. (2023). Analisis Kelayakan Investasi Dan Kinerja Keuangan Pada Usaha Minyak Atsiri Melati Di Pt. Agrindo Sumber Harum. *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, 7(3). <https://doi.org/10.31955/mea.v7i3.3521>