

Analisis Kelayakan Finansial Pengembangan Diversifikasi Produk Di Agrowisata Kangbejo Kota Balikpapan Kalimantan Timur

Zulfiani Shofia Afifa¹, Juraemi¹, Mariyah¹

¹Fakultas Pertanian, Universitas Mulawarman, Indonesia

*) Corresponding Author: zulfianishofia98@gmail.com, ademariyah81@gmail.com

Abstract. Water kale based on agrotourism is one of the integration programs that able to propel the economic sector though water kale agribusiness and products processed. The result of diversification products such as chip, salome frozen, cimi-cimi, and pudding. The purpose of this study was to determine financial feasibility of product diversification development business that has been operating in Kangbejo (Kangkung Sumberejo) Agrotourism. This research was conducted in May until August 2022 on the Kangbejo Agrotourism Balikpapan City. The research methods used to case study with 4 (four) product diversification managers as the respondents. Data analysis was used to financial feasibility analysis with the criteria of Net Present Value (NPV), Net B/C, Internal Rate of Return (IRR), Payback Period (PP) and trial sensitivity on variable change was used sensitivity analysis. The result of this study, NPV was IDR 26,808,677 > 0, Net B/C was 1.82 > 1, IRR was 38% higher than discount rate 9%, Payback Period was 2.33 years faster than the project time was 5 years. This mean that the product diversification business was feasible. In addition, sensitivy analysis of this project was profitable if the production cost increase was higher than 14% and production decrease than 10%.

Keywords: Agrotourism, Diversification, Water Kale, Project, Sensitivity

1. PENDAHULUAN

Agrowisata merupakan salah satu destinasi alternatif wisata ditengah keramaian masyarakat kota dengan mengusung konsep *back to nature*. Selain itu, konsep pembangunan berkelanjutan yang digencarkan pemerintah sebagai upaya perbaikan pembangunan salah satunya di bidang pariwisata (*leading sector*). Demikian, perbaikan pembangunan melalui sektor pariwisata dapat memberikan dampak positif karena dianggap mampu menggerakkan sektor ekonomi yang berada didalamnya (Rahayu et al., 2020). Umumnya, agrowisata menyajikan objek pemandangan dari hamparan suatu kegiatan usahatani.

Kangkung merupakan salah satu komoditas pertanian yang termasuk dalam kategori sayuran daun, populer di kalangan masyarakat karena banyak mengandung vitamin dan mineral sehingga baik untuk dikonsumsi (Junior, 2017). Berdasarkan Data

(Badan Pusat Statistik Indonesia, 2021) produksi kangkung dalam 3 tahun terakhir diketahui sebanyak 295.556 ton (2019), 312.336 ton (2020) dan 341.196 ton (2021). Hal ini menunjukkan bahwa usahatani kangkung memberikan prospek pasar yang baik.

Karakteristik sayuran kangkung sebagai sayuran yang memiliki produktivitas tinggi (Susila, 2006) namun memiliki umur simpan pendek sehingga membutuhkan penanganan melalui proses pengolahan produk. Oleh karena itu, upaya untuk meningkatkan nilai jual dapat melalui proses penanganan lanjutan seperti pengolahan sampai penyimpanan. Cara ini dilakukan guna meningkatkan nilai tambah komoditas pertanian agar harga jual meningkat dan memperpanjang umur simpannya (Hepi, 2021).

Kota Balikpapan merupakan salah satu kota terpadat di Kalimantan Timur dengan total penduduk 688.318 jiwa dan menjadi salah satu kota

yang bergerak di bidang pengolahan industri menyebabkan ketersediaan lahan pertanian di wilayah ini terbatas (BPS Kota Balikpapan, 2020). Agrowisata Kangbejo menjadi salah satu inovasi baru dengan memanfaatkan pekarangan terbatas menjadi lahan usahatani kangkung dan mengelola lokasi hingga dapat berkembang menjadi sebuah objek wisata seperti saat ini. Selain menghasilkan sayuran kangkung segar yang dapat dibeli langsung oleh konsumen, wisata menyediakan pujasera sebagai pusat kuliner dengan menyajikan makanan berbahan dasar kangkung. Adapun buah tangan yang dihasilkan oleh pengelola diversifikasi produk antara lain keripik, salome *frozen*, cimi-cimi dan puding.

Seiring dengan berkembangnya wisata, kelayakan usaha dari aspek finansial senantiasa diperhitungkan. Perluasan usaha dapat dilakukan apabila dari segi finansial memberikan keuntungan bagi pelaku usahanya. Namun, realitanya masih minimnya kesadaran pelaku usaha untuk mencatat, mengawasi, memperhitungkan keuangan usaha yang dijalankan sehingga perlu untuk dilakukan penelitian terkait analisis kelayakan usaha diversifikasi produk kangkung yang berada di Agrowisata Kangbejo agar dapat diketahui usaha yang telah berlangsung layak dilanjutkan atau tidak, serta dapat dijadikan bahan pertimbangan rencana pengembangan di masa mendatang.

2. KAJIAN LITERATUR

Kelayakan finansial suatu usaha dapat dilakukan dengan perhitungan kriteria investasi seperti *Net Present Value* (NPV), *Net B/C*, *Internal Rate of Return* (IRR) dan *Payback Period* serta analisis sensitivitas. Demikian, landasan teori yang digunakan:

1. Biaya Produksi

Biaya Produksi merupakan sejumlah dana yang dikeluarkan langsung dan tidak langsung. Berdasarkan sifat, biaya terbagi menjadi biaya tetap dan biaya variabel. Biaya total merupakan penjumlahan biaya yang digunakan dalam proses produksi hingga menghasilkan suatu barang/jasa (Nainggolan, 2015). Rumus total biaya produksi:

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan:

TFC = Total Biaya Tetap

TVC = Total Biaya Variabel

2. Penerimaan

Menurut Mosher dalam (Cholis, 2016) penerimaan yaitu sejumlah dana yang diperoleh dari penjualan yang belum dikurangi total biaya produksi. Rumus penerimaan:

$$TR = P \times Q$$

Keterangan:

TR = Total Penerimaan

P = Harga Jual

Q = Jumlah Produksi

3. Pendapatan

Pendapatan menurut Soekartawi (2002) dalam (Ramadhayanti, 2015) merupakan selisih yang diperoleh atas hasil penjualan dikurangi dengan biaya yang produksi. Rumus pendapatan sebagai berikut.

$$I = TR - TC$$

Keterangan:

I = Pendapatan

TR = Total Penerimaan

TC = Total Biaya Produksi

4. Net Present Value (NPV)

Net Present Value merupakan representasi nilai sekarang yang diperoleh dari selisih nilai manfaat dengan biaya yang dikeluarkan pada tingkat suku bunga tertentu. Kriteria usaha dinyatakan layak apabila nilai NPV > 0 dan tidak layak jika NPV < 0 (Pasaribu, 2012). Rumus NPV sebagai berikut.

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}$$

Keterangan:

B_t = manfaat pada tahun ke-t

C_t = biaya pada tahun ke-t

t = waktu proyek

i = tingkat suku bunga (%)

5. Net B/C

Net B/C yaitu perbandingan nilai NPV manfaat dengan total biaya dengan tujuan untuk mengetahui ukuran efisiensi pada investasi, apabila Net B/C > 1 dinyatakan layak dan Net B/C < 1 dinyatakan tidak layak (Anajohn, 2014). Rumus Net B/C sebagai berikut.

$$\text{Net } \frac{B}{C} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{(B_t - C_t)}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{(B_t - C_t)}{(1+i)^t}} \rightarrow \begin{matrix} NPV > 0 \\ NPV < 0 \end{matrix}$$

Keterangan:

B_t = manfaat tahun ke-t

C_t = biaya tahun ke-t

n = Jumlah tahun

i = tingkat suku bunga (%)

6. Internal Rate of Return (IRR)

IRR merupakan rata-rata tingkat manfaat yang diperoleh dari sejumlah investasi dimana besarnya dinyatakan dalam bentuk persentase. Usaha dikatakan layak apabila IRR > *discount rate* dan sebaliknya IRR < *discount rate* maka usaha dinyatakan tidak layak menurut Nurmawati dkk (2010) dalam (Anggara, 2016). Rumus IRR sebagai berikut:

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

Keterangan:

NPV₁ = NPV positif

NPV₂ = NPV negatif

- i_1 = Discount rate NPV positif
- i_2 = Discount rate NPV negative

7. *Payback Period* (PP)

Nurmalina dkk (2010) dalam (Veronika & Wijayanti, 2021) menyatakan bahwa *Payback Period* adalah lamanya waktu yang dibutuhkan untuk mengembalikan investasi pada suatu proyek yang dijalankan, apabila nilai PP < umur proyek maka usaha dikatakan layak dan jika PP > umur proyek maka tidak layak dilanjutkan. Rumus PP sebagai berikut.

$$PP = \frac{I}{A_b}$$

Keterangan:

- PP = Waktu pengembalian investasi
- I = Investasi
- Ab = Manfaat yang diperoleh tiap tahun

8. Arus Kas (*Cash Flow*)

Cashflow (Departemen Agribisnis IPB, 2010) adalah pencatatan atas kegiatan yang berada pada arus kas pemasukan (*inflow*) dan arus kas pengeluaran (*outflow*) guna mengetahui posisi keuangan saat periode tertentu. *Cashflow* terbagi atas *inflow* seperti penerimaan, pinjaman, nilai sewa dari kegiatan jasa penyewaan, nilai investasi peralatan yang tidak habis pakai selama proyek berjalan serta *outflow* seperti biaya investasi, biaya produksi, biaya bunga bank, biaya pajak, dll.

9. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas digunakan untuk menguji suatu ketangguhan model dikala ketidakpastian terhadap perubahan harga dan produktivitas komoditas pertanian menurut Yulianto dkk (2005) dan Soekartawi (1992) dalam (Damayanti, 2013) berpendapat bahwa pengujian analisis sensitivitas ini penting untuk menghadapi ketidakpastian ini. Demikian, pengujian sensitivitas yang digunakan dengan metode *switching value* atau nilai pengganti secara coba-coba sampai menemukan nilai mendekati NPV = 0.

3. METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Kegiatan

Penelitian dilaksanakan bulan Mei sampai Agustus 2022 pada unit diversifikasi produk di Agrowisata Kangbejo Kota Balikpapan.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan secara *field works research* dan *library research*. Sampel yang digunakan yaitu sampel jenuh dengan pendekatan studi kasus kepada 4 (empat) pengelola diversifikasi produk dengan alat bantu kuisioner yang berisikan daftar pertanyaan terkait bahan baku, bahan pendukung, biaya tenaga kerja dan peralatan

yang digunakan dalam proses produksi sebagai sumber data untuk melakukan perhitungan kelayakan finansial. Keakuratan data yang diperoleh diperkuat dengan studi literatur mengenai informasi yang diperoleh melalui data BPS, jurnal, artikel terkait.

Analisis Data

Metode analisis data yang setelah mengetahui biaya produksi, penerimaan dan pendapatan maka langkah selanjutnya menggunakan perhitungan kelayakan seperti NPV, Net B/C, IRR, *Payback Period* serta analisis sensitivitas dirinci sebagai berikut.

1. *Net Present Value* (NPV)

NPV merupakan nilai sekarang yang diperoleh dari manfaat atas biaya yang dikeluarkan selama proses produksi. Nilai NPV > 0 berarti layak dan NPV < 0 berarti tidak layak dijalankan

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}$$

Dimana:

- Bt = manfaat tahun ke-t
- Ct = biaya tahun ke-t
- t = waktu proyek
- i = suku bunga berlaku (%)

2. Net B/C

Net B/C merupakan rasio dari penerimaan manfaat yang diperoleh dari perbandingan NPV (+) dan NPV (-), jika Net B/C > 1 berarti layak dan Net B/C < 1 maka tidak layak dijalankan.

$$Net \frac{B}{C} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{(B_t - C_t)}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{(B_t - C_t)}{(1+i)^t}} \rightarrow \frac{NPV > 0}{NPV < 0}$$

Dimana:

- Bt = manfaat tahun ke-t
- Ct = biaya tahun ke-t
- n = Jumlah tahun
- i = suku bunga berlaku (%)

3. *Internal Rate of Return* (IRR)

IRR adalah merupakan tingkat kemampuan pengembalian terhadap investasi proyek, apabila IRR > *discount rate* berarti layak dan IRR < *discount rate* berarti tidak layak dijalankan.

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

Dimana:

- NPV₁ = NPV positif (Rp)
- NPV₂ = NPV negatif (Rp)
- i_1 = Discount rate NPV (+)
- i_2 = Discount rate NPV (-)

4. *Payback Period* (PP)

Payback period merupakan kurun waktu yang dibutuhkan untuk mengembalikan investasi. $PP <$ umur proyek berarti layak dan $PP >$ umur proyek berarti tidak layak dijalankan.

$$PP = \frac{I}{A_b}$$

Dimana:

I = Investasi

A_b = Manfaat yang diperoleh tiap tahun

5. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas digunakan untuk mengetahui besaran derajat kepekaan suatu perubahan variabel dengan menggunakan metode *switching value* sampai menghasilkan NPV mendekati 0.

$$Switching Value = X_1 + \frac{NPV_1}{(NPV_1 - NPV_2)} (X_2 - X_1)$$

Dimana:

NPV_1 = NPV positif (Rp)

NPV_2 = NPV negatif (Rp)

X_1 = Persentase perubahan penghasil NPV (+)

X_2 = Persentase perubahan penghasil NPV (-)

Definisi Variabel dan Pengukurannya

Definisi variabel, satuan dan cara pengukuran yang digunakan:

1. Biaya produksi terdiri dari biaya tetap seperti penyusutan peralatan dan biaya tenaga kerja (Rp produksi⁻¹) serta biaya variabel seperti biaya bahan baku dan bahan pendukung (Rp produksi⁻¹).
2. Total produksi yaitu jumlah produk kemasan yang dihasilkan (gr pcs⁻¹).
3. Harga jual yaitu nilai jual produk tiap kemasan (Rp pcs⁻¹).
4. Penerimaan diperoleh dari total produksi kemasan yang dihasilkan dikalikan dengan harga jual (Rp produksi⁻¹).
5. Pendapatan merupakan selisih pengurangan dari penerimaan dengan biaya produksi (Rp produksi⁻¹).
6. Umur proyek selama 5 tahun dengan pertimbangan umur ekonomis tertinggi dari investasi alat yang digunakan.
7. *Discount rate* yang ditetapkan sebesar 9% atas dasar suku bunga KUR yang berlaku.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kelayakan finansial dari usaha diversifikasi produk kangkung terdiri dari perhitungan investasi, biaya produksi, penerimaan, pendapatan, penyusunan *cashflow*, penilaian kriteria investasi (NPV, Net B/C, IRR dan PP) serta analisis sensitivitas. Asumsi yang digunakan yakni estimasi total produksi dan harga jual stabil.

1. Biaya Investasi

Biaya investasi merupakan biaya yang dikeluarkan sebelum proses produksi berjalan, adapun biaya investasi seperti pembelian wajan, sutil, serok penggorengan, cobek, pisau, baskom, nampan, kompor gas, tabung gas, panci, centong, sendok, dandang, *sealer*, *freezer*/kulkas, blender, gilingan manual, talenan plastik, serbet dan pujasera. Biaya investasi yang dikeluarkan dalam usaha diversifikasi produk ini sebesar Rp 32.684.000 selama 5 tahun proyek berjalan.

2. Biaya Produksi

Biaya produksi yang dikorbankan dalam proses produksi diversifikasi produk dalam setahun dijelaskan sebagai berikut.

Tabel 1. Rekapitulasi Biaya Produksi

No.	Jenis Biaya	Total Biaya
1	Penyusutan alat	Rp 1.215.733
2	Bahan baku	Rp 14.401.920
3	Bahan pendukung	Rp 4.588.028
4	Tenaga kerja	Rp 23.539.200
Jumlah		Rp 43.744.881

Sumber: Data Primer Diolah (2022)

3. Produksi dan Penerimaan

Jumlah produksi tiap unit pengolahan berbeda dengan netto produk keripik (100 gr), salome *frozen* (250 gr), cimi-cimi (115 gr) dan puding (*cup*). Estimasi jumlah produksi dan besaran penerimaan yang diperoleh setiap tahun sebagai berikut.

Tabel 2. Rekapitulasi Total Produksi & Penerimaan

Produk	Produksi (Pcs)	Harga Jual (Rp)	Penerimaan (Rp)
Keripik	1.440	10.000	14.400.000
Salome <i>frozen</i>	480	25.000	12.000.000
Cimi-cimi	2.400	10.000	24.000.000
Puding	2.880	3.000	8.640.000
Jumlah	7.200	48.000	59.040.000

Sumber: Data Primer Diolah (2022)

4. *Cashflow*, Kriteria Investasi dan Sensitivitas

Aliran *cashflow* meliputi *inflow* yang diperoleh dari hasil penjualan produk dan *outflow* yang digunakan untuk biaya investasi peralatan, biaya operasional dan pembayaran suku bunga pinjaman. Perhitungan analisis kelayakan finansial yang diperoleh sebagai berikut.

Berdasarkan perhitungan, diperoleh NPV sebesar Rp 26.808.677 > 0 sehingga investasi akan memberikan manfaat dengan nilai saat ini sebesar Rp 26.808.677. Net B/C sebesar 1,82 menunjukkan bahwa setiap 1 satuan biaya akan menghasilkan 1,82 satuan manfaat. IRR sebesar 38% menunjukkan bahwa investasi pada usaha diversifikasi

memberikan manfaat lebih besar dan dapat menutupi suku bunga pinjaman 9%. *Payback period* selama 2,33 lebih cepat waktu pengembalian investasi dibandingkan umur proyek sehingga menghasilkan keputusan bahwa usaha diversifikasi produk di Agrowisata Kangbejo ini layak untuk dijalankan. Berdasarkan analisis sensitivitas diperoleh hasil usaha diversifikasi produk sensitif terhadap perubahan kenaikan biaya produksi dan penurunan jumlah produksi. Usaha diversifikasi masih layak dijalankan hingga terjadi kenaikan biaya produksi sebesar 14% dan penurunan jumlah produksi sebesar 10%.

Tabel 3. *Cashflow & Kelayakan Usaha*

Tahun ke-	Aliran Kas (Rp)
0	(32.684.000)
1	15.295.119
2	15.295.119
3	15.295.119
4	15.295.119
5	15.295.119
NPV	26.808.677
Net B/C	1,82
IRR	38%
PP	2,33 tahun atau 2 tahun 6 bulan
Keputusan	Layak Dijalankan
Analisis sensitivitas	a. Kenaikan biaya produksi (14%) – NPV: (1.588.410); Net B/C: 0,96; IRR: 8%; PP: 4,39 tahun
	b. Penurunan jumlah produksi (10%) – NPV: (1.155.824); Net B/C: 0,97; IRR: 8%; PP: 4,33 tahun

Sumber: Data Primer Diolah (2022)

5. KESIMPULAN

Usaha diversifikasi produk di Agrowisata Kangbejo seperti keripik, salome *frozen*, cimi-cimi dan puding. Berdasarkan penilaian investasi diperoleh nilai NPV positif sebesar Rp 26.808.677. Net B/C sebesar 1,82 satuan manfaat setiap pengeluaran 1 satuan biaya. IRR sebesar 38% lebih tinggi dibandingkan tingkat suku bunga 9% serta *Payback Period* selama 2,33 tahun lebih cepat dibandingkan umur proyek, sehingga dari segi finansial usaha ini layak untuk dijalankan. Analisis sensitivitas, usaha sangat sensitif terhadap perubahan kenaikan biaya produksi 14% dan penurunan jumlah produksi 10%. Apabila perubahan tidak melebihi batas maksimum maka usaha masih layak dijalankan.

REFERENSI

Anajohn, J. 2014. *ANALISIS KELAYAKAN USAHA JABOTICABA (Myrciaria cauliflora) DI*

KECAMATAN LEMBANG, JAWA BARAT. Institut Pertanian Bogor.

Anggara, D. P. 2016. *Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Jelai (Coix lacryma-jobi L.) di Desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai Kartanegara*. Universitas Mulawarman.

Badan Pusat Statistik Indonesia. 2021. *Produksi Kangkung di Indonesia*. <https://www.bps.go.id/indicator/55/61/1/produksi-tanaman-sayuran.html>

BPS Kota Balikpapan. 2020. *Statistik Daerah Kota Balikpapan Tahun 2021* (L. D. Handriyanto, Ed.). Badan Pusat Statistik Kota Balikpapan. <https://doi.org/1101002.6471>

Cholis, N. 2016. *Optimalisasi Produksi Usahatani Sawi Lokal (Brasica juncea L.) Pada Musim Kemarau di Kelurahan Mugirejo Kecamatan Sungai Pinang Kota Samarinda*. Universitas Mulawarman.

Damayanti, A. 2013. *Analisis Kelayakan Usaha Penangkaran Bibit Lai (Durio kutejensis) di Desa Batuah Kecamatan Loa Janan Kabupaten Kutai Kartanegara*. Universitas Mulawarman.

Departemen Agribisnis IPB. 2010. *Penyusunan Cash Flow Bisnis dan Laporan Laba/Rugi*.

Hepi. 2021. *Analisis Nilai Tambah Usaha Pengolahan Produk Tanaman Aren (Arenga pinnata Merr) di Desa Minta Kecamatan Penyinggahan Kabupaten Kutai Barat*. Universitas Mulawarman.

Junior, R. S. S. 2017. *Strategi pengembangan usahatani kangkung organik di kabupaten bogor*. Institut Pertanian Bogor.

Kusuma, P. T. W. W., & Mayasti, N. K. I. 2014. *ANALISA KELAYAKAN FINANSIAL PENGEMBANGAN USAHA PRODUKSI KOMODITAS LOKAL: MIE BERBASIS JAGUNG. AGRITECH, 34(2)*.

Nainggolan, J. A. 2015. *Analisis Profitabilitas Usahatani Cabai Merah Keriting (Capcicum annum L.) di Suko Rejo Kelurahan Lempake Kecamatan Samarinda Utara Kota Samarinda*. Universitas Mulawarman.

Pasaribu, A. M. 2012. *Perencanaan & Evaluasi Proyek Agribisnis [Konsep & Aplikasi]*. Lily Publisher.

Rahayu, R. S., Talkah, A., & Daroini, A. 2020. Strategi Pengembangan Wisata Edukasi Hutan Obat Mbimbangan Gunung Kelud Kabupaten Kediri. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis, 4(2)*, 401–402.

<https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2020.004.02.17>

Ramadhayanti, N. 2015. *Prospek Usaha Budidaya Tanaman Jelai (Hordeum vulgare L.) di Desa Loa Sumber Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai Katanegara*. Universitas Mulawarman.

Susila, A. D. 2006. *Panduan Budidaya Tanaman Sayuran* (hlm. 50–53). Institut Pertanian Bogor.

Veronika, W. N., & Wijayanti, T. 2021. *STUDI KELAYAKAN FINANSIAL USAHATANI LADA (Piper Nigrum L.) DI DESA MAWAI INDAH KECAMATAN BATU AMPAR KABUPATEN KUTAI TIMUR. Jurnal Agribisnis Komunikasi Pertanian, 4(2)*, 107–116. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.35941/jakp.4.2.2021.5927.107-116>