

ANALISIS STUDI KELAYAKAN USAHA BROWNIES KUKUS “BITTERSWEET ZONE” DENGAN METODE EKONOMI TEKNIK

Nabilla Firdaus Kaori Hasan^{1*}, Ni Luh Putu Hariastuti², Dina Maharani³, Febria Lucy
Ardiani⁴, Farid Ardyansyah⁵, Wanda Oktiva Andini⁶, Mahendra Satriya Saptono Putra⁷

Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya

e-mail: nabillakaori@gmail.com¹, putu_hrs@itats.ac.id², dina.maharani2002@gmail.com³,
febialucya@gmail.com⁴, faridardy2004@gmail.com⁵, wandaoktivaa@gmail.com⁶,
mahendrasatriya1@gmail.com⁷

ABSTRACT

Brownies was introduced in America in 1897 it has an undergone significant evolution and gained popularity among both children and adults. In Indonesia, the trend of steamed brownies is on the rise, especially with the emergence of "Bittersweet Zone" in Mojokerto. Bittersweet Zone" offers a variety of brownies flavors and options, with a daily production capacity of 28 units. Despite being a newcomer, the industry focuses on innovation and development to attract consumer interest, increase sales, and achieve profitability. This research aims to analyze the feasibility of the steamed brownies business "Bittersweet Zone" from an economic and technical perspective. The research method involves secondary data and financial analysis, including NPV, ROR, Payback Periods, B/C Ratio, BEP, and sensitivity analysis. The evaluation indicates that the business is feasible, with NPW, NFW, and NAW being greater than 0. The payback period is only 1 year and 2 days, shorter than the 5-year investment lifespan. ROR exceeds the interest rate of 3%, and the B/C Ratio reaches 3.81. The BEP value is 3975/pieces/unit/product. With these positive results, it can be concluded that the "Bittersweet Zone" is a viable venture.

Keywords: brownies, equivalency, BEP, ROR, Engineering Economics.

ABSTRAK

Industri brownies, diperkenalkan pertama kali pada tahun 1897 di Amerika, kemudian mengalami evolusi signifikan dan populer di kalangan anak-anak dan orang dewasa. Di Indonesia, tren brownies kukus semakin berkembang, terutama di "Bittersweet Zone" di Mojokerto. "Bittersweet Zone" menawarkan beragam rasa brownies dengan kapasitas produksi 28 buah per hari. Meskipun baru, industri ini fokus pada inovasi untuk menarik konsumen dan mencapai keuntungan. Penelitian ini menganalisis studi kelayakan usaha brownies kukus "Bittersweet Zone" dari segi ekonomi teknik menggunakan metode NPV, ROR, Payback Periods, B/C Ratio, BEP, dan analisis sensitivitas. Evaluasi menunjukkan bahwa usaha ini layak, dengan NPW, NFW, dan NAW lebih besar dari 0. Payback period hanya 1 tahun 2 hari, lebih singkat dari umur investasi 5 tahun. ROR melebihi tingkat suku bunga 3%, dan B/C Ratio mencapai 3,81. Nilai BEP adalah 3975/pcs/unit/produk. Dengan hasil positif ini, dapat disimpulkan bahwa "Bittersweet Zone" layak dijalankan

Kata kunci: Brownies, Ekuivalensi, BEP, ROR, Ekonomi Teknik.

PENDAHULUAN

Brownies merupakan jenis kue khas Amerika yang pertama kali diperkenalkan pada tahun 1897. Kue ini memiliki tekstur yang lembut, padat, dan berwarna coklat kehitaman. Nama "brownies" diambil dari warna cokelat pekat kue tersebut. Brownies telah menjadi favorit banyak orang, baik anak-anak maupun orang dewasa. Seiring berjalannya waktu, dunia brownies mengalami evolusi yang signifikan, menciptakan berbagai rasa dan variasi kreatif. Di Indonesia, brownies yang awalnya populer adalah yang dipanggang, tetapi dalam beberapa tahun terakhir, muncul jenis brownies baru yang merupakan brownies kukus[1]. Mengelola usaha brownies kukus sejatinya tergolong cukup sederhana. Jenis usaha ini tidak termasuk dalam kategori yang rumit. Potensi bisnis brownies kukus masih cukup baik dan dapat diperluas. Prospek bisnis brownies kukus dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk jenis usaha, target pasar, dan situasi ekonomi. Melakukan penelitian pasar menjadi hal penting untuk memahami kebutuhan pelanggan serta persaingan di industri yang dipilih [2].

Analisis pasar mencakup Inovasi, pemasaran yang efektif, dan pelayanan pelanggan yang baik serta kekuatan finansial memiliki dampak terhadap kesuksesan bisnis untuk dapat dijalankan dimasa depan.

Melalui analisis aspek finansial Perusahaan mengetahui dengan pasti kekuatan dan kelemahan dari kegiatan usahanya apakah layak untuk dapat dilanjutkan berdasarkan kekuatan aliran kas perusahaan. Hal ini menegaskan bahwa analisis aspek finansial menjadi aspek penting yang perlu di prioritaskan dalam usaha melihat kelayakan suatu usaha bisnis [3].

Di Mojokerto, warga terinspirasi dan berinovasi dengan mendirikan industri domestik di sektor pangan, salah satunya adalah "Bittersweet Zone". Bisnis ini menawarkan konsep unik dengan menghasilkan beragam brownies berbagai rasa dan varian pilihan. Kapasitas produksi brownies di industri domestik ini mencapai 28 buah setiap harinya. "Bittersweet Zone" terus menerus melakukan inovasi dan pengembangan dalam usahanya. Mengingat masih dalam tahap awal pendirian, industri domestik brownies ini berharap dapat menarik minat konsumen, meningkatkan penjualan dan pangsa pasar, dan meraih keuntungan dengan produk yang lebih beragam. Untuk merealisasikan rencana ini, perlu dilakukan analisis studi kelayakan khususnya pada aspek finansial guna menilai penerimaan atau penolakan terhadap usulan bisnis ini kedepannya adalah layak untuk dilanjutkan..

TINJAUAN PUSTAKA

Aspek Kelayakan usaha

Penilaian mengenai layak atau tidaknya suatu usaha atau bisnis dapat dipandang dari berbagai perspektif [4]. Setiap aspek yang dianggap layak harus memenuhi suatu standar nilai tertentu, walaupun keputusan pemilik tidak hanya didasarkan pada satu aspek saja. Pemilihan kelayakan harus mempertimbangkan seluruh aspek yang akan dievaluasi. Aspek-aspek yang diperhatikan dalam studi kelayakan bisnis mencakup aspek hukum, aspek pasar dan pemasaran, aspek keuangan finansial, aspek teknis/operasional, aspek manajemen dan organisasi, aspek ekonomi dan sosial, serta aspek dampak lingkungan [5]. Dari keseluruhan aspek analisis, aspek keuangan finansial menjadi salah satu indikator tolak ukur penilaian terpenting untuk menilai layak tidaknya usaha berdasarkan kekuatan finansial yang dimiliki [3].

Metode Ekonomi Teknik

Kegiatan Teknik merupakan sebuah konsep kegiatan usaha yang berorientasi pada perbaikan ataupun perubahan bentuk maupun sifat dari suatu benda sehingga mapu memberikan kebermanfaatan yang lebih baik daripada kegiatan sebelumnya [6]. Namun karena keberadaan sumber daya yang dimiliki untuk melakukan perubahan ini sifatnya terbatas, maka faktor ekonomis menjadi faktor kunci didalam menjalankan kegiatan teknik [7]. Hal ini sebagai upaya Perusahaan untuk memberikan nilai tambah kegiatan usaha dengan melibatkan prinsip ekonomi didalamnya yaitu mempertimbangkan penggunaan sumber daya sekecil-kecilnya untuk menghasilkan keuntungan yang sebesar-besarnya [3].

Dalam Ekonomi Teknik metode analisis yang dipergunakan sebagai analisis Keputusan meliputi:

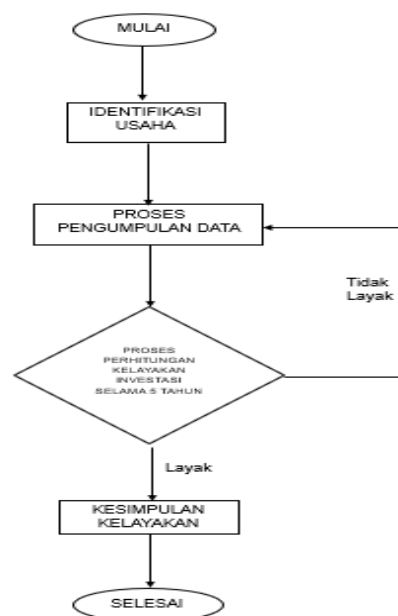
1. Metode ekuivalensi yang terdiri dari metode *Net Present Value* (NPV); Metode *Net Annual Worth* (NAW) dan metode *Net Future Worth* (NFW). Metode ini memiliki formula sebagai selisih dari seluruh arus kas positif (kas masuk) dengan seluruh arus kas negative (arus kas keluar) selama periode waktu tertentu [8]. Keseluruhan metode mempertimbangkan bahwa suatu usaha dapat dikatakan layak, jika nilai ekuivalensi yang dihasilkan lebih besar dari nol. ($NPV; NAW; NFW > 0$)
2. Analisis ROR (*Rate of Return*), merupakan analisis tingkat persentase pengembalian ($i\%$) suatu usaha investasi sehingga perbandingan antara *PW of benefit* sama dengan *PW of cost*. Bunga (*Interst*) yang mampu menyeimbangkan kedua arus kas ini lah yang dikatakan sebagai Tingkat ROR. Analisis ini diterapkan sebagai usaha untuk membandingkan atau memilih alternatif terbaik dari sekian alternatif yang dimunculkan untuk dijalankan. Syarat kelayakan jika nilai ROR > dari nilai MARR.[3].
3. Payback Periods, merupakan metode yang biasa digunakan oleh investor hingga profesional keuangan dan perusahaan untuk menghitung hasil investasi dalam melihat seberapa lama penutupan besarnya investasi yang telah dikeluarkan perusahaan dengan besarnya nilai pendapatan tahunan proyek [9]. Semakin singkat penutupan investasi bila dibandingkan dengan lamanya umur proyek, maka usaha dapat dikatakan layak. (jika $N' < N$ umur proyek; usaha layak dilanjutkan)
4. B/C Ratio (*Benefit-Cost Ratio*), Metode ini berkaitan dengan perhitungan keuntungan suatu usaha dengan jalan membandingkan antara besarnya nilai keuntungan yang diperoleh dengan besarnya nilai pengeluaran (cost) yang harus dikeluarkan. Suatu usaha dapat dikatakan layak dengan metode ini, jika nilai ratio yang terjadi adalah lebih besar dari 1 ($B/C \text{ Ratio} > 1$) [6].
5. BEP (*Break Even Point*), merupakan analisis kondisi perusahaan yang dalam kegiatan operasionalnya perusahaan berada pada posisi tidak mendapat keuntungan dan juga tidak menderita kerugian. Dengan kata lain, antara pendapatan dan biaya usaha yang dijalankan berada pada kondisi yang sama atau impas, sehingga labanya adalah nol. Metode ini adalah salah satu metode sensitivitas

6. bagi perusahaan untuk mengetahui seberapa besar nilai kegiatan ekonomis produksi usaha agar perusahaan berada pada kondisi tidak untung maupun tidak rugi. Dari analisis BEP, Perusahaan dapat membuat keputusan akan nilai produksi ekonomis selanjutnya agar Perusahaan dapat mencapai nilai untung (nilai diatas titik impas) [3].

METODE

Dalam penelitian ini Jenis data yang digunakan adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber yang telah ada berupa data yang diperoleh dari data literatur [8]. Analisa yang digunakan untuk menganalisis kelayakan usaha finansial yaitu metode analisis NPV, ROR, Payback Periods, B/C Ratio dan Sensitivitas BEP. Dalam perhitungannya, maka sangat perlu diketahui terlebih dahulu informasi awal mengenai biaya-biaya usaha yang meliputi : biaya investasi, biaya pengeluaran (*annual cost*), biaya produksi serta perhitungan rugi laba dalam setiap tahunnya. Adapun tahapan penelitian analisis kelayakan finansial usaha brownies kukus, dinyatakan dalam Gambar 1.

DIAGRAM PENELITIAN



Gambar 1. Tahapan Proses Penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi keseluruhan yang melibatkan pengeluaran (biaya) yaitu mencakup semua biaya yang diperlukan dalam menjalankan pembuatan brownies kukus dilakukan ditahap awal penelitian. Biaya produksi terdiri dari dua jenis, yaitu biaya variabel dan biaya tetap. Biaya variabel mencakup biaya bahan baku, bahan penolong, biaya tenaga kerja, dan transportasi, sementara biaya tetap melibatkan penyusutan alat (biaya disposal). Adapun rincian perhitungan biaya investasi untuk pembuatan brownies kukus ini bisa dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Informasi Modal Investasi Awal (P0)

ALAT	HARGA/KUANTITAS (RP)/ JUMLAH	TOTAL (RP)
MIXER PLANETARY	4.350.000/Unit (5)	21.750.000
MESIN STEAMER	18.000.000,00/Unit (2)	36.000.000
LOYANG	53.350,00/Unit (4)	213.400
RUBBER SPATULA	4600/Unit (4)	18.400
TIMBAGAN BAHAN	23.500/Unit (2)	47.000

AYAKAN TEPUNG	9.500/Unit (2)	19.000
SENDOK	70.000/Lusin (1)	70.000
KUAS SILIKON	2.500/Unit (4)	10.000
PISAU	22.500/Unit (2)	45.000
PARUTAN	5.000/Unit (2)	10.000
BASKOM STAINLESS	150.000,00/Unit (4)	600.000
RAK DAPUR	390.000/Unit (2)	780.000
COOLING RAK	79.500,00/Unit (4)	318.000
KOMPOR	338.000/Unit (2)	676.000
CHILLER	19.500.000/Unit (1)	19.500.000
MEJA DAPUR	3.000.000/Unit (3)	9.000.000
PANCI STAINLESS	85.000/Unit (2)	170.000
RUKO	. 150.000.000/Unit(1)	. 150.000.000
TOTAL KEBUTUHAN ALAT (RUPIAH)		239.226.800

Tabel2. Modal Bahan Baku Tahunan		
BAHAN	HARGA/KUANTITAS (RP)	TOTAL (RP)
TEPUNG TERIGU	40.000/3kg X 12	480.000
SP	16.000/ 70gr X 12	192.000
GULA	52.000/3kg X 12	624.000
TELUR	57.000/30butir X 12	684.000
BAKING POWDER	7.000/45gr X 12	84.000
MARGARIN	90.000/5kg X 12	1.080.000
GARAM	3.500/500gr X 12	42.000
VANILLI	7.500/20gr X 12	90.000
COKLAT BUBUK	43.000/1kg X 12	516.000
KEJU	112.000/2kg X 4	448.000
DARK CHOCOLATE	180.000/4kg X 12	2.160.000
CHOCOCHIP	40.000/Kg X 4	160.000
ALMOND	117.000/Kg X 4	468.000
TOTAL KEBUTUHAN BAHAN:		7.028.000

Biaya yang dibebankan setiap bulan, yang bergantung pada volume produksi, dikategorikan sebagai biaya variabel atau biaya pengeluaran. Fasilitas produksi, yang melibatkan bahan baku utama seperti tepung, telur, gula, serta bahan dan peralatan pendukung seperti, biaya listrik, air, dan biaya tenaga kerja, merupakan jenis biaya variabel. Biaya topping pada brownies dapat bervariasi. Berikut adalah perincian perhitungan biaya pengeluaran (*annual cost*) terdapat pada pada Tabel 3.

Tabel 3 Biaya Operasional (*Annual cost*) Tahunan

Kebutuhan	Kuantitas	Total (Rp)
Listrik	Rp 1.500.000/bulan x 12	18.000.000
Gaji Karyawan	Rp 1.500.000/bulan (3 orang) x 12	54.000.000
Air	Rp 500.000/bulan x 12	6.000.000
Bahan Brownies	Rp 7.028.000	7.028.000
Lain-lain	-	500.000
Total Biaya Operasional Tahunan		85.528.000
Pajak Usaha	1 Tahun (0%)	0
Total Keseluruhan (Rp)		85.528.000 + 0 = 85.528.000

Pendapatan merujuk pada total penjualan produk selama suatu periode dengan memperhitungkan biaya proses produksi. Setelah dilakukan observasi dan analisis perhitungan, disimpulkan bahwa harga jual brownies kukus kepada konsumen adalah rata-rata Rp. 36.750/pcs tergantung pada varian, harga tersebut diasumsikan tetap selama periode operasional bisnis. Sehingga pendapatan yang diperoleh sebesar Rp. 322.974.000 per tahunnya. Sedangkan untuk nilai disposal sebagai nilai sisa diakhir umur ekonomis peralatan produksi di prediksi ditahun ke 5 diberikan seperti pada Tabel 4.

Tabel 4 Nilai Sisa Diakhir Umur Ekonomis Peralatan Produksi

Barang	Harga
Mixer Planetary	Rp 2.500.000
Mesin Steamer	Rp 230.000
Chiller	Rp 1.000.000
Meja Dapur	Rp 500.000
Kompas	Rp 270.000
Total	Rp 4.500.000

Dari data biaya yang telah diperoleh, maka dapat dihitung nilai pendapatan bersih tahunan (A^*) sebesar:

$$A^* = \text{Pendapatan} - \text{Biaya Operasional}$$

$$A^* = \text{Rp } 322.974.000 - \text{Rp } 85.528.000$$

$$A^* = \text{Rp } 237.446.000$$

Periode yang diketahui adalah 5 tahun, dan bunga deposito sebesar 3% (Bank BRI), maka dapat diketahui parameter keputusan kelayakan usaha sebagai berikut:

$$P_0 = \text{Rp } 239.226.800$$

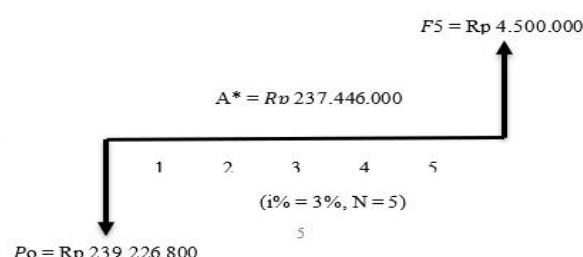
$$A^* = \text{Rp } 237.446.000$$

$$F_5 = \text{Rp } 4.500.000$$

$$N = 5 \text{ Tahun}$$

$$I = 3 \%$$

Berikut adalah diagram Cash Flow usaha Brownis kukus yang menunjukkan seluruh pemasukan maupun pengeluaran dalam rentang waktu analisis kelayakan usaha selama 5 tahun kedepan.



Gambar 2. Diagram Cash Flow Usaha Brownis Kukus.

Analisis Ekuivalensi (NPV; NAW; NFW)

Berikut adalah perhitungan analisis Ekuivalensi dengan 3 metode analisis :

1. NPW = $[A^*(P/A, 3\%, 5) + F_5(P/F, 3\%, 5)] - P_0$
 = $[Rp\ 237.446.000(4,5797) + Rp\ 4.500.000(0,8626)] - Rp\ 239.226.800$
 = Rp 852.086.346,2
2. NAW = $[A^* + F_5(A/F, 3\%, 5)] - [P_0(A/P, 3\%, 5)]$
 = $[Rp\ 237.446.000 + Rp\ 4.500.000(0,1884)] - [Rp\ 239.226.800(0,2184)]$
 = Rp 186.046.666,88
3. NFW = $[A^*(F/A, 3\%, 5) + F_5] - [P_0(F/P, 3\%, 5)]$
 = $[Rp\ 237.446.000(5,3091) + Rp\ 4.500.000] - [Rp\ 239.226.800(1,1593)]$
 = Rp 978.765.184,76

Jadi, usaha brownies kukus dapat dikatakan layak untuk dikembangkan karena nilai NPW, NAW, dan NFW > 0

Analisis PAYBACK PERIOD

Analisis payback period (PP) dilakukan untuk menentukan waktu pengembalian investasi, dihitung dari arus penerimaan bersih yang telah di-discount factor. Lamanya Tingkat payback periods usaha ini adalah:

$$\begin{aligned}
 N' &= \frac{P_0}{A^*} \times 1 \text{ tahun} \\
 &= \frac{239.226.800}{237.446.000} \times 1 \text{ tahun} \\
 &= 1,0075 \\
 &= 1 \text{ Tahun } 0 \text{ Bulan } 2 \text{ Hari}
 \end{aligned}$$

Usaha ini dapat dikatakan layak untuk dikembangkan, karena $N' = 1 \text{ Tahun } 0 \text{ Bulan } 2 \text{ Hari} < N = 5 \text{ tahun}$

Analisis ROR

Analisis tingkat pengembalian (*Rate of Return analysis*) melibatkan Tingkat bunga yang mampu memberikan nilai positif dan negative dari formulasi perhitungan arus kas. Melibatkan bunga 90% dan 85% untuk selanjutnya dilakukan tahap interpolasi seperti pada tabel berikut:

Tabel 5. Analisis Interpolasi dua Tingkat bunga/Interst

i%	PW (Juta Rupiah)
90%	-19.194.198,4
i%	0
85%	27.418.806,6

Maka interpolasinya:

$$\begin{aligned}
 \frac{90\% - i\%}{90\% - 85\%} &= \frac{Rp.27.418.806,6 - 0}{Rp.27.418.806,6 - (-Rp.19.194.198,4)} \\
 90\% - i\% &= 5\% \left(\frac{Rp.27.418.806,6}{Rp.46.613.005} \right) \\
 i\% &= 90\% - 2,941\% \\
 &= 87,059\% \approx 87\%
 \end{aligned}$$

Jadi investasi usaha brownies kukus dinyatakan layak untuk dilaksanakan karena hasil dari ROR lebih besar dari MARR (3%)

Analisis B/C Ratio

$$\begin{aligned}
 B/C \text{ Ratio} &= \frac{Pw \text{ benefit}}{Pw \text{ cost}} = \frac{Pw+}{Pw-} \\
 &= \frac{F_5 \left(\frac{P}{F}, 3\%, 5 \right) + A^* \left(\frac{P}{A}, 3\%, 5 \right)}{P_0} \\
 &= \frac{Rp.4.500.000(0,8626) + Rp.137.332.000(4,5797)}{Rp.239.226.800} \\
 &= \frac{Rp.3.881.700 + Rp.628.939.360,4}{Rp.239.226.800}
 \end{aligned}$$

$$= \frac{Rp.632.821.060,4}{Rp.239.226.800} = 3,81$$

Jadi, usaha ini dapat dikatakan layak karena hasil B/C ratio >1, (3,81 >1)

Analisis BEP

Analisis Break Even Point (BEP) membantu Perusahaan menentukan jumlah produk yang harus dijual pada harga tertentu agar Perusahaan dapat menutupi biaya dan mencapai keuntungan.

$$QBEP = \frac{TFC}{Pr.VC/unit}$$

$$Q \cdot \frac{Rp.42.000}{unit} = Rp.239.226.800 \cdot 0,2184 + Rp.85.528.000 - Rp.4.500.000 \cdot 0,1884 + [q \cdot Rp.7.560/unit]$$

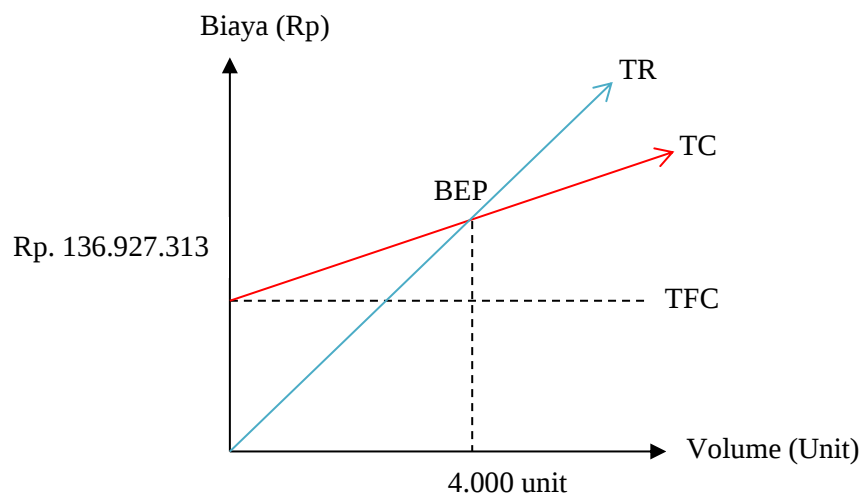
$$Q \cdot \frac{Rp.42.000}{unit} = Rp.52.247.113 + Rp.85.528.000 - Rp.847.800 + [q \cdot Rp.7.560/unit]$$

$$Q \cdot Rp.42.000 \cdot Rp.7.560 = Rp.136.927.313$$

$$Q \cdot Rp.34.440 = Rp.136.927.313$$

$$Q = \frac{Rp.136.927.313}{Rp.34.440} = 3975/pcs/unit/produk \text{ atau } 4000/pcs/unit/produk$$

Jadi jumlah produksi yang harus diputuskan oleh perusahaan adalah produksi melebihi 4000 unit (sebagai nilai produksi titik impas) agar perusahaan dapat memperoleh keuntungan.



Gambar 3. Analisis Break Event Point (BEP).

Tabel 5. Hasil Perhitungan Kelayakan Investasi Usaha

Metode Kelayakan	Nilai	Indikator Layak	Hasil
NPW	Rp. 852.086.346	NPW > 0	Layak
NFW	Rp 978.765.184	NFW > 0	Layak
NAW	Rp 186.046.666	NAW > 0	Layak
Payback Periods	1 Tahun 0 Bulan 2 Hari	PP < N	Layak
ROR	90%	ROR > MARR	Layak
B/C Ratio	3,81	B/C Ratio > 1	Layak
BEP	3975/pcs/unit/produk	BEP < produksi/tahun	Layak

XXX

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan terhadap usaha Brownies Kukus dengan modal investasi awal sebesar Rp 239.226.800, nilai sisa sebesar Rp 4.500.000 di akhir tahun ke 5, dan suku bunga yang

digunakan sebesar 3%, didapatkan nilai kelayakan dari metode NPW, NFW, dan NAW masing masing sebesar Rp. 852.086.346, Rp 978.765.184, dan Rp 186.046.666. Payback period selama 1 Tahun 0 Bulan 2 Hari. ROR sebesar 87%. B/C Ratio sebesar 3,81, dan BEP sebanyak 3975/pes/unit/produk. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa usaha "Bittersweet Zone" layak untuk dijalankan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Syahsudarmi, "ANALISIS STUDI KELAYAKAN USAHA PENDIRIAN HOME INDUSTRY (STUDI KASUS PADA HOME INDUSTRI 'OLLANDA BROWNIES' PANAM PEKANBARU)," *Eko dan Bisnis Riau Econ. Bus. Rev.*, vol. 11, no. 3, pp. 216–225, Sep. 2020, doi: 10.36975/jeb.v11i3.281.
- [2] R. Ikawati and I. A. Primsari, "Analisis Kelayakan Finansial Brownies Siapi-Api Sebagai Produk Oleh-Oleh Dari Hutan Mangrove Baros Bantul," *Gorontalo Agric. Technol. J.*, vol. 2, no. 2, p. 79, 2019, doi: 10.32662/gatj.v2i2.726.
- [3] I. N. Pujawan, *Ekonomi Teknik*, Kedua. Surabaya: Penerbit Guna Widya, 2002.
- [4] E. Megawati, S. Handoko, and A. A. Zahra, "Analisis Potensi Dan Unjuk Kerja Perencanaan Pembangkit Listrik Tenaga Surya Sistem Hybrid Pada Atap Kandang Ayam Closed House Di Tualang Kabupaten Serdang Bedagai," *Transient J. Ilm. Tek. Elektro*, vol. 10, no. 2, pp. 384–389, 2021, doi: 10.14710/transient.v10i2.384-389.
- [5] K. Arianton, M. A. Meitriana, and I. A. Haris, "Studi Kelayakan Usaha Budidaya Rumput Laut Pada Kelompok Bina Karya Di Desa Patas, Kecamatan Gerokgak, Kabupaten Buleleng," *J. Pendidik. Ekon.*, vol. 11, no. 2, pp. 573–582, 2019.
- [6] A. Suganda, T. Hidayat, and E. B. Raharjo, "Studi Kasus Kewirausahaan Distro dengan Pendekatan Ekonomi Teknik," *J. Bid. Tek.*, vol. 10, no. 1, pp. 41–46, 2015.
- [7] I. A. Hasugian, P. H. Sidauruk, and A. Zalukhu, "Evaluasi Ekonomi Teknik Pada Usaha Bengkel Las (Studi Kasus Bengkel Las XYZ , Medan , Sumatera Utara)," *Bul. Utama Tek.*, vol. 15, no. 2, pp. 190–195, 2020.
- [8] A. Thoriq, R. M. Sampurno, and S. Nurjanah, "Evaluasi Ekonomi Teknik Produksi Keripik Kentang Secara Manual (Studi Kasus : Taman Teknologi Pertanian, Cikajang, Kabupaten Garut, Provinsi Jawa Barat)," *J. Teknotan*, vol. 11, no. 2, p. 43, 2017, doi: 10.24198/jt.vol11n2.5.
- [9] A. Nurhayati, "Analisis Kelayakan Usaha Agroindustri Tape Singkong di Desa Candi Binangun Kecamatan Sukorejo Kabupaten Pasuruan," *Agroteknika*, vol. 2, no. 2, pp. 75–84, 2019, doi: 10.32530/agroteknika.v2i2.38.