

Analisis Kelayakan Usaha Bisnis Minuman *Sparkling Watermelon* Di Universitas Katolik Darma Cendika

Armadeo Ruben Canariesa^{1*}, Fransiska Diana Hermanto²

^{1,2}Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Industri, Universitas Katolik Darma Cendika

*Email: armadeo.canariesa@student.ukdc.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan bisnis minuman *sparkling watermelon* sebagai usaha mikro di lingkungan mahasiswa universitas katolik darma cendika. Permasalahan yang diangkat adalah belum tersedianya produk minuman ringan berkarbonasi rasa semangka yang menyasar segmen mahasiswa, meskipun terdapat potensi pasar yang besar. Metode penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Data diperoleh melalui survei daring, observasi lapangan, wawancara, dan studi biaya. Analisis dilakukan pada lima aspek kelayakan: pasar, teknis, manajerial, sosial-lingkungan, dan finansial. Hasil studi menunjukkan bahwa usaha ini layak dijalankan. Analisis finansial menghasilkan nilai *net present value (NPV)* sebesar Rp254.110.921 (positif), *payback period* pada bulan ke-7, *benefit cost ratio (BCR)* sebesar 3,25, *profitability index (PI)* sebesar 1517,89, dan *internal rate of return (IRR)* sebesar 41% yang melebihi tingkat diskonto 20%. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa usaha *Sparkling Watermelon* memiliki prospek usaha yang menguntungkan dan berkelanjutan untuk dikembangkan di kalangan mahasiswa.

Kata Kunci: kelayakan usaha, *sparkling watermelon*, minuman ringan, analisis finansial.

ABSTRACT

This study aims to analyze the business feasibility of *sparkling watermelon*, a micro beverage enterprise targeting university students at universitas katolik darma cendika. The research addresses the lack of carbonated watermelon flavored drinks in the student market, despite high potential demand. The study employs a descriptive quantitative and qualitative approach. Data were collected through online surveys, field observations, interviews, and cost analysis. The feasibility assessment covers five aspects: market, technical, managerial, socio environmental, and financial. The results indicate that the business is feasible to implement. Financial analysis shows a net present value (NPV) of Rp254,110,921 (positive), a payback period in the 7th month, a benefit cost ratio (BCR) of 3.25, a profitability index (PI) of 1517.89, and an internal rate of return (IRR) of 41%, which exceeds the discount rate of 20%. Based on these findings, it is concluded that the *sparkling watermelon* business has profitable and sustainable potential for development among university students.

Keywords: business feasibility, *sparkling watermelon*, soft drinks, financial analysis

1. Pendahuluan

Perkembangan industri makanan dan minuman di Indonesia terus menunjukkan tren positif, terutama dalam sektor minuman ringan yang menyasar segmen anak muda. Di era serba cepat dan dinamis ini, konsumen khususnya kalangan mahasiswa dan remaja cenderung memilih produk yang praktis, menyegarkan, dan sesuai dengan gaya hidup mereka. Salah satu inovasi produk yang memiliki potensi pasar besar adalah minuman *sparkling watermelon*, yaitu minuman ringan berkarbonasi dengan rasa buah semangka yang khas, menyegarkan, dan unik. Preferensi terhadap minuman ringan yang menarik dan inovatif semakin meningkat, terutama dalam konteks sosial seperti saat hang-out atau acara santai bersama teman. Penelitian oleh Alamsyah et al. (2010) menyebutkan bahwa faktor-faktor seperti rasa, aroma, reputasi produsen, dan pengaruh teman sebaya berperan signifikan dalam pemilihan jenis minuman pada kalangan muda.

Hal ini diperkuat oleh temuan Yulianti dan Mardiyah (2023), yang menemukan bahwa konsumsi minuman kemasan berpemanis tinggi di kalangan remaja sangat dipengaruhi oleh lingkungan sosial dan media massa. Data ini menegaskan bahwa strategi pengembangan produk minuman bagi mahasiswa harus mempertimbangkan selera, tren, dan dinamika sosial mereka.

Sparkling Watermelon merupakan jenis minuman yang relatif baru dan masih jarang dijumpai secara luas di pasar lokal, khususnya di lingkungan mahasiswa. Dengan kandungan rasa buah alami yang menyegarkan serta sensasi karbonasi yang ringan, minuman ini diperkirakan mampu menarik perhatian konsumen muda yang menyukai sensasi baru dalam konsumsi minuman harian. Oleh karena itu, sangat penting dilakukan analisis kelayakan usaha untuk mengetahui apakah ide bisnis ini layak dikembangkan dalam konteks lokal, khususnya di lingkungan universitas katolik darma cendika. Studi kelayakan bisnis merupakan alat penting untuk menilai apakah sebuah usaha layak dijalankan, terutama dilihat dari sisi pasar, teknis, manajerial, sosial-lingkungan, dan keuangan. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa bisnis minuman kekinian dapat menjadi usaha yang menguntungkan. Misalnya, Nugraheni dan Palupiningtyas (2024) dalam studinya mengenai jamu kekinian menemukan bahwa usaha ini memiliki *IRR* sebesar 35% dan *payback period* 1,5 tahun, yang menunjukkan kelayakan finansial yang tinggi di kalangan Gen Z. Begitu pula dengan studi ekspansi franchise *Ket Tea* oleh Octalia et al. (2024), yang menunjukkan bahwa usaha minuman teh dapat mencapai *ROI* tahunan hingga 85% dan *break even point* dalam waktu 15 bulan. Bahkan usaha kecil rumahan seperti bisnis Thai Tea di Batam dapat mencapai *payback period* hanya dalam waktu 5 bulan 11 hari dengan *IRR* yang melebihi suku bunga acuan 6% (Lubis et al., 2023).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis kelayakan bisnis minuman *sparkling watermelon* di lingkungan mahasiswa Universitas Katolik Darma Cendika. Aspek yang dianalisis mencakup pasar dan pemasaran, teknis dan operasional, manajemen dan sumber daya manusia, sosial-lingkungan, serta aspek finansial. Diharapkan hasil analisis ini dapat memberikan gambaran menyeluruh tentang potensi pengembangan bisnis *sparkling watermelon* sebagai salah satu alternatif usaha inovatif yang layak dan berkelanjutan di kalangan mahasiswa.

2. Metode Penelitian

2.1 Jenis dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini merupakan studi analisis kelayakan bisnis dengan pendekatan deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk menganalisis aspek finansial dan hasil survei pasar, sedangkan pendekatan kualitatif digunakan untuk memahami aspek teknis, manajerial, serta sosial-lingkungan usaha. Objek yang dikaji adalah rencana pendirian bisnis minuman *Sparkling Watermelon*, yaitu minuman ringan berkarbonasi dengan rasa semangka, yang dirancang untuk menarik pasar mahasiswa di lingkungan Universitas Katolik Darma Cendika (UKDC), Surabaya. Pemilihan lokasi dilakukan secara purposive karena mahasiswa dinilai sebagai segmen pasar utama yang memiliki preferensi terhadap minuman unik dan kekinian.

2.2 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari:

- Data primer, diperoleh melalui:
 - Observasi langsung terhadap lingkungan konsumsi mahasiswa UKDC
 - Penyebaran kuesioner survei secara daring

- Wawancara informal kepada mahasiswa dan pelaku usaha minuman serupa
- Data sekunder, diperoleh dari:
 - Jurnal-jurnal ilmiah relevan (seperti Octalia et al., 2024; Lubis et al., 2023; Nugraheni & Palupiningtyas, 2024).

2.3 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa metode, yaitu:

1. Penyebaran kuesioner survei, dilakukan secara daring melalui Google Form yang dibagikan kepada mahasiswa aktif Universitas Katolik Darma Cendika. Kuesioner ini dirancang untuk menggali informasi terkait preferensi rasa, minat beli, frekuensi konsumsi minuman ringan, serta harga ideal yang diharapkan oleh konsumen terhadap produk *Sparkling Watermelon*.
2. Observasi langsung, dilakukan di lingkungan kampus untuk melihat kondisi lapangan, seperti lokasi yang potensial untuk berjualan, kebiasaan konsumsi minuman oleh mahasiswa, serta suasana kantin dan fasilitas sekitarnya. Observasi ini juga mencakup pengamatan terhadap tren produk sejenis yang beredar di pasar sekitar.
3. Wawancara informal, dilakukan secara terbatas kepada beberapa mahasiswa dan pelaku usaha kecil yang bergerak di bidang minuman kemasan. Tujuannya adalah untuk memperoleh insight tambahan mengenai perilaku konsumen serta tantangan teknis dalam menjalankan usaha sejenis.
4. Studi harga dan biaya produksi, dilakukan dengan cara mencari dan mencatat harga aktual dari bahan baku (seperti buah semangka, soda, gula cair, dan es batu), perlengkapan (kemasan), serta peralatan (pisau, talenan, dan lain-lain). Sumber data ini diperoleh dari survei toko bahan baku online, e-commerce, dan katalog grosir makanan minuman. Selain itu, dilakukan estimasi biaya tetap dan variabel untuk menyusun simulasi finansial usaha.

Teknik pengumpulan data ini dirancang untuk mendukung kelengkapan analisis dari seluruh aspek kelayakan, khususnya aspek pasar, teknis-operasional, dan finansial. Pendekatan yang sama juga digunakan dalam penelitian oleh Indra et al. (2023), Widodasih et al. (2024), dan Thoriq et al. (2017).

2.4 Teknik Analisis Data

Analisis dilakukan dengan menilai lima aspek utama:

1. Aspek Pasar dan Pemasaran
Hasil survei dianalisis untuk mengetahui potensi pasar, preferensi konsumen, dan strategi bauran pemasaran (produk, harga, tempat, promosi).
2. Aspek Teknis dan Operasional
Menganalisis proses produksi *sparkling watermelon*, peralatan, bahan baku, lokasi, dan estimasi kapasitas awal.
3. Aspek Manajemen dan SDM
Menyusun struktur organisasi skala mikro, menetapkan kebutuhan tenaga kerja, sistem penggajian, dan alur operasional.
4. Aspek Finansial
Meliputi estimasi investasi awal, perhitungan biaya tetap dan variabel, serta analisis kelayakan menggunakan NPV, IRR, Payback Period, B/C Ratio, dan BEP.

2.5 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa aktif universitas katolik darma cendika. Sampel dipilih dengan teknik *accidental sampling*, yaitu mahasiswa yang secara sukarela mengisi kuesioner. Target jumlah responden minimal 30 sampai 50 orang

agar data dapat dianalisis secara deskriptif sesuai kaidah statistik dasar (Sugiyono, 2016).

2.6 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran penelitian ini didasarkan pada pendekatan menyeluruh dalam studi kelayakan bisnis, yang mencakup aspek pasar, teknis, SDM, sosial-lingkungan, dan finansial. Kelima aspek ini akan dievaluasi secara integratif untuk menentukan apakah usaha minuman *sparkling watermelon* layak didirikan. Pendekatan ini mengacu pada model analisis kelayakan yang digunakan dalam penelitian oleh Thoriq et al. (2017), Octalia et al. (2024), dan Indra et al. (2023).

2.7 Rumus Kelayakan Finansial

Dalam menganalisis aspek finansial, penelitian ini menggunakan lima indikator utama, yaitu *net present value (NPV)*, *internal rate of return (IRR)*, *payback period (PP)*, *benefit cost ratio (BCR)*, dan *break even point (BEP)*. Kelima indikator ini digunakan untuk menilai kelayakan usaha dari sisi investasi dan keuntungan yang mungkin diperoleh dalam jangka waktu tertentu. Pendekatan ini mengacu pada model evaluasi finansial usaha kecil seperti yang digunakan oleh Thoriq et al. (2017).

1. Net Present Value (NPV)

NPV digunakan untuk mengetahui nilai sekarang dari seluruh arus kas bersih masa depan yang dihasilkan oleh usaha. Rumus perhitungan *NPV* adalah sebagai berikut:

$$NPV = \sum PV_{in} - \sum PV_{out} \quad (1)$$

Jika nilai *NPV* lebih besar dari nol, maka usaha dianggap layak secara finansial karena menghasilkan keuntungan bersih.

2. Internal Rate of Return (IRR)

IRR adalah tingkat pengembalian investasi yang menjadikan *NPV* sama dengan nol. Dalam praktiknya, *IRR* menunjukkan tingkat bunga maksimum yang masih membuat proyek tetap menguntungkan. *IRR* dihitung melalui pendekatan iterasi.

$$IRR = \frac{i_1 - NPV_1 \times (i_1 - i_2)}{NPV_2 - NPV_1} \quad (2)$$

Keterangan :

i1=suku bunga ke-1

i2=suku bunga ke-2

NPV1 = *Net Present Value* pada suku bunga ke-1

NPV2 = *Net Present Value* pada suku bunga ke-2

3. Payback Period (PP)

PP digunakan untuk menghitung berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk mengembalikan seluruh investasi awal dari arus kas bersih setiap tahun. Semakin pendek waktu yang dibutuhkan untuk balik modal, maka semakin baik dari sisi kelayakan.

4. Benefit Cost Ratio (BCR)

BCR menunjukkan perbandingan antara nilai manfaat (*benefit*) dengan biaya (*cost*) yang dikeluarkan. Rumus perhitungannya adalah:

$$BCR = \frac{\sum \text{Nilai Sekarang Pendapatan}}{\sum \text{Nilai Sekarang Pengeluaran}} \quad (3)$$

Jika nilai *BCR* lebih besar dari 1, maka proyek dianggap layak dijalankan.

5. Break Even Point (BEP)

BEP menunjukkan titik di mana total pendapatan sama dengan total biaya. *BEP* dihitung baik dalam satuan unit maupun dalam nilai rupiah. Rumus *BEP* (unit) yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

$$BEP = \frac{BT}{HJ-BVR} \quad (4)$$

Keterangan :

BEP = Titik Impas Produksi (unit/tahun)

BT = Biaya Tetap (Rp/tahun)

HJ = Harga jual (Rp/unit)

BVR = Biaya Variabel Rata-rata (Rp/unit)

3. Hasil Dan Pembahasan

3.1 Investasi Usaha

Dalam memulai usaha minuman *sparkling watermelon*, diperlukan beberapa peralatan penunjang untuk mendukung proses produksi. Peralatan yang dibutuhkan meliputi pisau, talenan kayu besar, baskom besar, bar muddler, timbangan, dan sendok panjang. Peralatan tersebut dipilih berdasarkan kebutuhan dasar proses pembuatan produk sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas hasil produksi. Adapun rincian biaya investasi peralatan yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Biaya Investasi Usaha**Biaya Investasi Usaha Sparkling Watermelon**

Nomor	Nama Peralatan	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Jumlah
1	Pisau	1	buah	IDR 30,000.00	Rp30,000.00
	Talenan kayu besar	1	buah	IDR 35,500.00	Rp35,500.00
2	Baskom besar	1	buah	IDR 37,900.00	Rp37,900.00
3	Bar muddler	1	buah	IDR 15,000.00	Rp15,000.00
4	Timbangan	1	buah	IDR 42,000.00	Rp42,000.00
5	Sendok panjang	1	Buah	IDR 6,900.00	Rp6,900.00
Total Biaya				Rp167,300.00	

Nilai investasi tersebut selanjutnya dimanfaatkan sebagai dasar perhitungan biaya penyusutan peralatan serta bunga modal, yang keduanya akan berpengaruh terhadap total biaya produksi. Perhitungan biaya produksi dilakukan berdasarkan data yang diperoleh serta beberapa asumsi yang dirinci pada Tabel 2.

Tabel 2. Data dan Asumsi Usaha**Data dan Asumsi Usaha**

N o	Uraian	Nilai	Satuan	Keterangan
1	Umur Proyek	5	Tahun	Berdasarkan Umur
2	Suku Bunga	9	% Efektif	Kredit Usaha Rakyat (KUR)
3	Nilai Rongsok Peralatan	10	% dari Harga Investasi	Asumsi
4	Biaya Perawatan Peralatan	2	% dari Biaya Investasi	Asumsi
6	Hari Kerja (Bulan)	20	Hari/ Bulan	
7	Jam Kerja (bulan)	110	jam/bulan	Jam Kerja sesuai dilapangan
8	Jam Kerja	5	jam/hari	Kondisi Real Lapangan
9	Jumlah Tenaga Kerja Harian	1	orang	Jumlah staf yang dibutuhkan diapangan

10	Upah Kerja	Rp500,000.00	Rp/Bulan	Gaji Staf di UKDC
11	Manajemen	Rp2,000,000.00	Rp/Bulan	Gaji Manajemen
12	Karyawan	Rp500,000.00	per Bulan	Gaji Staf di UKDC
13	Biaya Sewa	Rp700,000.00	per Bulan	Sewa Stan UKDC
13	Harga Bahan Baku Semangka	Rp20,000	Rp/700 gram	
14	Banyaknya Semangka yang dipakai	700	gram/hari	Real Produksi Harian
15	Banyaknya Semangka Per Porsi	70	gram/porsi	
16	Jeruk Nipis	200	gram/Hari	Kondisi Real Lapangan
17	Daun Mint	Rp1,000.00	Rp/ikat	
18	Sprite	Rp30,000.00	per 3 Liter	Kebutuhan Bahan Baku
19	Es Batu Kristal	Rp5,000	500 gram/hari	Kebutuhan Bahan Baku
20	Selasih	Rp417	Rp/Hari 10 porsi	Kebutuhan Bahan Baku
21	Gelas plastik	Rp2,000	Rp/Hari 10 porsi	Kebutuhan Bahan Habis Pakai
22	Tutup gelas plastik	Rp1,000	Rp/Hari 10 porsi	Kebutuhan Bahan Habis Pakai
23	Sedotan	Rp340	Rp/Hari 10 porsi	Kebutuhan Bahan Habis Pakai
24	Kresek	Rp800	Rp/Hari 10 porsi	Kebutuhan Bahan Habis Pakai
25	Total Perjalanan Operasional	20	Perjalanan /Bulan	Belanja Bahan Baku dan Peralatan
26	Biaya Perjalanan	Rp160,000.00	Rp/Perjalanan	
27	Harga Jual	Rp15,000.00	Rp/Porsi	Harga Didapatkan dari Hasil Riset Pasar

3.2 Penentuan Biaya Produksi *Sparkling Watermelon*

Biaya tetap usaha pada produksi *sparkling watermelon* mencakup beberapa komponen, yaitu biaya penyusutan peralatan, manajemen, biaya sewa, biaya perawatan peralatan, dan bunga modal. Biaya penyusutan peralatan dihitung sebesar 10% dari total investasi peralatan, sedangkan biaya perawatan peralatan ditetapkan sebesar 2% dari nilai investasi. Selain itu, bunga modal dihitung sebesar 9% dari biaya investasi sesuai dengan tingkat suku bunga bank yang berlaku. Berdasarkan perhitungan, total biaya tetap usaha mencapai Rp32.435.133,00 per tahun atau setara dengan Rp2.702.927,75 per bulan, seperti ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Biaya Tetap Produksi

Biaya Tetap Usaha

Nomor	Komponen Biaya	(Rp/Tahun)	(Rp/Bulan)
1	Biaya penyusutan peralatan	Rp16,730.00	Rp1,394.17
2	Manajemen	Rp24,000,000.00	Rp2,000,000.00
3	Biaya Sewa	Rp8,400,000.00	Rp700,000.00
2	Biaya perawatan peralatan	Rp3,346	Rp278.83

3	Bunga modal	Rp15,057.00	Rp1,254.75
	Total (Rp)	Rp32,435,133.00	Rp2,702,927.75

Tabel 4. Biaya Variabel Produksi

Biaya Variabel Usaha Produksi			
Nomor	Komponen Biaya	(Rp/Bulan)	(Rp/Hari)
1	Semangka	Rp520,000	Rp2,000
2	Jeruk Nipis	Rp78,000	Rp300
3	Daun Mint	Rp26,000	Rp100
4	Sprite	Rp780,000	Rp3,000
5	Es Batu Kristal	Rp130,000	Rp500
6	Selasih	Rp10,842	Rp42
7	Gelas plastik	Rp52,000	Rp200
8	Tutup gelas plastik	Rp26,000	Rp100
9	Sedotan	Rp8,840	Rp34
10	Kresek	Rp20,800.00	Rp80.00
	Sub-Total	Rp1,652,482	Rp6,356

Tabel 5. Total Biaya Investasi

Total Biaya Investasi		
No	Keterangan	Biaya/Bulan
1	Biaya Tetap Usaha	Rp2,702,927.75
2	Biaya Variabel Usaha	Rp1,652,482
	GrandTotal	Rp4,355,409.75

3.3 Analisis BEP Usaha *Sparkling Watermelon*

Tabel 6. Analisis BEP

Analisis BEP		
BVR	Rp5,084.56	Rp/jam
	80	Jam/bulan
Kapasitas produksi	400	Porsi/bulan
	20	Porsi/hari
	4	Porsi/jam
Harga Jual	Rp15,000.00	Rp/Porsi
Biaya Variabel	Rp1,271.14	Rp/Jam
BVR	Rp317.79	Rp/Porsi
BEP= BT / (HJ-BVR)		
Biaya Tetap	Rp2,702,927.75	Rp/bulan
BEP	184	Porsi/bulan
BEP(Porsi)/tahun	2,209	1 Tahun
BEP(Porsi)/bulan	184	Porsi/Bulan
BEP(omzet bulanan (Rp)	Rp2,761,430.50	

Kapasitas produksi yang direncanakan adalah 400 porsi per bulan atau sekitar 20 porsi per hari (4 porsi per jam dengan 80 jam kerja per bulan). Harga jual produk ditetapkan sebesar Rp15.000,00 per porsi, dengan biaya variabel sebesar Rp1.271,14 per jam atau Rp317,79 per porsi. Dengan biaya tetap usaha sebesar Rp2.702.927,75 per bulan, maka titik impas (*BEP*) usaha ini adalah 184 porsi per bulan atau sekitar 2.209 porsi per tahun. Dari sisi omzet, nilai BEP per bulan setara dengan Rp2.761.430,50. Artinya, penjualan minimal yang harus dicapai agar usaha berada pada titik impas adalah 184

porsi per bulan. Apabila penjualan melebihi angka tersebut, maka usaha mulai menghasilkan keuntungan.

3.4 Perkiraan Pendapatan dan Keuntungan Usaha

Tabel 7. CashFlow

Bulan ke- tahun 1	Pemasukan (Rp/bulan)	Pengeluaran (Rp/bulan)	Saldo (Rp/bulan)
0	-	167,300	(167,300)
1	3,600,000	4,355,410	(922,710)
2	3,600,000	4,355,410	(1,678,120)
3	3,600,000	4,355,410	(2,433,529)
4	4,800,000	4,355,410	(1,988,939)
5	4,800,000	4,355,410	(1,544,349)
6	4,800,000	4,355,410	(1,099,759)
7	6,000,000	4,355,410	544,832
8	6,000,000	4,355,410	2,189,422
9	6,000,000	4,355,410	3,834,012
10	6,000,000	4,355,410	5,478,603
11	6,000,000	4,355,410	7,123,193
12	6,000,000	4,355,410	8,767,783
	61,200,000	52,264,917	
Bulan ke- tahun 2	Pemasukan (Rp/bulan)	Pengeluaran (Rp/bulan)	Saldo (Rp/bulan)
1	6,000,000	4,355,410	10,412,373
2	6,000,000	4,355,410	12,056,964
3	6,000,000	4,355,410	13,701,554
4	6,000,000	4,355,410	15,346,144
5	6,000,000	4,355,410	16,990,734
6	6,000,000	4,355,410	18,635,325
7	6,000,000	4,355,410	20,279,915
8	6,000,000	4,355,410	21,924,505
9	6,000,000	4,355,410	23,569,095
10	6,000,000	4,355,410	25,213,686
11	6,000,000	4,355,410	26,858,276
12	6,000,000	4,355,410	28,502,866
	72,000,000	52,264,917	

Tabel 8. CashFlow 5 Tahun

Tahun	Pendapatan (Rp/tahun)	Pengeluaran (Rp/tahun)	Keuntungan (Rp/tahun)
0	-	(167,300.00)	(167,300)
1	61,200,000	52,264,917	8,935,083
2	72,000,000	52,264,917	19,735,083
3	181,534,020	52,264,917	129,269,103
4	181,534,020	52,264,917	129,269,103
5	181,534,020	52,264,917	129,269,103
	677,802,060		416,477,475

Tabel ini menggambarkan simulasi arus kas usaha selama tahun pertama, berdasarkan asumsi pemasukan, pengeluaran, dan saldo bulanan. Pada tiga bulan pertama (bulan ke-1 hingga bulan ke-3), produk hanya terjual sebanyak 60% dari kapasitas maksimal. Hal ini menyebabkan pemasukan masih rendah dan belum mampu menutup biaya produksi bulanan sebesar Rp4.355.410, sehingga saldo kas masih negatif (ditandai dengan angka dalam kurung). Mulai bulan ke-4, penjualan meningkat dan berdampak langsung pada kenaikan pemasukan. Hal ini menyebabkan saldo kas bulanan mulai membaik dan mendekati titik impas.

Payback Period atau titik balik modal dicapai pada bulan ke-7, yang ditandai dengan saldo kumulatif pertama kali bernilai positif sebesar Rp544.832. Artinya, seluruh investasi awal dan biaya operasional sebelumnya telah tertutupi oleh pemasukan usaha, dan sejak saat itu usaha mulai menghasilkan keuntungan bersih. Setelah melewati bulan ke-7, saldo terus bertambah secara positif, menunjukkan bahwa usaha telah memasuki fase profit dan berpotensi berkembang lebih lanjut. Hingga akhir tahun pertama, saldo akhir mencapai Rp8.767.783 dengan total pemasukan sebesar Rp61.200.000 dan total pengeluaran Rp52.264.917.

3.5 Analisis Kelayakan Investasi

Tabel 9. Present Value

Tahun	Penjualan (Rp)	Pengeluaran (Rp)	Kas Bersih (Rp)	DF(20%)	PV Kas Bersih (Rp)	DF(9%)	PV Kas Bersih (Rp)
1	Rp61,200,000.00	Rp167,300.00	Rp61,367,300.00	0.833	Rp51,139,416.67	0.92	Rp56,300,275.23
2	Rp72,000,000.00	Rp52,264,917.00	Rp19,735,083.00	0.694	Rp13,704,918.75	0.84	Rp16,610,624.53
3	Rp181,534,020.00	Rp52,264,917.00	Rp129,269,103.00	0.579	Rp74,808,508.68	0.77	Rp99,819,465.82
4	Rp181,534,020.00	Rp52,264,917.00	Rp129,269,103.00	0.482	Rp62,340,423.90	0.71	Rp91,577,491.58
5	Rp181,534,020.00	Rp52,264,917.00	Rp129,269,103.00	0.402	Rp51,950,353.25	0.65	Rp84,016,047.32
Total				Rp253,943,621.25	Rp348,323,904.47		
						NPV	Rp254,110,921.25

Tabel 10. Tabel DF (9%)

Total Cash Inflow			
Tahun	Penjualan	DF (9%)	PV
1	Rp61,200,000.00	0.917431193	Rp56,146,788.99
2	Rp72,000,000.00	0.841679993	Rp60,600,959.52
3	Rp181,534,020.00	0.77218348	Rp140,177,571.31
4	Rp181,534,020.00	0.708425211	Rp128,603,276.43
5	Rp181,534,020.00	0.649931386	Rp117,984,657.28
Total			
Rp503,513,253.53			

Total Cash Inflow

Tahun	Nilai (Rp)	DF (9%)	PV (Rp)
1	-Rp167,300.00	0.917431193	-Rp153,486.24
2	Rp52,264,917.00	0.841679993	Rp43,990,334.99
3	Rp52,264,917.00	0.77218348	Rp40,358,105.49
4	Rp52,264,917.00	0.708425211	Rp37,025,784.86
5	Rp52,264,917.00	0.649931386	Rp33,968,609.96
Total			Rp155,189,349.06
NPV 1			348,323,904

Tabel 11. Tabel DF (20%)

Total Cash Inflow			
Tahun	Penjualan	DF (20%)	PV
1	Rp61,200,000.00	0.833	Rp50,979,600.00

2	Rp72,000,000.00	0.694	Rp49,968,000.00
3	Rp181,534,020.00	0.579	Rp105,108,197.58
4	Rp181,534,020.00	0.482	Rp87,499,397.64
5	Rp181,534,020.00	0.402	Rp72,976,676.04
Total			Rp366,531,871.26
Total Cash Outflow			
Tahun	Nilai (Rp)	DF (20%)	PV (Rp)
1	-Rp167,300.00	0.8333	-Rp139,411.09
2	Rp52,264,917.00	0.6944	Rp36,292,758.36
3	Rp52,264,917.00	0.5787	Rp30,245,707.47
4	Rp52,264,917.00	0.4823	Rp25,207,369.47
5	Rp52,264,917.00	0.4018	Rp21,000,043.65
Total			Rp112,606,467.86
		NPV 2	253,925,403

Tabel 12. Tabel *IRR*

IRR	Rp73,306,374	Rp148,772,482
	-Rp40,318,506	-Rp94,398,501
0.43	Rp38,315,629	41%

Tabel 13. Tabel Hasil *BCR*, *PI*, *IRR*

BCR	3.25
PI	1517.89
IRR	41%

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan kelayakan finansial, proyek ini dinyatakan layak untuk dijalankan. Hal ini ditunjukkan dari beberapa indikator berikut:

- *Net Present Value (NPV)* sebesar Rp 254.110.921 menunjukkan nilai positif, yang berarti proyek mampu memberikan keuntungan bersih setelah memperhitungkan nilai waktu uang. $NPV > 0$ menandakan bahwa proyek menghasilkan nilai tambah bagi investor.
- *Benefit Cost Ratio (BCR)* sebesar 3,25, artinya setiap Rp1 biaya yang dikeluarkan akan menghasilkan Rp3,25 manfaat ekonomi. Karena $BCR > 1$, maka investasi ini efisien dan menguntungkan.
- *Profitability Index (PI)* sebesar 1517,89, yang menunjukkan bahwa setiap Rp1 investasi mampu menghasilkan keuntungan sebesar Rp1517,89. Ini mencerminkan potensi profit yang sangat besar dibandingkan dengan modal awal.
- *Internal Rate of Return (IRR)* sebesar 41%, jauh lebih tinggi dibandingkan tingkat diskonto (20%), sehingga menunjukkan bahwa proyek ini memberikan tingkat pengembalian investasi yang sangat tinggi dan menguntungkan.

Dengan demikian, secara keseluruhan proyek ini layak dilaksanakan karena mampu memberikan keuntungan ekonomi yang signifikan dan efisiensi investasi yang tinggi.

5. Daftar Pustaka

Alamsyah, Z., Sumarwan, U., Hartoyo, & Yusuf, E. Z. (2010). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pilihan jenis minuman pada situasi konsumsi hang-out dan celebration. *Jurnal Manajemen dan Organisasi*, 1(1), 40–43.

- Alfajri, I., Latief, F., Widiawati, A., & Ummul, A. (2023). Analisis kelayakan usaha minuman Daeng Fruit's di Makassar. *Malomo: Jurnal Manajemen dan Akuntansi*, 1(1), 42–56.
- Lubis, A. L., Saputra, T., Ibrahim, P., & Zaharafatimah. (2023). Analisis kelayakan usaha bisnis minuman Thai Tea di Kelurahan Batu Besar Batam. *Jurnal Manajemen Rekayasa dan Inovasi Bisnis*, 1(1), 1–7.
- Octalia, L., Angelina, R., Khoirun Nisa, S., & Widodasih, R. R. W. (2024). Analisis kelayakan ekspansi bisnis franchise minuman: Studi pada Es Teh "Ket Tea". *Jurnal Inovasi Keuangan dan Manajemen*, 5(4), 1–3.
- Rouf, A., Rizqi, M., & Widodasih, R. R. W. (2024). Analisis studi kelayakan bisnis pada minuman Top Fresh Healthydrink di Desa Sukaresmi ditinjau dari aspek pemasaran, manajemen, SDM dan hukum. *Jurnal Penelitian Multidisiplin Bangsa*, 1(6), 412–417.
- Setyaningrum Nugraheni, K., & Palupiningtyas, D. (2024). Studi kelayakan usaha minuman jamu kekinian. *Jurnal Publikasi Ilmu Manajemen*, 3(4), 145–159.
- Thoriq, A., Sampurno, R. M., & Nurjanah, S. (2017). Evaluasi ekonomi teknik produksi keripik kentang secara manual (Studi kasus: Taman Teknologi Pertanian, Cikajang, Kabupaten Garut). *Jurnal Teknotan*, 11(2), 43–45.
- Yulianti, R. D., & Mardiyah, S. (2023). Faktor-faktor yang berhubungan dengan konsumsi minuman kemasan berpemanis pada remaja. *Jurnal Sains Kesehatan*, 30(3), 90–91.