

## STUDI KELAYAKAN PENDIRIAN INDUSTRI PERMEN JELLY DARI UBI CILEMBU PADA PT GUMMY GEMBIRA

### (Feasibility Study of Establishing a Jelly Candy Industry from Cilembu Sweet Potatoes at PT Gummy Gembira)

Willyana Tri Andini Nainggolan<sup>1</sup>, Zatalini Awanis<sup>1</sup>, Ahmad Dwi Setiawan<sup>1</sup>, Nurul Oktaviani<sup>1</sup>, Krisna Ariyanto<sup>1</sup>,  
Avil Aviliano<sup>1</sup>, Radya Yogautami<sup>1</sup>, Teny Sylvia<sup>1</sup>, Wilda Harlia Devita<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Sumatera

Corresponding Author: [willyana.122330010@student.itera.ac.id](mailto:willyana.122330010@student.itera.ac.id)

#### Article Info

Page :  
76 – 91

Submission Date:  
13 / Desember / 2025

Accepted Date:  
20 / Desember / 2025

Published Date:  
31 / Desember / 2025

**Keywords:** feasibility,  
project, candy

#### ABSTRACT

*Cilembu sweet potato, a leading Indonesian commodity with natural sweetness and distinctive aroma, has potential to be processed into value-added jelly candies. This study aims to assess the feasibility of developing a Cilembu sweet potato-based jelly candy industry from technical, market, management, location, and economic-financial aspects. The method used is an industrial feasibility study with a descriptive-analytical approach, utilizing primary data on production capacity, machinery requirements, and layout, as well as secondary data from literature and industry standards. Results show a daily production of 115,586 units, COGS of IDR 1,604 per unit, selling price of IDR 2,000 per unit, and profit of IDR 385 per unit. Total fixed costs reach IDR 1.53 billion per month and variable costs IDR 3.33 billion per month. Financial projections indicate a positive net cash flow of IDR 13.26 billion, ROI 24.86%, NPV IDR 84.27 billion, IRR 24%, and B/C ratio 1.9. The project is feasible technically, commercially, and financially, providing added value to local products.*

#### EMAIL

[willyana.122330010@student.itera.ac.id](mailto:willyana.122330010@student.itera.ac.id)  
[zatalini.122330030@student.itera.ac.id](mailto:zatalini.122330030@student.itera.ac.id)  
[ahmad.122330038@student.itera.ac.id](mailto:ahmad.122330038@student.itera.ac.id)  
[nurul.122330079@student.itera.ac.id](mailto:nurul.122330079@student.itera.ac.id)  
[krisna.122330080@student.itera.ac.id](mailto:krisna.122330080@student.itera.ac.id)  
[avil.122330088@student.itera.ac.id](mailto:avil.122330088@student.itera.ac.id)  
[radya.yogautami@tip.itera.ac.id](mailto:radya.yogautami@tip.itera.ac.id)  
[teny.sylvia@tip.itera.ac.id](mailto:teny.sylvia@tip.itera.ac.id)  
[wilda.devita@tip.itera.ac.id](mailto:wilda.devita@tip.itera.ac.id)

**Kata kunci:** kelayakan,  
proyek, permen

#### Main Figure



#### ABSTRAK

Ubi cilembu, komoditas unggulan Indonesia dengan rasa manis dan aroma khas, berpotensi diolah menjadi permen jelly bernilai tambah. Penelitian ini bertujuan menilai kelayakan pengembangan industri permen jelly berbasis ubi cilembu dari aspek teknis, pasar, manajemen, lokasi, dan ekonomi-finansial. Metode yang digunakan adalah studi kelayakan industri dengan pendekatan deskriptif-analitis, memanfaatkan data primer tentang kapasitas produksi, kebutuhan mesin, dan tata letak, serta data sekunder dari literatur dan standar industri. Hasil penelitian menunjukkan produksi harian sebesar 115.586 unit, HPP Rp1.604 per unit, harga jual Rp2.000 per unit, dan keuntungan Rp385 per unit. Total biaya tetap mencapai Rp1,53 miliar per bulan dan biaya variabel Rp3,33 miliar per bulan. Proyeksi finansial menunjukkan net cash flow positif Rp13,26 miliar, ROI 24,86%, NPV Rp84,27 miliar, IRR 24%, dan B/C ratio 1,9. Kesimpulan, proyek layak secara teknis, pasar, dan finansial serta memberi nilai tambah bagi produk lokal.

## PENDAHULUAN

Ubi cilembu merupakan salah satu komoditas pangan unggulan Indonesia yang termasuk dalam kelompok penghasil karbohidrat utama bersama padi, jagung, dan singkong. Rasa manis alami mirip madu dan aroma khas menjadikan ubi ini populer di kalangan masyarakat [1]. Keunikan tersebut menjadikan ubi cilembu memperoleh perlindungan indikasi geografis dan memiliki nilai ekonomi tinggi. Menurut data BPS 2019, Desa Cilembu di Kecamatan Pamulihan merupakan sentra produksi utama dengan kontribusi produksi yang besar terhadap wilayah sekitarnya. Selain sebagai sumber karbohidrat, ubi cilembu juga memiliki kandungan gizi yang cukup baik sehingga berpotensi dikembangkan menjadi berbagai produk olahan bernilai tambah[2].

Meningkatnya minat masyarakat terhadap pangan lokal bercita rasa khas mendorong pengembangan inovasi olahan ubi cilembu, baik secara tradisional maupun modern. Salah satu produk yang dikembangkan adalah permen jelly berbahan dasar ubi cilembu yang memiliki daya tarik bagi berbagai segmen konsumen [3]. Dukungan teknologi pengolahan mampu meningkatkan variasi produk, daya simpan, dan peluang pasar, sehingga pengembangan industri berbasis ubi cilembu menjadi lebih kompetitif.

Pengembangan industri permen jelly ubi cilembu berpotensi memberikan kontribusi ekonomi bagi daerah melalui peningkatan nilai tambah dan penguatan identitas pangan lokal [1]. Pengembangan produk ini masih menghadapi kendala seperti konsistensi mutu, keterbatasan teknologi UKM, serta isu kandungan gula yang tinggi pada produk permen jelly [4]. Penelitian ini bertujuan mengkaji pengembangan industri permen jelly berbasis ubi cilembu melalui analisis aspek pasar, teknis-teknologis, manajemen, legal, lingkungan, dan ekonomi-finansial guna menilai kelayakan serta merumuskan strategi pengembangan industri yang berdaya saing.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode studi kelayakan industri (feasibility study) dengan pendekatan deskriptif dan analitis. Penelitian bertujuan untuk menilai kelayakan pendirian industri permen jelly ubi cilembu berdasarkan beberapa aspek, yaitu aspek pasar dan pemasaran, aspek teknis teknologis, aspek manajemen dan organisasi, serta aspek ekonomi dan finansial. Data yang digunakan terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi terhadap proses produksi, kebutuhan bahan baku, penggunaan mesin dan peralatan, serta tata letak fasilitas produksi. Data sekunder diperoleh dari studi literatur berupa buku, jurnal ilmiah, standar terkait, dan sumber lain yang mendukung penelitian. Analisis data dilakukan dengan mengolah data pasar untuk melihat potensi dan strategi pemasaran, menganalisis aspek teknis melalui perencanaan kapasitas produksi, kebutuhan mesin dan peralatan, serta perancangan tata letak. Analisis ekonomi dan finansial dilakukan melalui perhitungan biaya investasi, biaya produksi, Harga Pokok Produksi (HPP), dan analisis kelayakan usaha. Hasil analisis digunakan untuk menentukan kelayakan industri permen jelly ubi cilembu.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Aspek Pasar

#### Potensi Pasar

Produksi permen *jelly* ubi cilembu masih banyak dilakukan oleh usaha rumah tangga dan UKM dengan teknologi sederhana, sehingga kapasitas produksi dan kestabilan mutu belum mampu mengikuti peningkatan permintaan. Keterbatasan bahan baku yang bersifat musiman serta proses produksi manual menurunkan efisiensi dan menghambat pengembangan skala usaha. Minat terhadap camilan alami dan sehat terus meningkat, terutama pada remaja, keluarga muda, dan wisatawan, sehingga muncul kesenjangan antara kemampuan produksi dan kebutuhan pasar yang memerlukan pengembangan industri berskala lebih besar. Permen *jelly* ubi cilembu berpotensi memasuki pasar ekspor karena keunikan bahan baku berindikasi geografis dan cita rasa khas. Pemenuhan standar keamanan pangan, sertifikasi halal, serta pengelolaan biaya produksi dan distribusi menjadi faktor penting untuk meningkatkan daya saing. Tren konsumsi pangan sehat dan bernilai budaya memperkuat peluang produk ini di pasar nasional dan internasional.

## Program Pemasaran

Program pemasaran merupakan rangkaian kegiatan perusahaan untuk memengaruhi permintaan pasar melalui pengelolaan bauran pemasaran [5]. Bauran pemasaran awalnya terdiri atas *product, price, place*, dan *promotion* [6], kemudian berkembang menjadi konsep 7P yang mencakup *product, price, place, promotion, people, process, dan physical evidence*. Permen *jelly* ubi cilembu dikembangkan dengan keunggulan rasa manis alami, aroma khas, serta tampilan kemasan yang menarik, dengan mutu produk dijaga melalui penggunaan bahan baku segar dan proses produksi yang higienis [7]. Harga ditetapkan sesuai daya beli konsumen dan margin ritel agar tetap bersaing di pasar. Kegiatan produksi berlokasi di Kabupaten Sumedang sebagai daerah asal ubi cilembu untuk menjamin ketersediaan bahan baku dan efisiensi distribusi. Pemasaran dilakukan melalui pasar lokal, pusat oleh-oleh, dan media daring dengan dukungan promosi media sosial serta penjualan langsung guna meningkatkan minat beli [8]. Proses produksi dan pelayanan dijalankan secara terstandar dengan dukungan sumber daya manusia untuk menjaga mutu dan citra produk [9]. Bukti fisik ditunjukkan melalui kemasan dan logo yang menampilkan identitas khas Jawa Barat.

## Strategi Pemasaran

Strategi pemasaran dipahami sebagai kerangka pemikiran perusahaan untuk mencapai sasaran pemasaran melalui penentuan pasar sasaran dan pembentukan posisi produk di benak konsumen [10]. Penerapan strategi pemasaran pada permen *jelly* ubi cilembu menggunakan pendekatan STP. Segmentasi pasar dilakukan dengan mempertimbangkan faktor geografis, demografis, psikografis, dan perilaku, dengan penekanan pada konsumen yang memiliki minat terhadap camilan khas daerah [11]. Target pasar diarahkan pada konsumen berusia 5–35 tahun di wilayah Bandung, Bogor, dan Sumedang dengan kebutuhan produksi sebesar 115.586 pcs per hari. Permen *jelly* ubi cilembu diposisikan sebagai camilan manis alami khas Jawa Barat dengan mutu terjaga dan identitas lokal yang kuat, sehingga dapat berperan sebagai camilan sehari-hari sekaligus produk oleh-oleh bernilai tambah dan berdaya saing di pasar.

## Aspek Teknis-Teknologis

### Neraca Massa

Neraca massa adalah perhitungan keseimbangan antara jumlah bahan masuk dan bahan keluar dalam suatu proses produksi. Neraca massa industri permen *jelly* ubi cilembu ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Neraca massa industri permen *jelly* ubi cilembu

No	Proses	In	Out
1	Penimbangan	Ubi cilembu: 5.000 Kg	Ubi cilembu : 4.731,4Kg Ubi Sisa : 268,6 Kg
	Total	5.000 Kg	5.000 Kg
2	Penyortiran	Ubi cilembu: 4.731,4 Kg	Ubi cilembu Layak :4727,142 Kg Ubi Rusak : 4,258 Kg
	Total	4.731,4 Kg	4.731,4 Kg
3	Pencucian 1	Ubi cilembu layak : 4.727,142 Kg Air Bersih : 9.454,284 Kg	Ubi cilembu bersih : 4724,778 Kg Air Kotor : 9456,648 Kg
	Total	14.181,43 Kg	14.181,43 Kg
4	Pengupasan	Ubi cilembu bersih : 4.724,778 Kg	Ubi Kupas : 4.630,282 Kg Berat Kulit : 94,496 Kg
	Total	4.724,778 Kg	4.724,778 Kg
5	Pencucian 2	Ubi Kupas : 4.630,282 Kg Air Bersih : 9.260,564 Kg	Ubi cilembu bersih : 4.627,967 Kg Air Kotor : 9.262,879 kg
	Total	13.890,846 Kg	13.890,846 Kg
6	Pengepresan	Ubi cilembu bersih : 4.627,967 Kg	Sari Ubi cilembu : 1.388,390 Kg Ampas : 3.239,577 Kg
	Total	4.627,967 Kg	4.627,967 Kg
7	Penyaringan	Sari Ubi cilembu: 1.388,390 kg	Sari Ubi cilembu : 1.318,970 Kg Ampas: 69,420 kg
	Total	1.388,390 kg	1.388,390 kg

No	Proses	In	Out
8	Pencampuran Bahan Baku	Sari Ubi cilembu : 1.318,970 Kg Air : 346,503 Kg Gula : 593,536 Kg Karagenan : 32,974 Kg Asam Sitrat : 6,595 Kg	Adonan Permen : 2.298,578 Kg
	Total	2.298,578 Kg	2.298,578 Kg
9	Pemanasan	Adonan : 2.298,578 Kg	Adonan Kental : 1.838,862 Kg Uap air : 459,716 Kg
	Total	2.298,578 Kg	2.298,578 Kg
10	Pencetakan	Adonan Permen <i>jelly</i> : 1.838,862 Kg	Adonan Kental : 1.838,678 Kg Loss : 0,184 Kg
	Total	1.838,862 Kg	1.838,862 Kg
11	Pengeringan	Adonan Permen <i>jelly</i> : 1.838,678 Kg	permen <i>jelly</i> kering : 1.155,800 Kg Air yang hilang : 432,922 Kg
	<b>Total</b>	<b>1.838,678 Kg</b>	<b>1.838,678 Kg</b>

Neraca massa menunjukkan bahwa setiap tahapan produksi permen *jelly* ubi cilembu berlangsung dalam kondisi seimbang antara input dan output. Kehilangan massa terjadi pada proses penyortiran, pengupasan, dan pencucian akibat terbuangnya ubi rusak, kulit, serta air kotor. Pada tahap pengepresan dan penyaringan, sari ubi dipisahkan sebagai bahan utama, sedangkan ampas menjadi produk samping. Pengurangan massa terbesar terjadi pada proses pemanasan dan pengeringan karena penguapan air hingga dihasilkan permen *jelly* kering sebagai produk akhir.

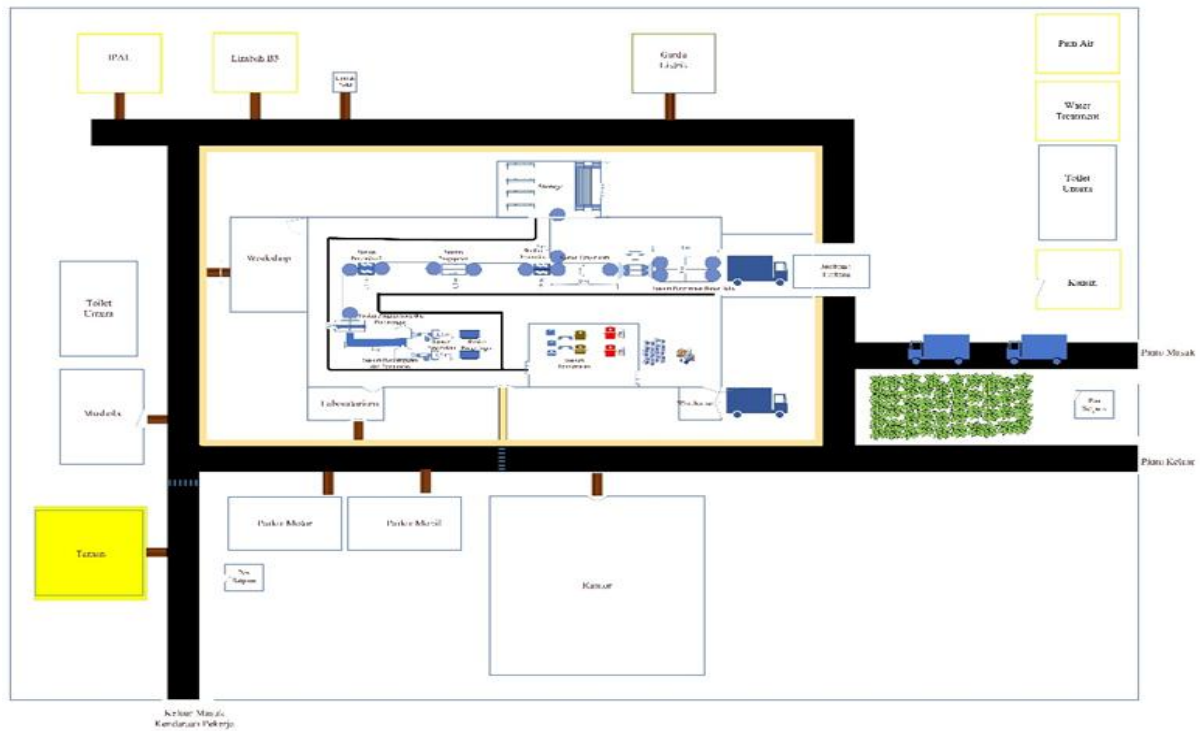
#### **Kebutuhan Mesin dan Peralatan**

Peralatan yang digunakan dalam produksi permen *jelly* ubi cilembu meliputi sarana penimbangan, pencucian, pengupasan, pengolahan, pencetakan, hingga pengemasan. Jembatan timbang dan timbangan otomatis dimanfaatkan untuk pengukuran bahan baku sejak tahap penerimaan sampai sebelum proses pengolahan. Tahap pengolahan didukung oleh mesin pencuci, pengupas, press, pencampur, pemanas, dan pengering untuk menghasilkan sari ubi sesuai standar. Mesin pencetak dan mesin pengemas digunakan agar produk siap dipasarkan. Peralatan pendukung seperti *conveyor*, pompa, *blower*, dan *forklift* berperan dalam menjaga kelancaran alur produksi serta distribusi.

#### **Tata Letak**

##### **Tipe Tata Letak**

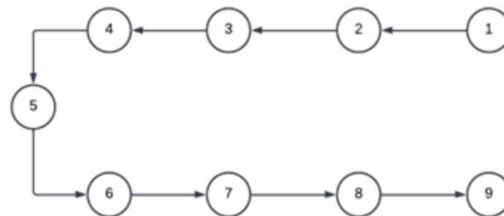
Proyek permen *jelly* ubi cilembu menerapkan tipe tata letak produk (*product layout*). Susunan mesin dan peralatan diatur mengikuti tahapan proses produksi sehingga aliran bahan berjalan secara berurutan dan lancar. Tata letak ini sesuai untuk produksi massal dengan karakter produk yang seragam karena mampu meningkatkan efisiensi waktu, mengurangi biaya pemindahan bahan, serta memudahkan pengawasan proses. Kelemahan sistem ini terletak pada tingkat fleksibilitas yang rendah apabila terjadi perubahan desain produk, serta potensi terganggunya keseluruhan proses apabila salah satu mesin mengalami kerusakan. Tata letak produksi permen *jelly* ubi cilembu ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tata letak pabrik industri permen *jelly* ubi cilembu

**Analisis Aliran Bahan**

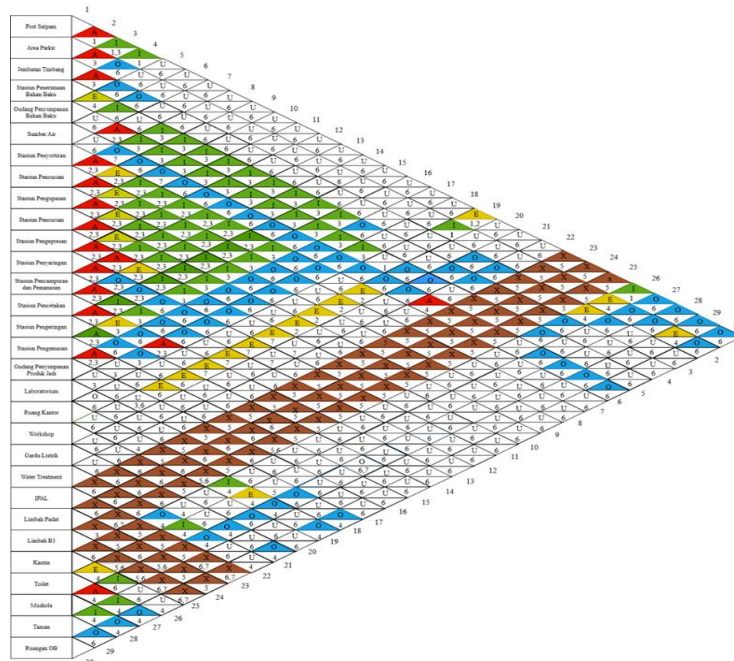
Proses produksi permen *jelly* ubi cilembu menerapkan pola aliran bahan *U-Shaped Production Line*. Pola ini menempatkan titik awal dan akhir proses produksi pada area yang saling berdekatan sehingga aliran bahan menjadi lebih efisien dan pemanfaatan ruang lebih optimal. Analisis aliran bahan pada proses produksi permen *jelly* ubi cilembu disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Pola aliran bahan industri permen *jelly* ubi cilembu

**Analisis Keterkaitan antar Aktivitas**

Penataan ruang produksi dirancang menggunakan metode *Activity Relationship Chart* (ARC). Metode ini digunakan untuk menganalisis tingkat keterkaitan antar aktivitas guna menentukan kedekatan ruang yang paling sesuai, sehingga alur produksi menjadi lebih efisien dan jarak perpindahan dapat diminimalkan. Diagram ARC disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Diagram ARC

**Penentuan Kebutuhan Luas Ruang**

Kebutuhan luas ruangan adalah besarnya area yang diperlukan untuk menempatkan mesin, peralatan, aktivitas kerja, dan ruang pendukung agar proses produksi dapat berjalan aman, efisien, dan lancar. Kebutuhan luas ruang industri permen *jelly* ubi cilembu ditampilkan pada Tabel 2, Tabel 3, dan Tabel 4.

Tabel 2. Kebutuhan Luas Fasilitas Produksi

No	Fasilitas	Luas utama		Luas m <sup>2</sup>	Kelonggaran	Kebutuhan Kelonggaran	Mesin Aktual	Luas Total (m <sup>2</sup> )
		P(m)	L(m)					
1	Timbangan otomatis	2,4	0,82x2=1,64	3,936	40%	1,5744	1	5,5104
2	Vegetable Washer QX-22	2,2	0,75x2=1,5	3,3	40%	1,32	4	9,24
3	Root Vegetable Peeler	3,1	0,65x2=1,3	4,03	40%	1,612	2	5,642
4	Mesin Press Tangki pencampuran dan pemanasan	2	1,5x2=3	6	40%	2,4	2	8,4
5	Mesin pengeringan	2,2	2,2x2=4,4	9,68	40%	3,872	2	13,552
6	Mesin pencetakan	3,2	2,19x2=4,3	14,016	40%	5,6064	2	19,6224
7	Mesin pengemasan primer	1,1	0,8x2=1,6	1,76	40%	0,704	2	2,464
8	Mesin pengemasan primer	0,43	0,5x3=1,5	0,645	10%	0,0645	3	0,7095

No	Fasilitas	Luas utama		Luas m <sup>2</sup>	Kelonggaran	Kebutuhan Kelonggaran	Mesin Aktual	Luas Total (m <sup>2</sup> )
		P(m)	L(m)					
9	Mesin pengemasan sekunder	0,89	0,62x2=1,24	1,1036	10%	0,11036	2	1,21396
10	Mesin pengemasan tersier	1,7	2,62x2=5,24	8,908	40%	3,5632	2	12,4712
11	<i>Conveyor</i> bahan baku	8	2x2+(5x2)=14	112	40%	44,8	7	156,8
12	<i>Conveyor</i> adonan	1,5	0,2x2=0,4	0,6	10%	0,06	1	0,66
13	Forklift	2,3	1,2	2,76	40%	1,104	1	3,864
14	Pipa	8	1x2=2	16	40%	6,4	2	22,4
<b>Total</b>							<b>33</b>	<b>262,54946</b>

Tabel 3. Kebutuhan Luas Fasilitas kantor (Lantai atas)

No	Fasilitas	P (m)	L (m)	Jumlah	Luas (m <sup>2</sup> )	Kelonggaran	Luas tambahan	Luas total (m <sup>2</sup> )
1	Direktur	3	3	1	9	20%	1,8	10,8
2	Manajer produksi	2	3	1	6	20%	1,2	7,2
3	Manajer PPIC	2	3	1	6	20%	1,2	7,2
4	Manajer pemasaran & Distribusi	2	3	1	6	20%	1,2	7,2
5	Manajer keuangan & Administrasi	2	3	1	6	20%	1,2	7,2
6	Manajer SDM/HRD	2	3	1	6	20%	1,2	7,2
7	manajer Teknik & Maintenance	2	3	1	6	20%	1,2	7,2
8	Manajer QC	2	3	1	6	20%	1,2	7,2
9	Manajer K3	2	3	1	6	20%	1,2	7,2
10	Supervisor produksi	2	3	1	6	20%	1,2	7,2
11	Toilet Pria	4	4	1	16	20%	3,2	19,2
12	Toilet Wanita	4	4	1	16	20%	3,2	19,2
13	Ruang Rapat Inti	6	6	1	36	20%	7,2	43,2
14	Ruang Rapat Utama	10,8	10,8	1	116,64	20%	23,328	1339,968
<b>Total</b>								<b>297,168</b>

Tabel 4. Perhitungan Luas Fasilitas kantor (Lantai bawah)

No	Fasilitas	P (m)	L (m)	Jumlah	Luas (m <sup>2</sup> )	Kelonggaran	Luas tambahan	Luas total (m <sup>2</sup> )
1	Perencanaan produksi	2	2	1	4	10%	0,4	4,4
2	Pengendalian persediaan	2	2	1	4	10%	0,4	4,4

3	Staf Produksi	2	2	15	60	10%	6	66
4	Administrasi PPIC	2	2	1	4	10%	0,4	4,4
5	Staf pemasaran	2	2	3	12	10%	1,2	13,2
6	Staf distribusi	2	2	1	4	10%	0,4	4,4
7	Staf administrasi	2	2	1	4	10%	0,4	4,4
8	Staf HRD	2	2	1	4	10%	0,4	4,4
9	Staf Umum/kesejahteraan	2	2	1	4	10%	0,4	4,4
10	Staf resepsionis	2	2	1	4	10%	0,4	4,4
11	Teknik mesin	2	2	2	8	10%	0,8	8,8
12	Staf Maintenance	2	2	2	8	10%	0,8	8,8
13	Staf QC Bahan baku	2	2	3	12	10%	1,2	13,2
14	Staf QC Field	2	2	1	4	10%	0,4	4,4
15	Staf QC Produk akhir	2	2	1	4	10%	0,4	4,4
16	Staf K3	2	2	2	8	10%	0,8	8,8
17	Staf IPAL	2	2	2	8	10%	0,8	8,8
18	Staf Klinik	2	2	1	4	10%	0,4	4,4
19	Staf Limbah padat	2	2	1	4	10%	0,4	4,4
20	Staf Limbah B3	2	2	1	4	10%	0,4	4,4
21	Toilet Pria	5	5	2	50	10%	5	55
22	Toilet Wanita	5	5	2	50	10%	5	55
23	Ruang OB	2,5	3	1	7,5	10%	0,75	8,25
<b>Total</b>								<b>298,65</b>

Tabel 5. Perhitungan Luas Fasilitas Lainnya

No	Fasilitas	P (m)	l (m)	Jumlah	Luas (m <sup>2</sup> )	Kelonggaran	Luas tambahan	Luas total (m <sup>2</sup> )
1	Workshop	15	11	1	165	40%	66	231
2	Mushola	15	10	1	150	40%	60	210
3	Laboratorium	15	15	1	225	40%	90	315
4	Gardu Listrik	9	11	2	198	40%	79,2	277,2
5	Toilet umum	10	6	2	120	40%	48	168
6	Area parkir motor	15	8	1	120	40%	48	168
7	Area parkir Mobil	15	8	1	120	40%	48	168
8	IPAL	9	11	1	99	40%	39,6	138,6
9	Limbah B3	9	11	1	99	40%	39,6	138,6
10	Penyimpanan bahan baku	4	4	1	16	30%	4,8	20,8
11	Penyimpanan produk jadi	5	5	1	25	30%	7,5	32,5
12	Taman	13	14	1	182	40%	72,8	254,8
13	PAM Air	9	11	1	99	40%	39,6	138,6

No	Fasilitas	P (m)	l (m)	Jumlah	Luas (m <sup>2</sup> )	Kelonggaran	Luas tambahan	Luas total (m <sup>2</sup> )
14	Kantin	9	11	1	99	40%	39,6	138,6
15	Pos Satpam	4	5	2	40	40%	16	56
16	Limbah Padat	3	3	1	9	40%	3,6	12,6
17	Water Treatment	9	11	1	99	40%	39,6	138,6
<b>Total</b>								<b>2.606,9</b>

Kebutuhan total luas untuk industri permen *jelly* ubi cilembu mencapai 2.606,9 m<sup>2</sup>, meliputi tiga area utama yaitu fasilitas produksi sebesar 262,55 m<sup>2</sup>, fasilitas kantor di lantai atas dan bawah sebesar 595,82 m<sup>2</sup>, serta fasilitas pendukung seperti workshop, laboratorium, area parkir, IPAL, dan ruang penyimpanan sebesar 1.748,53 m<sup>2</sup>. Penentuan luas mempertimbangkan ukuran mesin dan peralatan, jumlah unit, serta ruang gerak yang cukup agar operasional produksi, administrasi, dan fasilitas pendukung berjalan efisien dan aman.

### Penentuan Lokasi Industri

Penetapan lokasi industri permen *jelly* ubi cilembu dilakukan dengan menggunakan metode *factor rating* yang mempertimbangkan jarak bahan baku, ketersediaan air, kedekatan dengan pasar, kondisi infrastruktur, sumber energi, tenaga kerja, serta karakteristik wilayah. Kecamatan Pamulihan, Kabupaten Sumedang ditetapkan sebagai lokasi terpilih karena berada dekat dengan sentra ubi cilembu, didukung ketersediaan bahan baku dan air yang cukup, infrastruktur distribusi yang memadai, tenaga kerja yang tersedia, serta peluang pasar dan pengembangan industri yang lebih baik dibandingkan Kecamatan Rancakalong. Hasil analisis *factor rating* disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Faktor Rating Penentuan Lokasi

Faktor	Bobot %	Lokasi 1 (Kecamatan Pamulihan)		Lokasi 1 (Kecamatan Rancakalong)	
		Nilai	B x N	Nilai	B x N
Bahan Baku	25	4	100	4	100
Air	20	4	80	3	60
Pasar	20	3	60	2	40
Tenaga Kerja	15	4	60	4	60
Tenaga Listrik	10	4	40	2	20
Prasarana Umum	5	3	15	2	10
Perluasan	5	3	15	3	15
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>370</b>	<b>20</b>	<b>305</b>

### Aspek Manajemen dan Organisasi Struktur Organisasi

Struktur organisasi industri permen *jelly* ubi cilembu dirancang untuk mendukung efektivitas operasional dan kejelasan tanggung jawab. Pimpinan tertinggi dipegang oleh Direktur Utama yang membawahi beberapa manajer fungsional, meliputi Produksi, PPIC, Pemasaran & Distribusi, Keuangan & Administrasi, SDM/HRD, Teknik & Maintenance, Quality Control (QC), serta K3. Masing-masing manajer didukung oleh supervisor dan staf operasional sesuai bidangnya. Struktur ini memungkinkan koordinasi antarbagian berjalan efektif dan mendukung kelancaran proses produksi hingga distribusi.

### Deskripsi Tugas dan Tanggung Jawab

Deskripsi dan tanggung jawab masing-masing jabatan yaitu:

1. Direktur Utama bertanggung jawab atas perumusan strategi, pengambilan keputusan, dan pengawasan keseluruhan kegiatan perusahaan.
2. Manajer Produksi mengelola seluruh proses produksi, yang didukung oleh Supervisor Produksi dan Staf Produksi dalam pelaksanaan kegiatan operasional harian sesuai standar mutu dan target produksi.

3. Manajer PPIC bertanggung jawab atas perencanaan produksi dan pengendalian persediaan agar seimbang dengan permintaan pasar, dengan dukungan Staf Perencanaan Produksi, Staf Pengendalian Persediaan (*Inventory Control*), dan Staf Administrasi PPIC.
4. Manajer Pemasaran & Distribusi menangani strategi pemasaran, promosi, serta penyaluran produk ke konsumen, yang didukung oleh Staf Pemasaran dan Staf Distribusi.
5. Manajer Keuangan & Administrasi mengelola keuangan, administrasi, dan pelaporan perusahaan, dengan dukungan Staf Keuangan dan Staf Administrasi.
6. Manajer SDM/HRD mengelola rekrutmen, pengembangan, dan administrasi karyawan, yang didukung oleh Staf HRD serta Staf Umum/Kesejahteraan.
7. Manajer Teknik & *Maintenance* memastikan keandalan mesin dan fasilitas produksi, dengan dukungan Teknisi Mesin dan Staf *Maintenance*.
8. Manajer Quality Control (QC) mengawasi mutu bahan baku, proses, dan produk akhir, yang didukung oleh Staf QC Bahan Baku, Staf QC Field, dan Staf QC Produk Akhir.
9. Manajer K3 bertanggung jawab atas keselamatan, kesehatan kerja, dan pengelolaan lingkungan, dengan dukungan Staf K3, Staf IPAL, Staf Limbah, dan Staf Klinik.
10. Fungsi pendukung lainnya meliputi Satpam, Supir, Staf Kebersihan, dan Tenaga Umum yang berperan dalam menjaga keamanan, kebersihan, dan kelancaran operasional perusahaan.

#### **Kebutuhan dan Kualifikasi Tenaga Kerja**

Total kebutuhan tenaga kerja terdiri dari tenaga kerja langsung (15 orang) dan tenaga kerja tidak langsung ( $\pm 54$  orang), dengan sebagian besar merupakan tenaga kerja tetap. Tenaga kerja langsung berfokus pada kegiatan produksi, sedangkan tenaga kerja tidak langsung mencakup fungsi manajerial, administrasi, pemasaran, QC, teknik, K3, dan pendukung operasional. Secara umum, kualifikasi tenaga kerja disesuaikan dengan jabatan, mulai dari pendidikan SMA/SMK untuk staf operasional hingga S1–S2 untuk posisi manajerial. Pengalaman kerja, kemampuan teknis, kedisiplinan, serta pemahaman terhadap standar mutu, K3, dan prosedur operasional menjadi persyaratan utama untuk menjamin kinerja perusahaan yang efektif dan berkelanjutan.

#### **Aspek Finansial**

##### **Biaya Investasi dan Penyusutan**

Biaya investasi merupakan dana yang dikeluarkan pada tahap awal pendirian usaha atau industri untuk memperoleh aset tetap, seperti mesin, peralatan, bangunan, serta fasilitas pendukung lainnya. Aset tersebut digunakan dalam kegiatan produksi dan memiliki umur pemakaian jangka panjang. Kebutuhan investasi terdiri dari dua hal, yakni biaya investasi dan biaya penyusutan. Biaya investasi dan penyusutan ditampilkan pada Tabel 7.

Tabel 7. Biaya Investasi Penyusutan

No	Komponen	Umur Ekonomis (Tahun)	Harga per unit	Nilai sisa (5-10%)	Penyusutan/tahun
1	Jembatan timbang	20	Rp99,713,000	Rp9,971,300	Rp4,487,085
2	Timbangan otomatis	10	Rp42,104,805	Rp4,210,481	Rp3,789,432
3	<i>Vegetable washer QX-22</i>	10	Rp68,000,000	Rp6,800,000	Rp6,120,000
4	<i>Root Vegetable Peeler</i>	10	Rp61,429,194	Rp6,142,919	Rp5,528,627
5	Mesin <i>Press</i>	15	Rp20,306,000	Rp2,030,600	Rp1,218,360
6	Tangki pencampuran dan pemanasan	15	Rp21,998,340	Rp2,199,834	Rp1,319,900
7	Mesin pengeringan	15	Rp132,900,000	Rp13,290,000	Rp7,974,000
8	Mesin pencetakan	15	Rp48,210,000	Rp4,821,000	Rp2,892,600
9	Mesin pengemasan primer	10	Rp15,906,492	Rp1,590,649	Rp1,431,584
10	Mesin pengemasan sekunder	15	Rp28,633,114	Rp2,863,311	Rp1,717,987
11	Mesin pengemasan tersier	10	Rp21,725,184	Rp2,172,518	Rp1,955,267

No	Komponen	Umur Ekonomis (Tahun)	Harga per unit	Nilai sisa (5-10%)	Penyusutan/tahun
12	Pipa baja	20	Rp2,500,000	Rp250,000	Rp112,500
13	Conveyor bahan baku	10	Rp18,900,000	Rp1,890,000	Rp1,701,000
14	Conveyor adonan	10	Rp5,750,000	Rp575,000	Rp517,500
15	Conveyor Pengemasan	10	Rp6,450,000	Rp645,000	Rp580,500
16	Pompa aliran	10	Rp3,300,000	Rp330,000	Rp297,000
17	Blower	10	Rp2,030,000	Rp203,000	Rp182,700
18	Forklift	10	Rp10,133,715	Rp1,013,372	Rp912,034
19	Water treatment	10	Rp8,000,000	Rp800,000	Rp720,000
20	Mobil pick-up	10	Rp202,500,000	Rp20,250,000	Rp18,225,000
21	Tanah	0	Rp0	Rp0	Rp0
22	Bangunan	20	Rp11,600,000,000	Rp1,160,000,000	Rp522,000,000
23	Timbangan Analitik	5	Rp1,103,431.00	Rp55,172	Rp209,652
24	Moisture Analyzer	8	Rp3,395,172.00	Rp169,759	Rp403,177
25	pH Meter	5	Rp3,972,352.00	Rp198,618	Rp754,747
26	Refraktometer (°Brix)	5	Rp3,395,172.00	Rp339,517	Rp611,131
27	Viscometer	5	Rp16,636,343.00	Rp1,663,634	Rp2,994,542
28	Texture Analyzer	5	Rp104,401,539.00	Rp10,440,154	Rp18,792,277
29	Colorimetri	5	Rp9,336,723.00	Rp933,672	Rp1,680,610
30	Beaker glass	5	Rp123,924.000	Rp12,392	Rp22,306
31	Kuvet	2	Rp81.485	Rp8.149	Rp36.668
32	Spatula	5	Rp3.396	Rp0.340	Rp0.611
33	Pipet Tetes	2	Rp5.630	Rp0.563	Rp2.534
34	Jas Lab	1	Rp150,000.000	Rp15,000.000	Rp135,000.000
35	Sepatu Laboratorium Anti-Slip	2	Rp120,000.000	Rp12,000.000	Rp54,000.000
36	Fasilitas lantai atas	5	Rp169,215,000.000	Rp16,921,500.000	Rp30,458,700.000
37	Fasilitas lantai bawah	5	Rp127,325,000.000	Rp12,732,500.000	Rp22,918,500.000
38	Fasilitas pendukung lainnya	5	Rp31,700,000.000	Rp3,170,000.000	Rp5,706,000.000
39	Perizinan	0	Rp0	Rp0	Rp0
<b>Jumlah</b>					<b>Rp668,423,759</b>

Tabel 7 menunjukkan bahwa biaya investasi meliputi pengadaan mesin dan peralatan produksi, fasilitas pendukung, laboratorium, sarana transportasi, tanah, bangunan, serta perizinan dengan total kebutuhan dana sebesar Rp16.357.928.571. Besarnya nilai investasi mencerminkan perancangan industri pada skala menengah yang dilengkapi fasilitas produksi, pengemasan, dan pengendalian mutu secara terpadu. Penyusutan aset dihitung berdasarkan umur ekonomis masing-masing komponen dengan mempertimbangkan nilai sisa sebesar 5–10% untuk menentukan beban penyusutan tahunan sebagai bagian dari biaya tetap.

### Biaya Tetap

Biaya tetap merupakan biaya yang nilainya relatif konstan dalam jangka waktu tertentu dan tidak dipengaruhi oleh perubahan jumlah produksi. Biaya ini tetap harus dikeluarkan baik saat produksi meningkat maupun menurun. Biaya tetap ditampilkan pada Tabel 8.

Tabel 8. Biaya Variabel

No	Komponen	Biaya/bulan	Biaya/tahun
1	Biaya penyusutan	Rp55,702,083	Rp668,425,000
3	Biaya tenaga kerja	Rp251,700,000	Rp3,020,400,000
4	Transportasi	Rp15,000,000	Rp180,000,000
5	Maintenance	Rp5,000,000	Rp60,000,000
6	Promosi & marketing	Rp3,000,000	Rp36,000,000
7	Pajak penghasilan	Rp403,333,333	Rp4,839,999,996
8	Pajak kendaraan	Rp394,667	Rp4,736,000
9	Pajak bumi bangunan	Rp3,953,333	Rp47,440,000
10	NJOP Lahan dan Bangunan	Rp791,666,667	Rp9,500,000,000
	<b>Jumlah</b>	<b>Rp1,529,750,083</b>	<b>Rp18,357,000,996</b>

Total biaya tetap industri permen *jelly* ubi cilembu mencapai Rp1,53 miliar per bulan atau Rp18,36 miliar per tahun. Komponen biaya terbesar berasal dari pajak dan NJOP tanah/bangunan serta tenaga kerja. Biaya lainnya meliputi penyusutan, transportasi, pemeliharaan, promosi, dan pajak kendaraan, yang semuanya berperan dalam mendukung kelancaran operasional dan proses produksi.

#### Biaya Variabel

Biaya variabel merupakan biaya yang jumlahnya berubah mengikuti tingkat produksi, di mana peningkatan volume produksi akan meningkatkan biaya yang dikeluarkan, sedangkan penurunan produksi akan menurunkan biaya tersebut. Biaya variabel ditampilkan pada Tabel 9.

Tabel 9. Biaya Variabel

No	Komponen	Kontribusi/bulan	Total/tahun
1	Bahan Baku	Rp3.274.907.640	Rp39.298.891.680
2	Kemasan Plastik	Rp936.000	Rp11.232.000
3	Kemasan Kardus Sekunder	Rp5.779.300	Rp69.351.600
4	Kemasan Kardus Tersier	Rp722.412,5	Rp8.668.950
5	Biaya tenaga kerja tidak tetap	Rp27.000.000	Rp324.000.000
6	Biaya Utilitas	Rp22.580.000	Rp270.960.000
	<b>Jumlah</b>	<b>Rp3.331.925.353</b>	<b>Rp39.983.104.230</b>

Biaya variabel industri permen *jelly* ubi cilembu sebesar Rp3,33 miliar per bulan atau Rp39,98 miliar per tahun. Komponen utama adalah bahan baku, diikuti kemasan, tenaga kerja tidak tetap, dan utilitas. Biaya ini meningkat seiring bertambahnya volume produksi.

#### Net Cash Flow

*Net Cash Flow* adalah selisih antara total penerimaan kas (*cash inflow*) dan total pengeluaran kas (*cash outflow*) dalam periode tertentu. Angka ini menunjukkan jumlah kas bersih yang tersedia dari kegiatan operasional, investasi, dan pendanaan. *Net cash flow* positif berarti perusahaan memiliki kas surplus dan jika *net cash flow* negatif terjadi kekurangan kas. *Net Cash Flow* ditampilkan pada Tabel 10.

Tabel 10. Net Cash Flow

Periode	Pendapatan	Pengeluaran	Net Cash Flow
0	0	Rp53,322,014,549	-Rp53,322,014,549
1	Rp66,577,579,696	Rp53,322,014,549	Rp13,255,565,147
2	Rp66,577,579,696	Rp53,322,014,549	Rp13,255,565,147
3	Rp66,577,579,696	Rp53,322,014,549	Rp13,255,565,147

Periode	Pendapatan	Pengeluaran	Net Cash Flow
4	Rp66,577,579,696	Rp53,322,014,549	Rp13,255,565,147
5	Rp66,577,579,696	Rp53,322,014,549	Rp13,255,565,147
6	Rp66,577,579,696	Rp53,322,014,549	Rp13,255,565,147
7	Rp66,577,579,696	Rp53,322,014,549	Rp13,255,565,147
8	Rp66,577,579,696	Rp53,322,014,549	Rp13,255,565,147
9	Rp66,577,579,696	Rp53,322,014,549	Rp13,255,565,147
10	Rp66,577,579,696	Rp53,322,014,549	Rp13,255,565,147
11	Rp66,577,579,696	Rp53,322,014,549	Rp13,255,565,147
12	Rp66,577,579,696	Rp53,322,014,549	Rp13,255,565,147
13	Rp66,577,579,696	Rp53,322,014,549	Rp13,255,565,147
14	Rp66,577,579,696	Rp53,322,014,549	Rp13,255,565,147
15	Rp66,577,579,696	Rp53,322,014,549	Rp13,255,565,147

Tabel 10 menunjukkan bahwa pada periode awal (periode 0) terjadi pengeluaran besar sebesar Rp53,32 miliar untuk investasi awal, sehingga NCF negatif sebesar -Rp53,32 miliar. Mulai periode 1 hingga 15, pendapatan kas sebesar Rp66,58 miliar per periode melebihi pengeluaran kas tetap yaitu sebesar Rp53,32 miliar, menghasilkan NCF positif sebesar Rp13,26 miliar setiap periode. Hal ini menandakan bahwa setelah tahap investasi awal, perusahaan mampu menghasilkan kas surplus secara konsisten dari kegiatan operasional, yang mendukung kelangsungan usaha dan potensi pengembangan lebih lanjut. Singkatnya, NCF negatif awal mencerminkan biaya investasi awal, sedangkan NCF positif berikutnya menunjukkan arus kas sehat dan kemampuan usaha menutup biaya operasional serta menghasilkan surplus.

#### Analisis Kelayakan Usaha Finansial

Analisis kelayakan usaha finansial adalah bagian dari analisis kelayakan usaha yang fokus menilai aspek keuangan dan profitabilitas suatu proyek atau bisnis. Tujuannya untuk mengetahui apakah usaha dapat menghasilkan keuntungan yang cukup, menutupi seluruh biaya, dan memberikan nilai tambah bagi pemilik modal. Analisis Kelayakan Usaha ditampilkan pada Tabel 11.

Tabel 11. Analisis Kelayakan Usaha Finansial

Aspek Biaya & Pendapatan	Nilai	Indikator Kelayakan	Nilai
Pengeluaran per Bulan	Rp4,443,501,212	R/C Ratio	1.241570583
Pengeluaran per Tahun	Rp53,322,014,549	ROI	0.248594605
Pendapatan per Bulan	Rp5,516,920,393	Payback Period	1.384
Pendapatan per Tahun	Rp66,577,579,696	Payback Period (konversi)	1 tahun 5 bulan
Laba Bersih per Tahun	Rp13,255,565,147	BEP Rupiah	Rp18,468,223,677
Biaya Total per Tahun	Rp53,322,014,549	BEP Unit	37,161,872.34
		NPV	Rp84,266,218,780.30
		NPV i1	(23%)
	Rp1,049	NPV i2	Rp1,728,059,773
			(24%)
VC per Unit		IRR	-Rp282,600,004
		B/C	24%
		Suku Bunga	1.9
			5%
Kesimpulan		Layak	

Hasil analisis kelayakan finansial menunjukkan usaha permen *jelly* ubi cilembu sangat menjanjikan. Rasio R/C sebesar 1,24 menandakan setiap Rp1 biaya menghasilkan Rp1,24 pendapatan, sedangkan ROI 24,86% menunjukkan pengembalian investasi yang tinggi. Investasi awal dapat kembali dalam 1 tahun 5 bulan sesuai payback period, dan titik impas tercapai pada penjualan Rp18,468 miliar atau 37.161.872 unit produk. NPV positif sebesar Rp84,266 miliar dan IRR 24% yang lebih tinggi dari suku bunga 5% menegaskan proyek layak secara ekonomi. Rasio manfaat-biaya (B/C) 1,9 menunjukkan efisiensi dan keuntungan investasi yang baik, sehingga seluruh indikator mendukung kelayakan usaha permen *jelly* ubi cilembu.

#### Perhitungan HPP

HPP (Harga Pokok Penjualan) adalah total biaya langsung yang dikeluarkan untuk memproduksi barang atau menyediakan jasa yang dijual dalam periode tertentu. Harga Pokok Penjualan industri permen *jelly* ubi cilembu ditampilkan pada Tabel 12.

Tabel 12. Perhitungan HPP

HPP	
Produksi/Hari	115,586
Produksi/Tahun (288 hari)	33,288,768
Produksi/Bulan (24 hari)	2,774,064
Total Biaya/Tahun	Rp53,389,516,949
HPP	Rp1,604
Profit	Rp385
Harga Jual/Unit	Rp1,989
Pembulatan	Rp2000

Harga Pokok Penjualan (HPP) permen *jelly* ubi cilembu dihitung dari total biaya produksi langsung dibagi jumlah unit yang dihasilkan. Produksi harian mencapai 115.586 unit, sehingga HPP per unit sebesar Rp1.604. Dengan harga jual Rp2.000 per unit, keuntungan yang diperoleh per unit sekitar Rp385. Perhitungan ini menunjukkan harga jual sudah mencakup biaya produksi dan memberikan margin keuntungan bagi usaha.

#### Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas adalah metode untuk mengevaluasi sejauh mana hasil atau kinerja suatu proyek akan berubah jika terjadi variasi pada variabel-variabel utama. Metode ini membantu mengidentifikasi faktor yang paling berpengaruh terhadap keberhasilan proyek dan risiko potensial yang perlu diantisipasi. Variabel sensitivitas ditampilkan pada Tabel 13.

Tabel 13. Variabel Sensitivitas

No	Komponen	Naik 10 %	Naik 20%	Turun 10%	Turun 20%
1	Bahan Baku	Rp37,612,936,152.00	Rp41,032,293,984.00	Rp30,774,220,488	Rp27,354,862,656
2	Kemasan Plastik	Rp12,355,200.00	Rp13,478,400.00	Rp10,108,800	Rp8,985,600
3	Kemasan Kardus Sekunder	Rp76,286,760.00	Rp83,221,920.00	Rp62,416,440	Rp55,481,280
4	Kemasan Kardus Tersier	Rp9,535,845.00	Rp10,402,740.00	Rp7,802,055	Rp6,935,160
5	Biaya tenaga kerja tidak tetap	Rp356,400,000.00	Rp388,800,000.00	Rp291,600,000	Rp259,200,000
6	Biaya Utilitas	Rp271,656,000.00	Rp296,352,000.00	Rp222,264,000	Rp197,568,000
7	Bahan Laboratorium	Rp7,764,240.00	Rp8,470,080.00	Rp6,352,560	Rp5,646,720

8	Bahan pengolahan limbah padat	Rp44,616,000.00	Rp48,672,000.00	Rp36,504,000	Rp32,448,000
9	Bahan pengolahan limbah B3	Rp8,012,400.00	Rp8,740,800.00	Rp6,555,600	Rp5,827,200
10	Bahan pengolahan limbah cair	Rp13,860,000.00	Rp15,120,000.00	Rp11,340,000	Rp10,080,000
<b>Jumlah</b>		<b>Rp38,413,422,597</b>	<b>Rp41,905,551,924</b>	<b>Rp31,429,163,943</b>	<b>Rp27,937,034,616</b>

Analisis sensitivitas dilakukan untuk mengetahui pengaruh perubahan biaya pada variabel utama terhadap total biaya produksi permen *jelly* ubi cilembu. Hasil analisis menunjukkan bahwa bahan baku memiliki pengaruh paling besar terhadap total biaya. Kenaikan 10% pada biaya bahan baku meningkatkan total biaya menjadi Rp37,612 miliar, sedangkan penurunan 20% menurunkan total biaya menjadi Rp27,354 miliar. Variabel lainnya, seperti kemasan dan biaya tenaga kerja, juga memengaruhi total biaya, tetapi skalanya lebih kecil dibandingkan bahan baku. Rentang total biaya dari analisis sensitivitas menunjukkan biaya dapat berada antara Rp27,937 miliar hingga Rp41,906 miliar. Hasil ini penting untuk menilai risiko keuangan dan perencanaan strategi pengendalian biaya agar proyek tetap layak secara finansial. Tingkat kelayakan sensitivitas ditampilkan pada Tabel 13.

Tabel 14. Tingkat Kelayakan Sensitivitas

	<b>Naik 10%</b>	<b>Naik 20%</b>	<b>Turun 10%</b>	<b>Turun 20%</b>
<b>NPV</b>	Rp43,758,826,985.19	Rp4,019,589,418.82	Rp123,237,302,117.91	Rp162,976,539,684.27
<b>IRR</b>	15%	6%	34%	44%

Tabel 14 menunjukkan hasil analisis sensitivitas terhadap perubahan biaya variabel utama pada proyek permen *jelly* ubi cilembu. Saat biaya meningkat 10% dan 20%, NPV menurun menjadi Rp43,76 miliar dan Rp4,02 miliar, dengan IRR masing-masing 15% dan 6%. Penurunan biaya 10% dan 20% justru meningkatkan NPV menjadi Rp123,24 miliar dan Rp162,98 miliar, dengan IRR naik menjadi 34% dan 44%. Hasil ini menunjukkan bahwa proyek tetap layak secara finansial meskipun terjadi kenaikan biaya signifikan, karena NPV tetap positif dan IRR masih di atas suku bunga pasar. Penurunan biaya meningkatkan keuntungan proyek secara signifikan. Analisis ini membantu menilai risiko keuangan dan perencanaan strategi pengendalian biaya untuk menjaga kelayakan proyek

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi kelayakan yang telah dilakukan, pendirian industri permen *jelly* berbahan dasar ubi cilembu pada PT Gummy Gembira dinyatakan layak untuk direalisasikan dari berbagai aspek yang dikaji. Secara teknis dan teknologis, proses produksi dapat dijalankan secara efisien dengan kapasitas produksi 115.586 unit per hari didukung tata letak, aliran bahan, serta kebutuhan mesin dan tenaga kerja yang memadai. Dari aspek pasar dan pemasaran, produk memiliki peluang besar karena didukung tren konsumsi camilan berbasis pangan lokal, segmentasi pasar yang jelas, serta strategi pemasaran yang sesuai. Aspek manajemen dan organisasi menunjukkan struktur dan pembagian tugas yang mampu mendukung kelancaran operasional perusahaan. Sementara itu, dari aspek finansial, usaha ini menunjukkan kinerja yang sangat baik dengan HPP Rp1.604 per unit, harga jual Rp2.000 per unit, laba Rp385 per unit, NPV positif sebesar Rp84,27 miliar, IRR 24% yang lebih tinggi dari suku bunga acuan, ROI 24,86%, B/C ratio 1,9, serta payback period sekitar 1 tahun 5 bulan. Dengan demikian, pengembangan industri permen *jelly* ubi cilembu tidak hanya menguntungkan secara ekonomi, tetapi juga berpotensi meningkatkan nilai tambah komoditas lokal dan mendukung pengembangan industri pangan berbasis sumber daya daerah.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat-Nya sehingga jurnal ini dapat diselesaikan. Terima kasih juga disampaikan kepada dosen pengampu, Ibu Radya Yogautami, S.TP., M.T.P., Ibu Teny Sylvia, S.T.P., M.Sc., dan Ibu Wilda Harlia Devita, S.TP., M.Si., atas bimbingan dan dukungannya selama penyusunan jurnal ini. Semoga hasil karya ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan praktik agroindustri di Indonesia.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] C. Ervina, M. Hubeis, P. Minggu, J. Selatan, And D. Manajemen, “Kajian Strategi Pemasaran Ubi cilembu ( Kasus Di Desa Cilembu , Kecamatan Pamulihan , Kabupaten Sumedang ),” Vol. 14, No. 1, Pp. 69–75, 2019.
- [2] A. Mahmudatussa’adah, “Komposisi Kimia Ubi Jalar ,” Pp. 53–64, 2014.
- [3] M. Tanjung, N. A. Nurfadliela, P. I. Lingkungan, U. P. Islam, U. Cilembu, And P. Berkelanjutan, “Strategi Pengembangan Usaha Tani Ubi cilembu Secara Berkelanjutan,” Pp. 20–36.
- [4] D. N. Aisah *Et Al.*, “Browbie : Diversifikasi Produk Ubi Sebagai Sarana Peningkatan Nilai Jual Makanan Tradisional Diversification Of Sweet Potato Products As A Means Of Increasing The Selling Value Of Traditional Foods,” Vol. 8, No. 2, Pp. 109–113, 2024.
- [5] D. H. Wibowo, “Analisis Strategi Pemasaran Untuk Meningkatkan Daya Saing Umkm ( Studi Pada Batik Diajeng Solo ),” Vol. 29, No. 1, Pp. 59–66.
- [6] Y. Hastuti, “Pengaruh Kualitas Produk Terhadap Kepuasan Pelanggan,” Vol. 9, No. 1, Pp. 21–30, 2018.
- [7] W. Budiawan, “Analisis Pengaruh Marketing Mix ( 7p ) Terhadap Minat Beli Ulang Konsumen ( Studi Pada House Of Moo , Semarang ),” 2003.
- [8] S. D. I. Sukoharjo, “Maker : Jurnal Manajemen Menguji Marketing Mix 7p Terhadap Keputusan Pembelian,” Vol. 7, No. May, Pp. 81–94, 2021.
- [9] G. Armstrong, “Prinsip-Prinsip Pemasaran,” Pp. 1–63.
- [10] U. G. Tjiptoningsih, “68. Tjiptoningsih, U. G. Uji Daya Hambat Air Perasan Buah Lemon Citrus Limon L. Burm. F. Terhadap Pertumbuhan Bakteri Aggregatibacter Actinomycetemcomitans. Jurnal Ilmiah Dan Teknologi Kedokteran Gigi. 2020,” *J. Ilm. Dan Teknol. Kedokt. Gigi*, Vol. 16, No. 2, Pp. 86–96, 2020.
- [11] B. Manggu, “Analisis Penerapan Segmentas I , Targeting , Positioning ( Stp ) Dan Promosi Pemasaran Sebagai Solusi Meningkatkan,” vol. 25, no. 1, pp. 27–34, 2021, doi: 10.46984/sebatik.v25i1.1146.