

PERANCANGAN DESAIN KEMASAN DAN ANALISIS FINANSIAL SUSU KAMBING KELOMPOK TERNAK MELATI

Syndi Aprilia Lestari*, Dian Farida Asfan, Iffan Maflahah
Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura
Jl. Raya Telang, Kamal, Kabupaten Bangkalan, Jawa Timur 69162

*Corresponding Author Email: cindyaprilialestari@gmail.com

ABSTRAK

Peternakan memiliki peran krusial dalam ekonomi pedesaan, menyediakan sumber protein utama serta produk sampingan yang berharga bagi masyarakat. Salah satu hasil samping dari peternakan adalah susu kambing. Namun sering kali produk ini memiliki desain yang kurang menarik dan kurang informatif. Oleh karena itu, perlu dilakukan perancangan desain kemasan guna untuk meningkatkan daya tarik konsumen terhadap produk tersebut. Desain kemasan menggunakan *metode value engineering* merupakan salah satu solusi dalam mengatasi permasalahan tersebut. Metode ini dapat mengidentifikasi serta mengurangi biaya-biaya tanpa memberikan dampak yang signifikan terhadap kualitas atau fungsi dari produk tersebut. Dampak desain kemasan baru perlu dilakukan evaluasi biaya-biaya dengan melakukan analisis finansial. Tujuan penelitian ini adalah merancang desain kemasan susu kambing menggunakan metode *value engineering* dan menganalisis kelayakan finansial dengan harapan dapat membantu Kelompok Ternak Melati meningkatkan efisiensi operasional serta daya saing. Penelitian ini menggunakan *metode value engineering* melalui beberapa tahapan, yaitu tahap informasi, tahap kreatif, tahap analisis, tahap pengembangan dan tahap rekomendasi, serta analisis aspek finansial seperti OP, NP, PR, BCR, Rentabilitas, BEP dan juga jangkauan waktu pengembalian investasi. Kemasan produk susu kambing berdasarkan hasil penelitian menggunakan metode *value engineering* menunjukkan bahwa atribut terpenting atau yang paling unggul adalah warna kemasan dengan nilai 0,279, bahan kemasan dengan nilai 0,46, bentuk kemasan dengan nilai 0,244 dan ukuran/netto dengan nilai 0,231. Alternatif desain terbaik terpilih yaitu alternatif 1 dengan warna kemasan terang, berbentuk botol yang terbuat dari plastik dengan ukuran 250 ml. Rancangan desain kemasan ini dapat memberikan dampak positif terhadap nilai jual produk susu kambing Kelompok Ternak Melati.

Keyword: Desain, Kemasan, *Value Engineering*

1. PENDAHULUAN

Peternakan memainkan peran penting dalam ekonomi, terutama di daerah pedesaan. Hewan ternak seperti sapi, kambing, ayam, dan domba menyediakan protein utama bagi masyarakat dan produk sampingan berharga, seperti kulit dan pupuk organik. Di Dusun Oloh, Kecamatan Ketapang, Kabupaten Sampang, mayoritas penduduk bergantung pada sektor pertanian dan peternakan sebagai sumber penghidupan utama. Peternakan tidak hanya menyediakan pangan tetapi juga meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat dengan menciptakan lapangan kerja. Kualitas pakan ternak sangat krusial, karena pakan yang baik mendukung kesehatan hewan dan produksi susu yang optimal, sedangkan pakan buruk dapat menurunkan kualitas dan kuantitas susu (Ulfa *et al.*, 2014).

Kelompok Ternak Melati di Dusun Oloh fokus pada produksi pakan ternak dan peternakan kambing. Meskipun mereka dapat memproduksi pakan berkualitas, produksi ini tidak dijual secara komersial, melainkan digunakan untuk kebutuhan sendiri. Selain itu, kelompok ini juga mengembangkan produk susu kambing, yang dihasilkan dari kambing yang diberi pakan buatan sendiri. Namun, mereka

menghadapi masalah dalam desain kemasan produk, terutama susu kambing, yang kurang informatif dan menarik, sehingga perlu perbaikan untuk meningkatkan nilai jual. Berdasarkan permasalahan tersebut maka akan dilakukan rancangan desain kemasan berdasarkan keinginan dan preferensi konsumen. Kemasan sendiri sangat penting dalam sebuah industri, yang tidak hanya untuk melindungi produk tetapi juga sebagai bagian dari strategi pemasaran. Salah satu cara untuk menarik konsumen adalah dengan mendesain kemasan produk (Susetyarsi, 2012). Desain kemasan yang menarik juga dapat memengaruhi persepsi konsumen dalam mengambil keputusan pembelian. Mengikuti tren kemasan juga penting untuk tetap relevan di pasar dan menunjukkan bahwa produsen peka terhadap perubahan preferensi konsumen (Widiati, 2019).

Pengembangan desain kemasan produk dilakukan dengan menerapkan metode *value engineering*. *Value engineering* adalah pendekatan yang terstruktur dan berfokus pada fungsi untuk menganalisis fungsi-fungsi dari produk, sistem, atau proses penyediaan (Andriansyah *et al.*, 2020). Tujuannya adalah untuk meningkatkan nilai (*value*) dengan cara mengidentifikasi dan menghapus biaya-biaya yang tidak perlu, serta mencapai kinerja yang diinginkan dengan biaya siklus hidup proyek yang paling rendah (Iswahyuni, 2020). Metode ini memungkinkan untuk mengidentifikasi spesifikasi yang diinginkan oleh konsumen, yang kemudian dapat dikembangkan menjadi kemasan yang menarik dan memiliki nilai tinggi (Anarghya *et al.*, 2021). *Value engineering* dianggap sebagai pilihan yang tepat karena memiliki keunggulan dalam mengendalikan biaya dengan pendekatan analisis nilai terhadap fungsi produk, tanpa mengorbankan kualitas dan keandalan yang diharapkan (Nugroho *et al.*, 2018). Dengan demikian, penerapan metode *value engineering* juga memerlukan analisis finansial untuk menilai apakah biaya investasi tersebut layak atau tidak.

Analisis finansial dapat dimanfaatkan untuk memberikan informasi kepada mengenai besarnya keuntungan yang diperoleh dari usaha mereka serta efisiensi penggunaan modal yang telah diinvestasikan. Selain itu, analisis ini juga memberikan informasi yang berguna bagi pemerintah setempat dalam upaya untuk membina dan mengembangkan suatu usaha (Ulfa *et al.*, 2014). Tujuan dari analisis aspek finansial dalam sebuah studi kelayakan adalah untuk menilai rencana investasi melalui perhitungan biaya dan manfaat yang diharapkan. Hal ini dilakukan dengan membandingkan pengeluaran dan pendapatan, yang mencakup ketersediaan dana, biaya modal, kemampuan proyek untuk mengembalikan dana dalam waktu yang ditetapkan, serta menilai potensi perkembangan proyek. Beberapa hal yang harus diperhitungkan dalam aspek finansial meliputi penentuan biaya investasi, laporan keuangan (yang terdiri dari laporan laba rugi dan arus kas), serta kinerja finansial (Chandra *et al.*, 2016).

2. METODOLOGI

Penelitian ini dilakukan di Kelompok Ternak Melati yang berlokasi di Dusun Oloh, Kecamatan Ketapang, Kabupaten Sampang. Penelitian ini menganalisis desain kemasan menggunakan metode *value engineering* dan analisis finansial. Proses pengumpulan data dilakukan dengan dua metode, yaitu wawancara dan penyebaran kuesioner. Berikut merupakan langkah-langkah dalam metode *value engineering* dan analisis finansial.

Value Engineering

Menurut Amri *et al.*, (2021), tahapan-tahapan dalam metode *value engineering* meliputi tahap informasi, tahap kreatif, tahap analisis, tahap pengembangan dan tahap rekomendasi.

1. Tahap informasi

Tahap informasi merupakan langkah awal yang bertujuan untuk mengumpulkan data tentang item-item pekerjaan yang akan dianalisis. Fokus dari tahap ini adalah mengidentifikasi item yang akan dioptimalkan melalui *value engineering* dengan mendefinisikan fungsi dari masing-masing item.

2. Tahap kreatif

Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan berbagai ide alternatif yang dapat memenuhi fungsi dasar dari item pekerjaan. Semua ide yang diusulkan akan dikumpulkan tanpa dilakukan analisis terlebih dahulu.

3. Tahap analisis

Tahap ini bertujuan untuk mengevaluasi dan menganalisis biaya dari ide-ide yang dihasilkan, serta mengidentifikasi alternatif yang layak dan berpotensi menghemat biaya. Ide-ide yang kurang baik akan disingkirkan, sementara alternatif yang muncul akan diformulasikan dan dievaluasi berdasarkan keuntungan dan kerugian dari berbagai sudut pandang.

4. Tahap Pengembangan

Tahap ini adalah fase lanjutan setelah analisis, di mana alternatif yang telah dipilih dikembangkan lebih mendalam terkait desain, bahan, proses produksi, dan aspek lain yang berhubungan dengan peningkatan nilai produk.

5. Tahap Rekomendasi

Tahap ini adalah fase terakhir yang bertujuan untuk mempresentasikan hasil yang diperoleh dari pemilihan alternatif terbaik.

Analisis Finansial

Menurut Karimba *et al.*, (2014), aspek-aspek yang dianalisis dalam analisis finansial sebagai berikut.

1. *Operating Profit* (OP) yaitu keuntungan yang dihasilkan yang dapat digunakan untuk menutupi biaya operasional di masa yang akan datang. OP ini adalah selisih total penerimaan dan biaya variabel.

$$OP = TR - VC$$

2. *Net Profit* adalah keuntungan yang diperoleh dari total penerimaan atau hasil penjualan setelah dikurangi dengan seluruh pengeluaran.

$$NP = TR - TC$$

3. *Profit Rate* adalah persentase keuntungan yang diperoleh dibandingkan dengan total pengeluaran, yang menunjukkan efektivitas usaha dan profitabilitas relatif terhadap total biaya.

$$PR = \frac{NP}{TC} \times 100\%$$

4. *Benefit Cost Ratio* adalah proyeksi manfaat yang diharapkan di masa depan atau perbandingan antara penerimaan dan total pengeluaran.

$$BCR = \frac{TR}{TC}$$

5. Rentabilitas adalah perbandingan antara keuntungan bersih dan investasi dalam satu tahun, atau dapat diartikan sebagai kemampuan untuk menghasilkan laba.

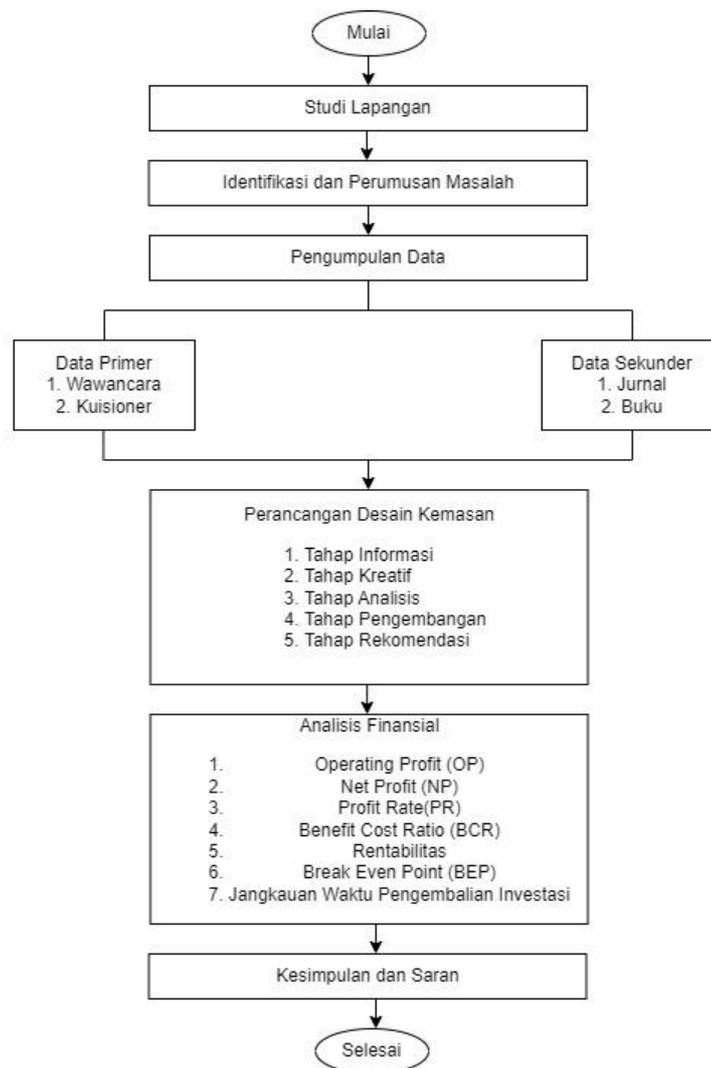
6. $R = \frac{NP}{i} \times 100\%$

7. *Break Even Point* atau titik impas adalah titik di mana total hasil penjualan sama dengan total pendapatan.

$$BEP \text{ Penjualan} = \frac{FC}{1 - \frac{VC}{TR}} \qquad BEP \text{ Satuan} = \frac{BEP \text{ Penjualan}}{\text{Harga Satuan}}$$

8. Jangka Waktu Pengembalian investasi adalah periode yang menunjukkan kemampuan suatu usaha untuk mengembalikan seluruh biaya yang telah dikeluarkan.

$$\text{Jangka Waktu Pengembalian} = \frac{i}{NP} \times 1 \text{ Tahun}$$



Gambar 1 Diagram Alir Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan Desain Kemasan Menggunakan Metode *Value Engineering*

1. Tahap Informasi

Tahap informasi ini, dilakukan pengumpulan data mengenai kebutuhan calon pengguna untuk produk yang akan dirancang. Tujuan dari proses ini adalah untuk memahami preferensi, harapan, dan masukan yang relevan dari pasar sasaran

mengenai karakteristik dan fitur yang diinginkan dari produk yang akan dibuat (Simanjuntak *et al.*, 2021). Tahap informasi dilakukan identifikasi faktor-faktor yang berkaitan dengan keinginan dan preferensi konsumen dalam memilih dan membeli produk susu kambing. Tahap ini dilakukan untuk memahami aspek-aspek yang dianggap penting oleh konsumen sehingga dapat dijadikan dasar dalam pengembangan produk yang lebih sesuai dengan harapan mereka. Terdapat empat faktor utama yang terpilih sebagai kriteria penting dalam meningkatkan nilai dan daya tarik produk. Setiap faktor memiliki bobot yang menggambarkan tingkat kepentingan masing-masing faktor dalam pengambilan keputusan konsumen. Rincian bobot dari setiap faktor dapat dilihat pada Tabel 1.

2. Tahap Kreatif

Pada tahap kreatif ini, dilakukan pembuatan desain, dimana desain kemasan harus menarik secara visual, karena berfungsi sebagai media komunikasi yang langsung berinteraksi dengan konsumen (Amaliah dan Zulkarnain, 2022). Tahap kreatif juga merupakan proses pengembangan alternatif desain produk yang sesuai dengan nilai-nilai yang diharapkan oleh konsumen yang telah dipilih pada tahap informasi. Faktor-faktor tersebut diantaranya warna kemasan, bentuk kemasan, bahan kemasan dan ukuran kemasan. Setiap atribut ini dilakukan pengembangan lebih lanjut untuk menghasilkan variasi produk yang memenuhi kebutuhan dan preferensi konsumen. Rincian pengembangan faktor-faktor tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.

3. Tahap Analisis

Tahap ini bertujuan untuk menganalisis ide-ide yang diperoleh dari tahap kreativitas sebelumnya, guna menentukan kelebihan dan kekurangan masing-masing. Dengan demikian, keunggulan suatu ide dapat mengatasi atau menutupi kekurangan lainnya. Selain itu, rancangan yang telah dibuat akan dievaluasi, nilai tertinggi akan dipilih, dan keputusan akan diambil mengenai tindakan yang akan dilakukan serta cara pengeluaran biayanya (Hamami *et al.*, 2020). Langkah awal pada tahap analisis adalah menganalisis bobot dari setiap alternatif faktor yang dipilih. Analisis ini dilakukan untuk menentukan bobot dari masing-masing faktor. Selanjutnya, dilakukan analisis performansi dengan cara mengalikan skor dari masing-masing alternatif faktor dengan bobot yang telah ditentukan untuk setiap faktor tersebut. Rumus perhitungan bobot dan performansi yaitu:

$$\text{Bobot} = \frac{\text{Skor dari setiap faktor}}{\text{Total skor setiap atribut}}$$
$$\text{Performansi} = \text{Skor} \times \text{Bobot}$$

Hasil perhitungan bobot dan performansi dari semua alternatif faktor dapat dilihat pada Tabel 3. Proses pemilihan alternatif ini dilakukan dengan menghitung seluruh faktor yang dipilih oleh konsumen terkait produk susu kambing yang dapat dilihat pada Tabel 4 dan Tabel 5. Tabel 5 menunjukkan bahwa terdapat 12 alternatif pengembangan yang merupakan hasil kombinasi antar atribut. Dari 12 alternatif yang ada, dipilih lima alternatif dengan skor tertinggi. Selanjutnya, dilakukan analisis total biaya produksi untuk kelima alternatif tersebut, yang dapat dilihat pada Tabel 7. Total biaya untuk alternatif 1 sampai 5 secara berurutan adalah Rp8.200; Rp8.800; Rp8.200,19; Rp10.300; dan Rp10.300.

Tabel 1. Faktor dan Bobot Faktor Susu Kambing

Faktor	Bobot
Warna	0,279
Bentuk	0,460
Bahan	0,244
Ukuran	0,231
Total	1,000

Tabel 2. Analisis Faktor dari Susu Kambing

Faktor	Jumlah Item	Item Alternatif Setiap Variabel		
		Alternatif 1	Alternatif 2	Alternatif 3
Warna	2	Terang	Gelap	
Bentuk	2	Botol	Kaleng	
Bahan	1	Plastik		
Ukuran	3	200 ml	250 ml	330 ml

Tabel 3. Analisis Bobot dan Performansi dari Masing-Masing Faktor

Faktor	Alternatif	Kode	Survey (Kuesioner)		Performansi
			Skor	Bobot	
Warna	Terang	W1	123	0,594	73,062
	Gelap	W2	84	0,406	34,104
Total			207	1	107,166
Bentuk	Botol	BT1	132	0,543	71,676
	Kaleng	BT2	111	0,457	50,727
Total			243	1	122,403
Bahan	Plastik	B1	114	1	114
Total			114	1	114
Ukuran	200 ml	U1	106	0,304	32,224
	250 ml	U2	131	0,375	49,125
	330 ml	U3	112	0,321	35,952
Total			349	1	117,301

Tabel 4. Performansi dari Beberapa Faktor dan Alternatif

	A	B	C	D
1	73,062	71,676	114	32,224
2	34,104	50,727		49,125
3				35,952

Keterangan:

- A = Faktor Warna
- B = Faktor Bentuk
- C = Faktor Bahan
- D = Faktor Ukuran

Tabel 5. Perhitungan Pemilihan Alternatif Pengembangan

	W1BT1B1	W1BT2B1	W2BT1B1	W2BT2B1
U1	290,936(c)	270,013	252,004	230,6
U2	307,837(a)	286,914(d)	268,905	247,501
U3	294,664(b)	273,286(e)	255,732	234,3288

Keterangan:

- a = alternatif 1; b = alternatif 2; c = alternatif 3; d = alternatif 4; e = alternatif 5

Tabel 6. Rincian Total Biaya Masing-Masing Alternatif

	Alternatif 1	Alternatif 2	Alternatif 3	Alternatif 4	Alternatif 5
Warna	Terang	Terang	Terang	Terang	Terang
Bentuk	Botol	Botol	Botol	Kaleng	Kaleng
Bahan	Plastik	Plastik	Plastik	Plastik	Plastik
Ukuran	250 ml	330 ml	200 ml	250 ml	330 ml
Tenaga Kerja	-	-	-	-	-
Biaya (Rp)	Rp 8.200	Rp 8.800	Rp 8.200	Rp 10.300	Rp 10.300

4. Tahap Pengembangan

Tahap pengembangan dilakukan analisis biaya serta perhitungan nilai (*value*). Nilai ini diperoleh dari perbandingan antara performa yang dihasilkan dan biaya yang dikeluarkan. Alternatif dengan nilai tertinggi akan dipilih sebagai opsi terbaik untuk diusulkan dalam rekomendasi selanjutnya. Dalam metode *Value Engineering*, nilai (*value*) dapat dihitung menggunakan persamaan berikut:

$$Value = \frac{Function}{Cost}$$

Tabel 7. Nilai (*Value*) pada Setiap Alternatif

Alternatif	Performansi	Biaya (Rp)	Nilai (<i>Value</i>)	Ranking
1	307,837	8.200	0,037	1
2	294,664	8.800	0,033	3
3	290,936	8.200	0,035	2
4	286,914	10.300	0,028	4
5	273,286	10.300	0,026	5

Dapat dilihat pada Tabel 7 yang menunjukkan hasil perhitungan nilai (*value*) pada masing-masing alternatif berturut turut dari nilai *value* tertinggi yaitu alternatif 1 dengan nilai 0,037, alternatif 3 dengan nilai 0,035, alternatif 2 dengan nilai 0,033, alternatif 4 dengan nilai 0,028, dan alternatif 5 dengan nilai 0,026. Berdasarkan hasil perhitungan nilai (*value*) diperoleh alternatif terpilih yaitu alternatif 1 yang mencakup desain produk sesuai dengan keinginan konsumen yaitu kemasan berwarna terang, berbentuk botol yang terbuat dari plastik dengan ukuran 250 ml.

5. Tahap Rekomendasi

Tahap ini, satu alternatif dipilih dari beberapa alternatif yang telah dievaluasi. Alternatif yang direkomendasikan adalah yang memiliki nilai tertinggi, yang ditentukan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya dalam proses evaluasi *value engineering* (Reza *et al.*, 2024). Tahap rekomendasi merupakan tahapan terakhir dalam proses *Value Engineering*. Pada tahap ini, satu alternatif terpilih akan direkomendasikan dari lima alternatif yang ada. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, alternatif yang direkomendasikan adalah yang memiliki nilai tertinggi yaitu alternatif 1 dengan nilai (*value*) sebesar 0,037. Rancangan desain yang terpilih dapat dilihat pada Tabel 8. Alternatif 1 terpilih karena mendapatkan nilai (*value*) tertinggi dan memiliki biaya produksi yang paling rendah yaitu sebesar Rp 8.200, -.

Tabel 8. Rincian Alternatif Terbaik

Faktor	Keterangan
Warna	Terang
Bentuk	Botol
Bahan	Plastik
Ukuran	250 ml

Analisis Finansial Usaha Susu Kambing

1. Modal Investasi

	Biaya (Rp)
Pembuatan Kandang	Rp 20.500.000
Pembelian Kambing	Rp 18.200.000
Pembelian Mesin	Rp 5.350.000
Pembelian Peralatan	Rp 3.720.000
Total	Rp 47.770.000

2. Biaya Tetap (FC) 1 Tahun

	Biaya (Rp)
Perawatan Mesin	Rp 750.000
Penyusutan Mesin	Rp 1.053.000
Total	Rp 1.803.000

3. Variabel Cost (VC) 1 Tahun

	Biaya (Rp)
Bahan Baku	Rp 59.400.000
Tenaga Kerja	Rp 36.000.000
Listrik	Rp 100.000
Pengemasan	Rp 492.000
Obat-Obatan	Rp 239.000
Operasional	Rp 1.440.000
Total	Rp 97.671.000

4. Total Cost (TC) 1 Tahun

$$\begin{aligned} TC &= FC + VC \\ &= \text{Rp } 1.803.000 + \text{Rp } 97.671.000 \\ &= \text{Rp } 99.474.000 \end{aligned}$$

5. Total Revenue (TR)

$$\begin{aligned} TR &= \text{trip} \times \text{hasil produksi} \times \text{bulan} \times \text{harga} \\ &= 365 \times 5 \times 12 \times \text{Rp } 15.000 \\ &= \text{Rp } 328.500.000 \end{aligned}$$

1) Operating Profit

$$\begin{aligned} OP &= TR - VC \\ &= \text{Rp } 328.500.000 - \text{Rp } 97.671.000 \\ &= \text{Rp } 230.829.000 \end{aligned}$$

2) Net Profit (NP)

$$\begin{aligned} NP &= TR - TC \\ &= \text{Rp } 328.500.000 - \text{Rp } 99.474.000 \\ &= \text{Rp } 229.026.000 \end{aligned}$$

3) Profit Rate (PR)

$$\begin{aligned} PR &= \frac{NP}{TC} \times 100\% \\ &= \frac{\text{Rp } 229.026.000}{\text{Rp } 99.474.000} \times 100\% \\ &= 2,30\% \end{aligned}$$

4) Benefit Cost Ratio (BCR)

$$BCR = \frac{TR}{TC}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{Rp } 328.500.000}{\text{Rp } 99.474.000} \\ &= 3,30 \end{aligned}$$

5) Rentabilitas (R)

$$\begin{aligned} R &= \frac{\text{NP}}{i} \times 100\% \\ &= \frac{\text{Rp } 229.026.000}{\text{Rp } 47.770.000} \times 100\% \\ &= 4,79\% \end{aligned}$$

6) Break Event Point (BEP)

$$\begin{aligned} \text{BEP Penjualan} &= \frac{\text{FC}}{1 - \frac{\text{VC}}{\text{TR}}} \\ &= \frac{\text{Rp } 1.803.000}{1 - \frac{\text{Rp } 97.671.000}{\text{Rp } 328.500.000}} \\ &= \frac{\text{Rp } 1.803.000}{1 - 0,30} \\ &= \frac{\text{Rp } 1.803.000}{0,7} \\ &= \text{Rp } 2.575.714 \\ \text{BEP Satuan} &= \frac{\text{BEP Penjualan}}{\text{Harga Satuan}} \\ &= \frac{\text{Rp } 2.575.714}{\text{Rp } 15.000} \\ &= 171,7 \end{aligned}$$

7) Jangka Waktu Pengembalian

$$\begin{aligned} \text{Jangka Waktu Pengembalian} &= \frac{i}{\text{NP}} \times 1 \text{ Tahun} \\ &= \frac{\text{Rp } 47.770.000}{\text{Rp } 229.026.000} \times 1 \text{ Tahun} \\ &= 0,21 \times 12 \\ &= 2,52 \text{ Tahun} \end{aligned}$$

Hasil analisis menunjukkan omset penjualan mencapai Rp 230.829.000, *Net Profit* (NP) sebesar Rp 229.026.000, yang mencerminkan efisiensi dalam pengelolaan biaya dan pengeluaran. *Profit Ratio* (PR) yang tercatat sebesar 2,30% menunjukkan bahwa meskipun keuntungan relatif rendah, usaha ini tetap menghasilkan laba yang positif. Nilai *Benefit-Cost Ratio* (BCR) yang mencapai 3,30% menunjukkan bahwa setiap rupiah yang diinvestasikan menghasilkan manfaat lebih dari tiga kali lipat, menandakan potensi pengembalian yang sangat baik. Rentabilitas yang tercatat sebesar 4,79% menunjukkan kemampuan usaha dalam menghasilkan laba relatif terhadap total investasi. *Break Even Point* (BEP) penjualan sebesar Rp 2.575.714 dan total produksi mencapai 171,7 unit, hal ini dapat mengukur efektivitas dalam mencapai titik impas dan mulai menghasilkan laba. Titik impas ini merupakan suatu cara yang digunakan manajer perusahaan untuk perencanaan volume produksi kedepannya (Choiriyah, 2016). Selain itu, waktu pengembalian investasi diperkirakan selama 2,52 tahun, yang menunjukkan bahwa investasi di usaha ini dapat terbayar kembali dalam waktu yang relatif singkat.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Perancangan desain kemasan susu kambing menggunakan metode *value engineering* diperoleh alternatif terbaik yaitu alternatif 1 dengan rancangan desain terpilih yaitu kemasan berwarna terang, berbentuk botol yang terbuat dari bahan plastik dengan ukuran 250 ml. Hasil analisa usaha susu kambing kelompok ternak melati ini menunjukkan bahwa BEP penjualan tercatat sebesar Rp 2.575.714 dengan total produksi mencapai 171,7 unit dan waktu pengembalian investasi diperkirakan selama 2,52 tahun.

Saran

Berdasarkan hasil analisa Kelompok Ternak Melati perlu menerapkan desain kemasan alternatif 1 yang telah dipilih dan memastikan kualitas bahan kemasan untuk menarik minat konsumen. Selain itu, perlu dilakukan pengembangan strategi pemasaran yang efektif, seperti memanfaatkan media sosial dan pameran produk.

5. DAFTAR PUSTAKA

1. Amaliah, K. R., & Zulkarnain. (2022). Pengembangan Kemasan Permen Rumput Laut dengan Metode Value Engineering (Studi Kasus : UMKM Pondok Cafe). *Journal Industrial Servicess*, 7(2), 211-216. <http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/jiss>
2. Amri, Fatimah, & Inda, K. (2021). Rancangan Kemasan Camilan Akar Kelapa Pada UD. Angsa Dua Dengan Menggunakan Metode Value Engineering. *Industrial Engineering Journal*, 10(2), 1-6. <https://doi.org/10.53912/iej.v10i2.677>
3. Anarghya, A. P., Kastaman, R., & Mardawati, E. (2021). Pengembangan Kemasan Nata De Coco dengan Pendekatan Value Engineering. *Jurnal Agrikultura*, 32(1), 16-26. <https://doi.org/10.24198/agrikultura.v32i1.32406>
4. Andriansyah, A. A., Safi'i, I., & Santoso, H. B. (2020). Perancangan Pengembangan Produk Kursi Tunggu Multifungsi Dengan Metode Rekayasa Nilai (Value Engineering). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Teknik Industri*, 2(2), 118-127. <https://doi.org/10.30737/jurmatis.v2i2.954>
5. Chandra, A. C., Bakar, A., & Kurniawan, D. (2016). Analisis Kelayakan Usaha Pengolahan Susu Sapi di Kota Wisata Batu Malang. *Jurnal Teknik Industri Itenas*, 4(02), 219-230.
6. Choiriyah, V., Dzulkhirom, M., & Hidayat, R. (2016). Analisis Break Even Point Sebagai Alat Perencanaan Penjualan pada Tingkat Laba yang Diharapkan. *Jurnal Administrasi Bisnis*. 35, 196-206.
7. <http://administrasibisnis.studentjournal.ub.ac.id/index.php/jab/article/view/1360>
8. Hamami, M A., Satriardi, & Puji, A. A. (2020). Redesign Kompor Ergonomis Menggunakan Konversi Bahan Bakar dengan Metode Value Engineering. *Performa: Media Ilmiah Teknik Industri*, 19(2), 31-46. <https://doi.org/10.20961/performa.19.2.44217>
9. Iswahyuni, A. D. (2020). Analisa Desain Kemasan Stik Sukun (*Artocarpus Altili*) Menggunakan Metode Value Engineering. *Jurnal Teknik*, 18(2), 159-170. <https://doi.org/10.37031/jt.v18i2.108>
10. Karimba, C., Dien, C., & Pontoh, O. (2014). Profil Usaha Prikanaan Pancing Funae di Kelurahan Bunaken Kota Manado Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal Akulturasi*, 2(3), 115-121. <http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/akulturasi>
11. Nugroho, S. D., Pujotomo, & Gitakusuma, A. (2018). Aplikasi Value Engineering untuk Mengatasi Value Problem pada Produk Foodcart Studi Kasus di Master Gerobak. *Industrial Engineering*, 7(3), 1-9.
12. Reza, Y. A., Anggrayni, B. S., Sari, N., & Jakaria, R. B. (2024). Desain Ulang Kemasan Minyak Goreng dengan Menggunakan Metode Value Engineering. *Jurnal Multidisiplin Sainstek*, 4(1), 1-7. <https://ejournal.warunayama.org/kohesi>
13. Simajuntak, Dondan, N. R., Manik, Y., & Siboro, B. A. H. (2021). Perancangan Rak Sepatu untuk Laboratorium Desain Produk dan Inovasi Institut E-ISSN : 2988-1986. *Jurnal Multidisiplin Sainstek*, 4(2), 1-7. <https://doi.org/10.35760/tr.2021.v26i2.4469>
14. Susetyarsi, T. (2012). Kemasan Produk Ditinjau dari Bahan Kemasan, Bentuk Kemasan dan Pelabelan pada Kemasan Pengaruhnya Terhadap Keputusan Pembelian pada Produk Minuman Mizone di Kota Semarang. *Jurnal STIE Semarang*, 4(3), 19-28

15. Ulfa, Z., Sarengat, W., & Santoso, S. I. (2014). Analisis Finansial Usaha Peternakan Ayam Petelur UD. Balebat di Desa Karang Kobar Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal. *Animal Agriculture Journal*, 3(3), 476–482. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/aaj>
16. Widiati, A. (2019). Peranan Kemasan (Packaging) dalam Meningkatkan Pemasaran Produk Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) di “Mas Pack” Terminal Kemasan Pontianak. *Jurnal Audit Dan Akuntansi Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Tanjungpura*, 8(2), 67–76. <https://doi.org/10.26418/jaakfe.v8i2.40670>