

PENERAPAN KELAYAKAN DASAR DAN ANALISIS FINANSIAL PRODUK UMKM BAKSO IKAN YANG DIPRODUKSI OLEH UMKM Y DAN Z

Implementation of Basic Feasibility and Financial Analysis of Fish Meatball Products Produced by Small and Medium-Sized Enterprises Y and Z

Elsy Aryanti Pratiwi¹, Liliek Soeprijadi¹, Agusta Putri Balqis L Soeharso¹, Pola Sabar T Panjaitan¹, Tina Franester Siburian¹, Romauli Juliana Napitupulu^{1*}

¹*Politeknik Kelautan dan Perikanan Karawang, Jawa Barat, Indonesia*

ABSTRAK

Kelayakan dasar pada unit pengolahan sangat penting untuk menjamin keamanan pangan serta memenuhi regulasi PERMEN KP No. 17 Tahun 2019, khususnya bagi pengolahan hasil perikanan di UMKM. Salah satu produk perikanan yang digemari masyarakat karena harga yang terjangkau dan cita rasa yang baik adalah bakso ikan. Bahan baku yang digunakan pada dua UMKM berbeda, yaitu UMKM Y menggunakan ikan lele dumbo, sedangkan UMKM Z menggunakan ikan swanggi. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi rendemen pada alur proses pengolahan bakso ikan di kedua UMKM yaitu UMKM Y dan Z, menganalisis kesenjangan (gap analysis) dalam penerapan kelayakan dasar dan analisis finansial. Metode penelitian meliputi survei, observasi langsung, dan wawancara dengan pemilik UMKM, disertai perhitungan rendemen, pengamatan 19 klausul kepatuhan kelayakan dasar skala mikro-kecil melalui gap analysis, dan analisis finansial mencakup biaya investasi, total biaya tidak tetap, total biaya tetap, total biaya produksi, pendapatan kotor, pendapatan bersih, harga jual, HPP, BCR, BEP unit, dan BEP rupiah. Alur proses produksi mengikuti SNI 7266:2017 dengan beberapa modifikasi sesuai kondisi UMKM. Hasilnya, UMKM Y memiliki rendemen 106,5%, sementara UMKM Z sebesar 120,2%. Gap analysis untuk SKP menunjukkan tingkat kesesuaian UMKM Y sebesar 47,49% karena mendapatkan hasil kritis 0, serius 3, mayor 2, dan minor 4 sehingga memperoleh peringkat C, artinya UMKM tidak dapat mendapatkan SKP sebelum dilakukan perbaikan. UMKM Z memiliki tingkat kesesuaian sebesar 50,96% dengan hasil kritis 0, serius 1, mayor 2, dan minor 5 sehingga memperoleh peringkat B, artinya UMKM masih dapat memperoleh SKP. Analisis usaha pada UMKM Y menunjukkan biaya investasi sebesar Rp15.246.000, total biaya tidak tetap sebesar Rp768.931, biaya tetap Rp2.174.600, total biaya produksi Rp2.943.531, pendapatan kotor Rp3.300.141, pendapatan bersih Rp356.610, harga jual Rp22.000, HPP Rp19.624, BCR 1,1, BEP unit 129, dan BEP rupiah Rp2.177.983. Pada UMKM Z, analisis usaha menunjukkan biaya investasi sebesar Rp3.277.083, total biaya tidak tetap Rp6.586.027, biaya tetap Rp561.041, total biaya produksi Rp7.147.068, pendapatan kotor Rp11.520.000, pendapatan bersih Rp4.372.932, harga jual Rp15.000, HPP Rp9.306, BCR 1,6, BEP unit 1.112, dan BEP rupiah Rp16.687.207. Hasil perhitungan rendemen menunjukkan bahwa UMKM Y memiliki rendemen sebesar 106,5%, sedangkan UMKM Z sebesar 120,2%. Rendemen yang lebih tinggi pada UMKM Z berdampak langsung terhadap kinerja usahanya, ditunjukkan oleh total biaya produksi yang relatif lebih efisien terhadap output, HPP yang lebih rendah yaitu Rp9.306, serta pendapatan bersih yang lebih tinggi sebesar Rp4.372.932 dengan nilai BCR 1,6. Sebaliknya, rendemen UMKM Y yang lebih rendah menyebabkan output produk yang dihasilkan lebih sedikit, sehingga HPP menjadi lebih tinggi yaitu Rp19.624, pendapatan bersih lebih rendah sebesar Rp356.610, dan nilai BCR 1,1. Hal ini menunjukkan bahwa perbedaan rendemen berpengaruh terhadap efisiensi produksi dan kelayakan finansial pada masing-masing UMKM.

Kata kunci: Analisis Finansial, Produk Beku Rendemen, UMKM, Sertifikat Kelayakan Dasar (SKP)

ABSTRACT

Basic eligibility in processing units is essential to ensure food safety and comply with PERMEN KP No. 17 of 2019, particularly for fishery product processing in micro and small enterprises (UMKM). Fish balls are one of the fishery products preferred by consumers due to their affordable price and good taste. The two UMKM observed use different raw materials, with UMKM Y using catfish (lele dumbo) and UMKM Z using swanggi fish. This study aims to identify the yield in the fish ball processing flow in both UMKM Y and Z, analyze gaps in the implementation of basic eligibility, and conduct financial analysis. The research involved surveys, direct observations, and interviews with UMKM owners, supported by yield calculations, evaluation of 19 basic eligibility clauses through gap analysis, and financial assessments including net profit, cost of goods sold (HPP), benefit–cost ratio (BCR), and break-even point (BEP) in units and rupiah. The production process follows SNI 7266:2017 with slight modifications according to UMKM conditions. The results show that UMKM Y has a yield of 106.5%, while UMKM Z has a yield of 120.2%. Gap analysis for SKP indicates that UMKM Y has an eligibility level of 47.49% with 0 critical, 3 serious, 2 major, and 4 minor findings, resulting in a C rating, meaning the UMKM cannot obtain SKP without corrective actions. UMKM Z has an eligibility level of 50.96% with 0 critical, 1 serious, 3 major, and 5 minor findings, resulting in a B rating, meaning the UMKM is still eligible to obtain SKP. Financial analysis for UMKM Y shows an investment cost of Rp15,246,000, total variable costs of Rp768,931, fixed costs of Rp2,174,600, total production costs of Rp2,943,531, gross revenue of Rp3,300,141, net income of Rp356,610, selling price of Rp22,000, HPP of Rp19,624, BCR of 1.1, BEP unit of 129, and BEP rupiah of Rp2,177,983. Meanwhile, UMKM Z shows an investment cost of Rp3,277,083, total variable costs of Rp6,586,027, fixed costs of Rp561,041, total production costs of Rp7,147,068, gross revenue of Rp11,520,000, net income of Rp4,372,932, selling price of Rp15,000, HPP of Rp9,306, BCR of 1.6, BEP unit of 1,112, and BEP rupiah of Rp16,687,207. The yield calculation results show that UMKM Y has a yield of 106.5%, while UMKM Z achieves 120.2%. The higher yield of UMKM Z has a direct impact on its business performance, as reflected by a more efficient total production cost relative to output, a lower cost of goods sold (COGS) of Rp9,306, and a higher net income of Rp4,372,932 with a BCR value of 1.6. In contrast, the lower yield of UMKM Y results in a smaller product output, leading to a higher COGS of Rp19,624, a lower net income of Rp356,610, and a BCR value of 1.1. This indicates that differences in yield significantly affect production efficiency and financial feasibility in each UMKM.

Keywords: Financial Analysis, Frozen Product Yield, Basic Feasibility Certificate (SKP)

PENDAHULUAN

Perikanan adalah salah satu subsektor yang berperan penting dalam perekonomian nasional. Subsektor ini mendukung pertumbuhan agroindustri dengan menyediakan bahan baku, meningkatkan devisa negara melalui ekspor hasil perikanan, menciptakan lapangan kerja, meningkatkan pendapatan petani, serta berkontribusi pada peningkatan produk domestik bruto (PDB) (Pangiuk, 2020). Bakso ikan adalah camilan populer yang banyak dikonsumsi karena harganya yang terjangkau dan rasanya yang menarik bagi masyarakat. Produk makanan ini umumnya berbentuk bulat dan terbuat dari setidaknya 50% daging ikan yang

dihaluskan, dicampur dengan tepung tapioka dan terkadang bahan tambahan makanan yang diizinkan (Putra, 2019). Alasan memilih bakso ikan untuk produk yang dijadikan pengamatan yaitu karena Bakso merupakan makanan yang berbahan baku daging yang sudah banyak dikenal luas dan disukai oleh banyak masyarakat (Herlambang, Lastryanto, & Ahmad, 2019).

Rendemen merupakan rasio antara berat daging ikan dengan berat keseluruhan ikan dalam keadaan utuh. Nilai ini dinyatakan dalam bentuk persentase yang menunjukkan hasil produk berdasarkan perbandingan antara bobot awal bahan baku dan bobot akhirnya. Tujuan penghitungan rendemen ikan adalah untuk mengetahui seberapa besar bagian tubuh ikan yang bisa diolah dan dimanfaatkan

sebagai bahan pangan (Nurfitriyani, Triyastuti, Shitophyta, Wahidi, & Mukhaimin, 2024). Legalitas usaha, yang juga dikenal sebagai izin usaha, adalah elemen penting yang menunjukkan identitas suatu usaha untuk melegalkannya agar dapat diterima oleh masyarakat. Legalitas ini merupakan pengakuan dari negara terhadap suatu usaha, sehingga dapat dijadikan syarat dalam menjalin kerja sama dengan berbagai pihak (Oktaviani & Yasa, 2022). Sertifikat kelayakan pengolahan (SKP) merupakan pengakuan yang diberikan oleh pemerintah Indonesia kepada unit pengolahan ikan yang telah memiliki dan mampu menerapkan dokumen – dokumen Good Manufacturing Practices (GMP) serta Sanitation Standard Operating Procedure (SSOP). Penerapan kedua standar tersebut bertujuan untuk menjamin mutu dan keamanan pangan produk perikanan. Setiap unit pengolahan ikan yang mengekspor produknya wajib memiliki SKP (Sayuti, Salamessy, & Putra, 2022). Analisis gap merupakan suatu metode yang digunakan untuk menilai perbedaan antara kondisi kinerja yang sedang berlangsung dengan kondisi kinerja yang seharusnya dicapai sesuai dengan standar dalam sistem manajemen mutu. Analisis ini menggambarkan kesenjangan antara keadaan nyata di lapangan dengan kondisi yang diharapkan, sekaligus mengidentifikasi faktor-faktor penyebab terjadinya perbedaan

tersebut (Hidayat, Zulfah, & Nurhidayani, 2022). Analisis finansial merupakan kajian yang dilakukan untuk menentukan kelayakan suatu usaha, apakah layak untuk dijalankan atau tidak, dengan menilai berbagai indikator keuangan. Indikator yang digunakan antara lain Accounting Rate of Return, Payback Period, Net Present Value, Profitability Index, dan Net B/C Ratio. Selain itu, analisis Break Even Point digunakan untuk mengetahui titik impas produksi, yaitu kondisi saat total penerimaan sama dengan total biaya (Sajidil, Putri, & Kurnia, 2019). Penelitian ini mempunyai tujuan yaitu untuk mengidentifikasi rendemen pada alur proses pengolahan bakso ikan di kedua UMKM, menganalisis kesenjangan (gap analysis) dalam penerapan kelayakan dasar, serta melakukan analisis finansial.

METODE PRAKTIK

Penelitian ini dilaksanakan pada periode bulan Juli 2025 – September 2025 dan berlokasi di dua UMKM yaitu UMKM Y dan UMKM Z.

Alat dan Bahan

Peralatan yang digunakan dalam pengolahan bakso ikan meliputi penggilingan daging, panci stainless steel, baskom stainless steel, pisau, sendok, timbangan digital, blender, gunting, tang, talenan, pengukur suhu tusuk, kompor, loyang stainless steel, vacuum sealer, plastik polyethylene (PE),

Tabel. 1 Formulasi bakso ikan UMKM Y dan UMKM Z
 Table. 1 Fish meatball formulation for UMKM Y and UMKM Z

Formulasi UMKM Y				Formulasi UMKM Z			
No.	Jenis Bahan	Volume	Satuan	No.	Jenis Bahan	Volume	Satuan
1	Daging fillet	2	Kg	1	Lumatan ikan swanggi	1.500	Gram
2	Tepung tapioka	700	Gram	2	Bawang putih	100	Gram
3	Garam	50	Gram	3	Tepung tapioka	400	Gram
4	Gula	50	Gram	4	Tepung terigu	100	Gram
5	Bawang putih	200	Gram	5	Isolate soy protein (ISP)	100	Gram
6	Merica bubuk	20	Gram	6	Wortel	150	Gram
7	Kaldu jamur	20	Gram	7	Daun bawang	100	Gram
8	Telur	2	Butir	8	Bumbu	80	Gram
9	Sodium tripolyphosphate (STPP)	10	Gram	9	Air dan es	0,5	Liter
10	Es batu kristal	750	Gram				

meja stainless steel, timbangan kecil digital, troli, tabung gas, serta spatula plastik.

Adapun formulasi yang digunakan dalam pengolahan bakso ikan di UMKM Y dan Z dapat dilihat pada Tabel 1.

Perhitungan Rendemen

Perhitungan rendemen dilakukan dengan cara menimbang berat awal bahan baku ikan yang diterima, kemudian menimbang berat akhir pada tahap penerimaan bahan baku, penyiangan, pemisahan daging dari tulang, duri dan kulit, pelumatan, pencampuran, dan pendinginan menggunakan timbangan digital. Adapun rumus perhitungan rendemen adalah:

$$\text{Rendemen} = \frac{\text{Berat akhir}}{\text{Berat awal}} \times 100\%$$

Pengamatan SKP

Pengamatan persyaratan dasar SKP dilakukan terhadap 19 klausul yang mengacu pada Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan PERMEN KP Nomor 17 Tahun 2019. Penilaian dilakukan pada dua UMKM dengan menggunakan metode gap analysis untuk mengetahui kesenjangan antara kondisi eksisting di lapangan dengan standar yang diprasyaratkan. Adapun rumus perhitungan gap analysis dapat dilihat sebagai berikut.

$$\% \text{Kesesuaian} = \frac{\text{Total nilai kriteria sesuai}}{\text{Total nilai kriteria ruang lingkup}} \times 100\%$$

Hasil analisis ini dimanfaatkan untuk menyusun rekomendasi teknis maupun manajerial agar perusahaan dapat mencapai kondisi yang sesuai dengan standar yang berlaku. Penilaian tingkat kesesuaian GMP dilakukan dengan sistem pembobotan, yaitu:

- Skor 1: perusahaan belum menerapkan kegiatan tersebut;
- Skor 2: perusahaan mengetahui pentingnya kegiatan itu, tetapi tidak atau belum melaksanakannya, atau persyaratannya belum terpenuhi;
- Skor 3: kegiatan dilakukan, namun hanya sebatas dicatat;

- Skor 4: kegiatan dilakukan tetapi belum konsisten;
- Skor 5: kegiatan diterapkan secara optimal dan sesuai dengan ketentuan

Dengan kategori kesesuaian berdasarkan Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2010 tentang Pedoman Cara Produksi yang Baik (GMP) sebagai berikut :

- 75–100 % (pelaksanaan GMP telah memenuhi standar);
- 50–74 % (pelaksanaan GMP masih harus diperbaiki untuk mencapai kondisi standar);
- 1–49 % (pelaksanaan GMP masih sangat rendah dan perlu perbaikan signifikan)

Analisis Finansial

Menganalisis hitungan finansial pada dua UMKM yang terdiri dari biaya investasi, total biaya tetap, total biaya variabel, total biaya produksi, pendapatan kotor, pendapatan bersih, harga jual, HPP, BCR, BEP unit, dan BEP rupiah.

Biaya Investasi

Biaya investasi digunakan untuk mengetahui besarnya modal awal yang diperlukan dalam menjalankan usaha, terutama untuk pengadaan aset dan menunjang kegiatan operasional jangka panjang. Adapun rumus yang digunakan adalah:

$$TVC = VC \times Q$$

Keterangan :

TVC = total biaya variabel

VC = Biaya Variabel per Unit

Q = Kuantitas atau jumlah unit produksi

Total Biaya Tetap

Digunakan untuk mengetahui biaya yang tetap meskipun jumlah produksi berubah. Adapun rumus yang digunakan adalah:

$$TFC = \text{Total Biaya (TC)} - \text{Total Biaya Variabel (TVC)}$$

Total Biaya Produksi

Digunakan untuk mengetahui seluruh

biaya yang dikeluarkan selama proses produksi. Adapun rumus yang digunakan adalah:

$$\text{Total Biaya (TC)} = \text{Biaya Tetap (TFC)} + \text{Biaya Variabel (TVC)}$$

Pendapatan Kotor

Digunakan untuk mengetahui keuntungan awal sebelum dikurangi biaya lain. Adapun rumus yang digunakan adalah:

$$\text{Pendapatan Kotor} = \text{Total Pendapatan} - \text{Harga jual per unit}$$

Pendapatan Bersih

Digunakan untuk mengetahui keuntungan akhir setelah seluruh biaya dan pajak dikurangkan. Adapun rumus yang digunakan adalah:

$$PB = \text{Pendapatan Kotor} - \text{Total Biaya Produksi}$$

Harga Jual

Digunakan untuk mengetahui nilai jual produk yang ditetapkan agar dapat menutupi biaya produksi dan menghasilkan keuntungan. Adapun rumus yang digunakan adalah:

$$\text{Harga Jual} = \text{Harga Pokok Produksi (HPP)} + \text{Keuntungan (laba)}$$

Harga Pokok Penjualan (HPP)

Digunakan untuk mengetahui biaya produksi per unit sebagai dasar penentuan harga jual. Adapun rumus yang digunakan adalah:

$$HPP = \frac{\text{Total Biaya Produksi}}{\text{Jumlah Produk yang Dihasilkan}}$$

BC Ratio

Digunakan untuk menilai kelayakan usaha berdasarkan perbandingan manfaat dan biaya. Adapun rumus yang digunakan adalah:

$$BC \text{ Ratio} = \frac{\text{Total penerimaan}}{\text{Total biaya tetap} + \text{Total biaya variabel}}$$

Break Even Point (BEP)

Digunakan untuk mengetahui titik impas usaha, yaitu kondisi tanpa laba dan tanpa rugi. Adapun rumus yang digunakan adalah:

- $BEP \text{ (unit)} = \frac{\text{Biaya Tetap}}{\text{Harga Jual per Unit} - \text{Biaya Variabel per Unit}}$
- $BEP \text{ (rupiah)} = \frac{\text{Biaya Tetap}}{1 - (\frac{\text{Biaya Variabel}}{\text{Penjualan}})}$

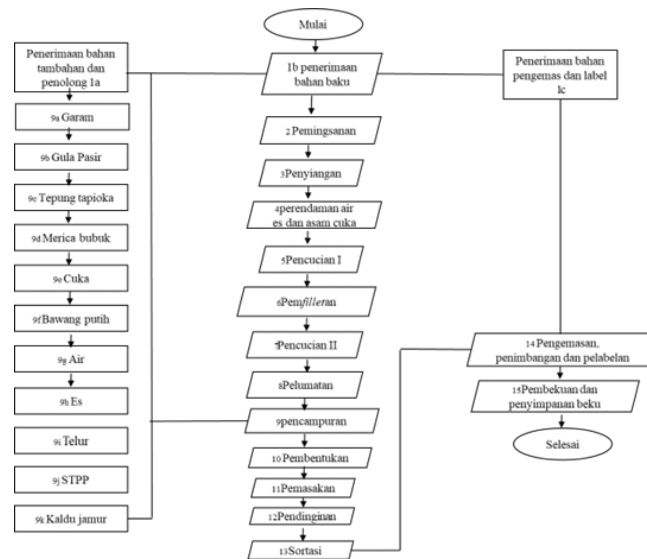
HASIL DAN PEMBAHASAN

Alur Proses Bakso Ikan

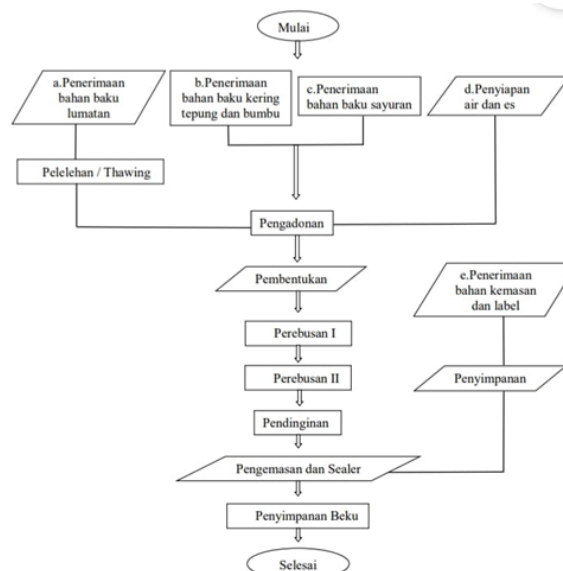
Alur proses pengolahan bakso ikan pada kedua UMKM secara umum memiliki tahapan yang serupa, namun terdapat beberapa perbedaan dalam penerapannya sesuai dengan kondisi dan fasilitas masing-masing UMKM. Adapun alur proses dapat dilihat pada Gambar 1 dan 2. Bahan baku di UMKM Y menggunakan bahan baku ikan segar utuh sedangkan UMKM Z menggunakan bahan baku lumatan ikan. Formulasi bakso ikan yang diterapkan pada kedua UMKM juga relatif sama, namun terdapat beberapa modifikasi bahan dan komposisi yang disesuaikan oleh masing-masing UMKM.

Perhitungan Rendemen

Rendemen merupakan perbandingan antara jumlah produk akhir yang dihasilkan dengan jumlah bahan baku yang digunakan, dimana nilai dihitung berdasarkan berat kering bahan baku (Wijaya, Jubaidah, & Rukayyah, 2022). Perhitungan rendemen bakso ikan pada kedua UMKM dilakukan pada tahap penerimaan bahan baku, pencampuran/pengadonan dan produk akhir bakso ikan (Tabel 2). Hasil perhitungan menunjukkan UMKM Y memperoleh rendemen sebesar 106,5%, sedangkan UMKM Z sebesar 120,2%. Rendemen yang melebihi 100% disebabkan oleh adanya penambahan bahan dan proses perebusan. Rendemen bakso yang dihasilkan dapat melampaui 100% akibat penambahan berbagai bahan tambahan, seperti tepung tapioka dan komponen lain selama proses pengolahan (Silaban, Widawati, & Nur'aini,



Gambar. 1 Alur Proses Pengolahan Bakso Ikan di UMKM Y
 Figure .1 Fishball Processing Flow at UMKM Y



Gambar. 2 Alur Proses Pengolahan Bakso Ikan di UMKM Z
 Figure .2 Fishball Processing Flow at UMKM Z

2023). Besarnya rendemen juga dipengaruhi oleh faktor suhu, jenis bahan pengisi, serta lama pemanasan. Protein memiliki kemampuan mengikat air, sehingga semakin besar jumlah air yang tertahan di dalam adonan, semakin sedikit air yang keluar, yang pada akhirnya menyebabkan peningkatan nilai rendemen bakso. Rendemen pada UMKM Z lebih tinggi dibandingkan UMKM Y karena formulasi UMKM Z menggunakan bahan tambahan dalam jumlah yang lebih besar, khususnya Isolat Soy Protein (ISP). ISP digunakan sebesar $\pm 3,3\%$ dari total formulasi, yang berfungsi

meningkatkan kemampuan pengikatan air dan protein pada adonan (Aslim, Faridah, Kasmita, & Holinesti, 2023). Kemampuan ini membuat struktur produk menjadi lebih kompak, mengurangi kehilangan air dan bobot selama proses pengolahan, sehingga hasil akhir produk menjadi lebih tinggi (Rahman, Zuraida, Diachanty, & Pamungkas, 2024). Sebaliknya, UMKM Y hanya menggunakan bahan pengikat berupa STPP dengan persentase sekitar $\pm 0,26\%$, yang kontribusinya terhadap peningkatan daya ikat air relatif lebih kecil. Perbedaan persentase dan jenis bahan

tambahan inilah yang menyebabkan rendemen UMKM Z lebih besar dibandingkan UMKM Y

Penilaian Kelayakan Dasar

Sertifikat kelayakan pengolahan (SKP) dinilai berdasarkan pemenuhan persyaratan

Tabel 2. Hasil perhitungan rendemen
Table 2. Results of yield calculations

Pengamatan UMKM Y	Penerimaan Bahan Baku (%)	Pencampuran / Pengadonan (%)	Bakso Ikan (%)	Pengamatan UMKM Z	Penerimaan bahan baku (%)	Pencampuran / pengadonan (%)	Bakso ikan (%)
RENDEMEN UMKM Y				RENDEMEN UMKM Z			
1	100	194,8	105,6	1	100	205,7	121,5
2	100	195,6	109,0	2	100	205,7	118,9
3	100	178,3	108,5	3	100	230,4	119,4
4	100	207,4	104,2	4	100	209,5	119,4
5	100	182,4	105,6	5	100	216,0	123,5
6	100	184,5	106,0	6	100	215,8	11,7
Rata Rata	100	190,5 %	106,5 %	Rata-Rata	100	213,9 %	120,2 %

Tabel 3. Hasil pengamatan aspek SKP
Table 2. Results of yield calculations

Jenis penyimpangan	UMKM Y			UMKM Z		
	Fasilitas menyimpang	Jumlah	Peringkat	Fasilitas menyimpang	Jumlah	Peringkat
Kritis	-	0	C = Cukup	-	-	B = Baik
Serius	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lokasi berpotensi kontaminasi. ▪ Lantai retak dan berisiko licin. ▪ Exhaust fan kotor sulit dibersihkan. 	3		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ventilasi pada ruang produksi/pemasakan kurang memadai. 	1	
Mayor	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Penerimaan bahan baku tidak saniter. ▪ Ruang preparasi berisiko kontaminasi dan hama. 	2		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lantai berpotensi terjadi genangan air. ▪ Pekerja makan dan minum di ruang produksi. ▪ Apron jarang dicuci sehingga kotor dan berbau. 	3	
Minor	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Retakan dinding berpotensi kontaminasi. ▪ Jendela kotor dan sulit dibersihkan. ▪ Alat tanpa tanda penggunaan. ▪ Ruang ganti tidak tersedia. 	4		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dinding berjamur. ▪ Penataan barang tidak rapi karena tanpa tanda alat. ▪ Bak cuci kaki tidak berfungsi optimal. ▪ Ruang ganti karyawan belum tersedia. ▪ Program peningkatan keterampilan belum ada. 	5	

kelayakan pengolahan yang mencakup aspek konstruksi bangunan, fasilitas, dan peralatan, serta penerapan Good Manufacturing Practices (GMP) dan Sanitation Standard Operating Procedures (SSOP) (Sayuti, Salampessy, & Putra, 2022) (Hasna, Napitupulu, & Panjaitan, 2025). Hasil penilaian SKP pada UMKM Y dan UMKM Z dapat dilihat pada Tabel 3.

Berdasarkan hasil pengamatan penilaian kelayakan dasar, UMKM Y ditemukan 9 penyimpangan yang terdiri atas 0 kritis, 3 serius, 2 mayor, dan 4 minor. Penyimpangan serius terdapat pada klausul lingkungan (lokasi area UPI) serta bangunan UPI (lantai

dan ventilasi). Penyimpangan mayor terdapat pada klausul bahan baku/tambahan/pengemas (penerimaan bahan baku) dan konstruksi serta tata letak alur proses (konstruksi UPI), sedangkan penyimpangan minor terdapat pada klausul bangunan UPI (dinding dan jendela/bagian yang dapat dibuka), peralatan dan perlengkapan yang kontak dengan produk (tanda dan penggunaan alat), serta fasilitas karyawan (ruang ganti pakaian). Hasil penilaian SKP menunjukkan bahwa UMKM Y memperoleh peringkat C. Sementara itu, pada UMKM Z juga ditemukan 9 penyimpangan yang terdiri atas 0 kritis, 1 serius, 2 mayor, dan 5 minor.

Tabel 4. Penilaian penerapan SKP pada UMKM Y dengan metode gap analysis

Table 4. Assessment of the implementation of SKP in MSME Y using the gap analysis method

No.	Nama Ruang Lingkup	Jumlah Item	UMKM Y		Implementasi %	Gap %
			Skor Maksimum	Nilai Pengamatan		
1	Komitme Manajemen	1	5	5	0	0,00
2	Lingkungan	1	5	2	0	60,00
3	Bangunan UPI	9	45	10	80	77,78
4	Penataan Dan Pemeliharaan Alat	2	10	5	70	50,00
5	Bahan Baku / Tambahan / Pengemas	3	15	4	66,67	73,33
6	Penyimpanan Produk (Sesuai Perlakuan)	5	25	5	80	80,00
7	IPAL	1	5	5	0	0,00
8	Air Dan Es	4	20	4	75	80,00
9	Peralatan Dan Perlengkapan Yang Kontak Dengan Produk	2	10	5	70	50,00
10	Fasilitas Pencucian	2	10	4	50	60,00
11	Konstruksi Dan Tata Letak Alur Proses	3	15	5	66,67	66,67
12	Kebersihan Ruangan Dan Peralatan Pengolahan	2	10	1	50	90,00
13	Fasilitas Karyawan	6	30	5	76,67	83,33
14	Bahan Kimia Dan Bahan Berbahaya	2	10	4	50	60,00
15	Limbah Padat Dan Limbah Lainnya	2	10	5	50	50,00
16	Pengemasan Dan Pelabelan	3	15	5	66,67	66,67
17	Kebersihan Dan Kesehatan Karyawan	2	10	5	60	50,00
18	Peningkatan Kemampuan/ Keterampilan Karyawan	1	5	5	20	0,00
19	Pengendalian Binatang Pengganggu	1	5	5	0	0,00
Rata Rata					47,49 %	52,51 %

Penyimpangan serius terdapat pada klausul bangunan UPI (ventilasi), penyimpangan mayor pada klausul bangunan UPI (lantai) serta kebersihan dan kesehatan karyawan (pakaian kerja dan kebersihan karyawan), sedangkan penyimpangan minor terdapat pada klausul peralatan dan perlengkapan yang kontak dengan produk (tanda dan penggunaan alat), fasilitas karyawan (bak cuci kaki dan ruang ganti pakaian), serta peningkatan kemampuan/keterampilan karyawan. Hasil penilaian SKP menunjukkan bahwa UMKM Z memperoleh peringkat B. Dengan demikian,

kedua UMKM masih berpotensi memenuhi persyaratan kelulusan, namun UMKM Y memerlukan perbaikan lebih lanjut agar dapat memperoleh Sertifikat Kelayakan Pengolahan (SKP). SKP adalah tahapan evaluasi untuk menjamin keamanan pangan yang mencakup seluruh rangkaian proses, mulai dari pengadaan bahan baku hingga produk siap dikonsumsi, dengan menekankan penerapan prinsip kebersihan dan sanitasi (Sari, 2024).

Penilaian Kesesuaian Penerapan Kelayakan Dasar Dengan Metode Gap Analysis

Tabel 5. Penilaian penerapan SKP pada UMKM Z dengan metode *gap analysis*
 Table 5. Assessment of the implementation of SKP in MSME Z using the gap analysis method

No.	Nama Ruang Lingkup	Jumlah Item	UMKM Y		Implementasi %	Gap %
			Skor Maksimum	Nilai Pengamatan		
1	Komitme Manajemen	1	5	5	100	0
2	Lingkungan	1	5	5	100	0
3	Bangunan UPI	9	45	9	20	80
4	Penataan Dan Pemeliharaan Alat	2	10	3	30	70
5	Bahan Baku / Tambahan / Pengemas	3	15	5	33	66,67
6	Penyimpanan Produk (Sesuai Perlakuan)	5	25	5	20	80
7	IPAL	1	5	5	100	0
8	Air Dan Es	4	20	5	25	75
9	Peralatan Dan Perlengkapan Yang Kontak Dengan Produk	2	10	3	30	70
10	Fasilitas Pencucian	2	10	5	50	50
11	Konstruksi Dan Tata Letak Alur Proses	3	15	5	33	66,67
12	Kebersihan Ruangan Dan Peralatan Pengolahan	2	10	5	50	50
13	Fasilitas Karyawan	6	30	7	23	76,67
14	Bahan Kimia Dan Bahan Berbahaya	2	10	5	50	50
15	Limbah Padat Dan Limbah Lainnya	2	10	5	50	50
16	Pengemasan Dan Pelabelan	3	15	5	33	66,67
17	Kebersihan Dan Kesehatan Karyawan	2	10	4	40	60
18	Peningkatan Kemampuan/ Keterampilan Karyawan	1	5	4	80	20
19	Pengendalian Binatang Pengganggu	1	5	5	100	0
		Rata Rata			50,96 %	49,04%

Penilaian kelayakan dasar dilakukan untuk mengidentifikasi kesenjangan dengan metode gap analysis pada dua UMKM melalui pemberian skor terhadap 19 klausul SKP yang mengacu pada PERMEN KP No. 17 Tahun 2019 (Tabel 4 dan 5). Gap analysis adalah proses membandingkan dua set data untuk menemukan perbedaan di antara keduanya, yang digunakan untuk menilai sejauh mana suatu sistem memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan, sehingga dapat diketahui area mana yang masih memerlukan peningkatan atau perbaikan (Rachman, Rasto, & Hernawan, 2024).

Hasil pengamatan SKP Tabel 4. mengacu pada Permen KP No. 17 Tahun 2019 pada UMKM Y menunjukkan tingkat kesesuaian sebesar 47,49% dan gap sebesar 52,51%, yang menandakan bahwa sebagian persyaratan telah diterapkan.

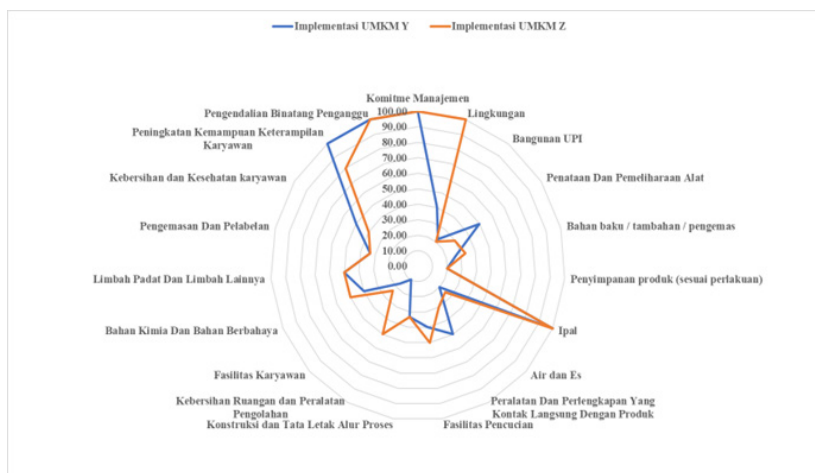
Berdasarkan hasil perhitungan gap analysis terhadap 19 klausul persyaratan kelayakan dasar skala mikro dan kecil yang mengacu pada PERMEN KP Nomor 17 Tahun 2019, pada dua UMKM yaitu UMKM Y dan UMKM Z, diperoleh hasil bahwa tingkat kesesuaian UMKM Y sebesar 47,49% dengan tingkat kesenjangan 52,51%. Sementara itu, UMKM Z menunjukkan tingkat kesesuaian sebesar 50,96% dan kesenjangan sebesar 49,04% (Gambar 3). Sertifikat Kelayakan Pengolahan (SKP) merupakan dokumen

resmi yang diberikan kepada Unit Pengolahan Ikan (UPI) yang telah melaksanakan Cara Pengolahan yang Baik (Good Manufacturing Practices/ GMP) serta memenuhi ketentuan Prosedur Operasi Sanitasi Standar (Standard Sanitation Operating Procedure/ SSOP) (Deswati, Tajerin, & Wardono, 2016).

Analisis Finansial

Biaya Investasi

Biaya investasi merupakan bagian dari biaya yang dibutuhkan untuk menyediakan dana awal dalam menjalankan kegiatan produksi, mencakup pengadaan peralatan produksi serta pembangunan fasilitas (Hakim & Erliza, 2019). Berdasarkan perhitungan total biaya, UMKM Y memiliki total biaya sebesar Rp 16.770.600, terdiri dari biaya investasi Rp 15.246.000 dan biaya penyusutan Rp 1.524.600. Sementara itu, UMKM Z memiliki total biaya sebesar Rp 3.604.791, dengan biaya investasi Rp 3.277.083 dan biaya penyusutan Rp 327.708 (Tabel 6). Dengan demikian, UMKM Z lebih unggul karena memiliki total biaya yang jauh lebih rendah dibandingkan UMKM Y. Perhitungan penyusutan ini bertujuan untuk menggambarkan berkurangnya nilai aset selama masa pemakaian, sehingga dapat memberikan estimasi yang lebih tepat mengenai beban biaya tahunan serta kelangsungan usaha ke depannya (Farha & Hermanto, 2024). Penentuan metode



Gambar 3. Radar chart pengamatan SKP di UMKM Y dan UMKM Z
 Figure 3. Radar chart of SKP observations in MSME Y and MSME Z

penyusutan aktiva tetap oleh pemilik usaha merupakan hal yang sangat penting.

Biaya Tidak Tetap

Biaya tidak tetap atau biasa disebut

Tabel 6. Biaya investasi
Table 6. Investment costs

Jenis Biaya	UMKM Y	UMKM Z
	Total Harga (Rp)	Total Harga (Rp)
Biaya Investasi	15.246.000	3.277.083
Biaya Penyusutan	1.524.600	327.708

dengan biaya variabel yaitu biaya yang totalnya tidak tetap karena menyesuaikan dengan isi kegiatannya tetapi jika dihitung sebagai unit biayanya tetap akan sama (Hutapea, Damanik, Apandi, Irwansyah, &

Damanik, 2024). Berdasarkan data biaya tidak tetap, UMKM Y mengeluarkan Rp 768.931, sedangkan UMKM Z mencapai Rp 6.586.027 (Tabel 7). Hal ini menunjukkan bahwa UMKM Z memiliki pengeluaran variabel yang jauh

Tabel 8. Biaya tetap
Table 8. Fixed costs

Jenis Biaya	UMKM Y	UMKM Z
	Total Harga (Rp)	Total Harga (Rp)
Biaya Tetap	2.174.600 %	561,041 %

lebih tinggi dibandingkan UMKM Y, sehingga total biaya produksinya juga lebih besar. Dari sisi pengelolaan biaya, UMKM Y lebih efisien karena mampu menjaga biaya tidak tetap pada level yang lebih rendah. Tingginya biaya variabel

dan tepat sangat penting karena menjadi salah satu faktor utama dalam menentukan harga jual produk (Rozi & Shuwiyadi, 2022). Berdasarkan data total biaya produksi, UMKM Y mengeluarkan Rp2.943.531, sedangkan UMKM Z sebesar Rp7.147.068 (Tabel 9). Hal ini menunjukkan bahwa UMKM Y memiliki biaya produksi yang lebih rendah dibandingkan

Total Biaya Produksi

Penetapan biaya produksi yang akurat

Tabel 9. Total biaya produksi
Table 9. Total production costs

Jenis Biaya	UMKM Y	UMKM Z
	Total Harga (Rp)	Total Harga (Rp)
Total Biaya Produksi	2.943.531	7.147.068

UMKM Z, sehingga dari segi efisiensi biaya, UMKM Y lebih baik. Biaya produksi yang lebih rendah ini dapat memberikan UMKM Y keuntungan lebih besar jika pendapatan dijaga proporsional, meskipun UMKM Z memiliki kapasitas pendapatan yang lebih tinggi. Penetapan biaya produksi yang akurat dan tepat sangat penting karena menjadi salah satu faktor utama dalam menentukan harga jual produk (Rozi & Shuwiyadi, 2022).

Pendapatan Kotor

Pendapatan kotor yaitu hasil pendapatan yang belum dihitung dengan pengeluaran yang lainnya (Lapananda & Irawan, 2022). Berdasarkan data total pendapatan kotor, UMKM Y memperoleh Rp 3.300.141, sedangkan UMKM Z mencapai Rp 11.520.000 (Tabel 10). Artinya, meskipun UMKM Z memiliki pendapatan kotor jauh

Tabel 10. Pendapatan kotor
Table 10. Gross income

Jenis Biaya	UMKM Y	UMKM Z
	Total Harga (Rp)	Total Harga (Rp)
Total Pendapatan kotor	3.300.141	11.520.000

lebih tinggi dibandingkan UMKM Y, hal ini harus dilihat bersamaan dengan biaya produksinya untuk menilai keuntungan bersih. UMKM Y memiliki pendapatan kotor lebih rendah, tetapi biaya produksinya juga lebih kecil, sehingga efisiensi dan margin keuntungan relatif perlu dianalisis lebih lanjut. Apabila keuntungan yang diperoleh dari penjualan produk tidak mampu menutupi biaya langsung terkait produk maupun biaya produksi yang dikeluarkan perusahaan, maka perusahaan akan menghadapi kesulitan dalam mempertahankan kelangsungan usahanya (Cerniati & Hasan, 2020).

Pendapatan Bersih

Laba bersih merupakan keuntungan yang diperoleh setelah seluruh biaya, termasuk pajak, dikurangkan dari total pendapatan (Ihpan

& Sumarni, 2025). Berdasarkan data total pendapatan bersih, UMKM Y memperoleh Rp3.223.000, sedangkan UMKM Z mencapai Rp7.147.068 (Tabel 10). Hal ini menunjukkan bahwa UMKM Z memiliki pendapatan bersih yang lebih tinggi dibandingkan UMKM Y. Meskipun UMKM Z memiliki biaya produksi lebih besar, pendapatan bersihnya tetap lebih tinggi, sehingga dari sisi keuntungan absolut, UMKM Z lebih unggul. Namun, jika dilihat dari efisiensi biaya, UMKM Y masih lebih hemat karena total pengeluaran produksinya lebih rendah. laba bersih ini sangat penting untuk indikator profitabilitas usaha, karena laba bersih dapat menjadi indikator untuk menilai efektivitas pengelolaan perusahaan, baik dari segi pengelolaan karier maupun pendapatan oleh manajemen, apakah telah dijalankan secara baik atau belum (Khairina & Arifin, 2023).

Tabel 11. Pendapatan bersih

Table 11. Net income

	UMKM Y	UMKM Z
Jenis Biaya	Total Harga (Rp)	Total Harga (Rp)
Total Pendapatan Bersih	3.223.000	7.147.068

Harga Jual

Penetapan harga jual suatu produk dipengaruhi oleh berbagai aspek, baik dari dalam perusahaan maupun dari lingkungan eksternal, yang salah satu aspek internalnya adalah perhitungan biaya produksi. Harga ditetapkan setelah pelaku usaha menghitung seluruh biaya yang dikeluarkan sehingga bisa memperoleh keuntungan yang optimal dari kegiatan usahanya (Gracella & Sufiyati, 2024). Berdasarkan data harga jual, UMKM Y menetapkan harga jual sebesar Rp 22.000 per produk, sedangkan UMKM Z menjual seharga Rp 15.000 per produk (Tabel 12).

Hal ini menunjukkan bahwa UMKM Y menjual produknya dengan harga lebih tinggi dibandingkan UMKM Z. Harga jual yang lebih tinggi dapat meningkatkan potensi keuntungan per unit, tetapi juga harus disesuaikan dengan daya beli pasar agar tetap kompetitif. Sementara UMKM Z memilih strategi harga lebih rendah, kemungkinan untuk menarik lebih banyak konsumen, meskipun margin per unit lebih kecil. Harga jual atau nilai suatu produk, beserta fungsinya bagi konsumen, memiliki peran yang sangat penting dalam menjaga kelangsungan operasional perusahaan (Yulianda, 2019).

Tabel 12. Harga jual produk

Table 12. Product selling price

	UMKM Y	UMKM Z
Jenis Biaya	Total Harga (Rp)	Total Harga (Rp)
Total Harga jual	22.000	15.000

Harga Pokok Penjualan (HPP)

Perhitungan harga pokok penjualan yang

akurat sangat penting bagi perusahaan karena menjadi dasar dalam menentukan harga jual

yang sesuai dan kompetitif (Thomas & Kalalo, 2022). UMKM Y memiliki HPP sebesar Rp 19.624 per produk, sedangkan UMKM Z hanya Rp 9.306 per produk (Tabel 13). Hal ini menunjukkan bahwa UMKM Z lebih efisien dalam biaya produksi per unit dibandingkan UMKM Y. Meskipun UMKM Y menjual dengan harga lebih tinggi (Rp 22.000), margin keuntungan per unit tetap lebih besar untuk UMKM Y (selisih Rp 2.376), sementara

UMKM Z memiliki margin Rp 5.694 per unit. Jadi dari segi efisiensi biaya, UMKM Z lebih hemat, tetapi dari sisi margin per unit, UMKM Y masih cukup menguntungkan. Nilai HPP ini secara keseluruhan memberikan informasi yang jelas mengenai biaya yang diperlukan untuk pembuatan produk dan menjadi dasar dalam menetapkan harga jual serta merancang strategi penjualan (Gunawan, Kurnia, & Hasibun, 2016).

Tabel 13. Harga pokok penjualan (HPP)
Table 13. Cost of goods sold (COGS)

	UMKM Y	UMKM Z
Jenis Biaya	Total Harga (Rp)	Total Harga (Rp)
Total HPP	19.624	9.306

Benefit Cost Ratio (BCR)

Analisis Benefit Cost Ratio adalah metode yang dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pendapatan relatif yang diperoleh dari suatu usaha (Yudaswara, Rizal, Pratama, & Suryana, 2018). UMKM Y memiliki BCR sebesar 1,1 sedangkan UMKM Z mencapai

1,6 (Tabel 14). Hal ini menunjukkan bahwa setiap rupiah yang dikeluarkan UMKM Z menghasilkan keuntungan yang lebih besar dibandingkan UMKM Y. Dengan kata lain, UMKM Z lebih efisien dalam menghasilkan manfaat relatif terhadap biaya yang dikeluarkan, sehingga dari sisi profitabilitas, UMKM Z lebih unggul dibanding UMKM Y

Tabel 14. Perhitungan benefit cost ratio
Table 14. Calculation of benefit cost ratio

	UMKM Y	UMKM Z
Jenis Biaya	Total Harga (Rp)	Total Harga (Rp)
Total BCR	1.1	1.6

Break Even Point (BEP)

Break even atau titik impas didefinisikan sebagai kondisi di mana perusahaan tidak mengalami kerugian maupun keuntungan (penghasilan = total biaya). Suatu perusahaan dikatakan berada dalam keadaan impas ketika pendapatan dari penjualan sama dengan total biaya yang dikeluarkan (Kewetary, et al., 2024). UMKM Y perlu menjual 129 unit untuk mencapai titik impas dengan total BEP sebesar Rp 2.177.983, sedangkan UMKM Z harus menjual 1.112 unit untuk mencapai BEP dengan total Rp 16.687.207 (Tabel 14). Hal

ini menunjukkan bahwa UMKM Y dapat lebih cepat mencapai titik impas karena jumlah unit dan total biaya yang harus ditutupi lebih kecil. Perusahaan yang ingin memperoleh laba tertentu, maka penjualan produk harus melebihi jumlah pada titik BEP, sehingga perlu mengetahui target penjualan yang harus dicapai sebagai dasar dalam merencanakan laba (Magu, Alexander, & Gerungai, 2022).

KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa UMKM Z memiliki rendemen lebih

Tabel 15. Perhitungan Break Even Point (BEP)
Table 15. Break Even Point (BEP) Calculation

	UMKM Y	UMKM Z
Jenis Biaya	Total Harga (Rp)	Total Harga (Rp)
Total BEP unit	129	1.112
Total BEP Rupiah	2.177.983	16.687.207

tinggi dibandingkan UMKM Y karena penggunaan bahan tambahan yang lebih besar, khususnya Isolat Soy Protein (ISP) sebesar $\pm 3,3\%$, yang efektif meningkatkan daya ikat air dan protein sehingga mengurangi kehilangan bobot selama pengolahan. Sebaliknya, UMKM Y hanya menggunakan STPP sebesar $\pm 0,26\%$ dengan kemampuan pengikatan air yang lebih rendah, sehingga rendemennya lebih kecil. Berdasarkan gap analysis terhadap 19 klausul kepatuhan kelayakan dasar skala mikro-kecil, UMKM Z layak memperoleh SKP dengan tingkat kesesuaian 50,96% dan peringkat B (hasil kritis 0, serius 1, mayor 2, minor 5). Perhitungan gap analysis pada UMKM Y menunjukkan tingkat kesesuaian 47,49% dan peringkat C (hasil kritis 0, serius 3, mayor 2, minor 4) sehingga perlu dilakukan perbaikan. Analisis usaha menunjukkan rincian finansial UMKM Y meliputi biaya investasi Rp 15.246.000, biaya tetap Rp 2.174.600, biaya tidak tetap Rp 768.931, total biaya produksi Rp 2.943.531, pendapatan kotor Rp 3.300.141, pendapatan bersih Rp 356.610, harga jual Rp 22.000, HPP Rp 19.624, BCR 1,1, BEP unit 129, dan BEP rupiah Rp 2.177.983. Rincian analisis finansial pada UMKM Z meliputi biaya investasi Rp 3.277.083, biaya tetap Rp 561.041, biaya tidak tetap Rp 6.586.027, total biaya produksi Rp 7.147.068, pendapatan kotor Rp 11.520.000, pendapatan bersih Rp 4.372.932, harga jual Rp 15.000, HPP Rp 9.306, BCR 1,6, BEP unit 1.112, dan BEP rupiah Rp 16.687.207. Berdasarkan semua indikator finansial, kedua UMKM layak dijalankan karena BCR > 1, tetapi UMKM Z lebih menguntungkan dan efisien. Secara keseluruhan UMKM Z merupakan usaha yang lebih layak dijalankan dan memberikan keuntungan lebih besar.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Politeknik Kelautan dan Perikanan Karawang atas dukungan yang diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aslim, F., Faridah, A., Kasmita, & Holinesiti, R. (2023). Pengaruh Penambahan Isolat Protein Kedelai Dan Tepung Porang Terhadap Sifat Organoleptik Sosis Ikan Nila (The Effect Of Adding Isolate Soy Protein And Porang Flour Towards Tilapia). *Jurnal Pendidikan Tata Boga dan Teknologi*, 3(4), 353-358.
- Assegaf, A. R. (2019). Pengaruh Biaya Tetap Dan Biaya Variabel Terhadap Profitabilitas Pt. Pecel Lele Lela Internasional, Cabang 17, Tanjung Barat, Jakarta Selatan. *Jurnal Ekonomi dan Industri*, 1-5.
- Cerniati, & Hasan, W. A. (2020). Pengaruh Laba Kotor, Laba Operasi Dan Laba Bersih Dalam Memprediksi Arus Kas Di Masa Mendatang. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Ekonomi UmButon*, 208.
- Deswati, R. H., Tajerin, & Wardono, B. (2016). Sertifikat Mutu Sebagai Salah Satu Jenis Hambatan Non Tarif Perdagangan Tuna Dan Udang: Definisi, Jenis Dan Permasalahannya. *Buletin Ilmiah "Marina" Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 57-72.
- Farha, & Hermanto, A. (2024). Penerapan Metode Penyusutan Aset Tetap Pada PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk. *Dasan Cermen Mataram. Solid*, 12.
- Gracella, M., & Sufiyati. (2024). Metode Penetapan Harga Jual berdasarkan Biaya Produksi Dalam Bisnis Minuman Soda Fizzy-fun. *Jurnal Serina Abdimas*, 1655-1661.
- Gunawan, Kurnia, S., & Hasibun, M. S. (2016). Analisis Perhitungan HPP Menentukan Harga Penjualan Yang Terbaik Untuk Ukm. *Jurnal Teknovasi*, 10.
- Hakim, A. R., & Erliza, A. (2019). Analisa Kelayakan Finansial Pembangunan Industri Cold Storage di Kabupaten Lingga. *Jurnal Intech Teknik Industri Universitas Serang Raya*, 55.
- Hasna, H., Napitupulu, R. J., & Panjaitan, P. S. (2025). Penerapan Good Manufacturing Practice (GMP) Dan Sanitation Standar Operating Procedure

- (SSOP) Pada Pengolahan Abon Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) Di UMKM XXX. Proceedings: Vocational Seminar - Marine & Inland Fisheries 2nd (ss. 110-118). Karawang: Politeknik Kelautan dan Perikanan Karawang.
- Herlambang, F. P., Lastriyanto, A., & Ahmad, A. M. (2019). Karakteristik Fisik dan Uji Organoleptik Produk Bakso Tepung Singkong sebagai Substitusi Tepung Tapioka. *Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis dan Biosistem*, 253.
- Hidayat, T., Zulfah, & Nurhidayani, D. (2022). Analisis Gap Penerapan Sistem Manajemen Mutu 9001:2015 PT. Gaya Teknik Logam. *Journal Of Research And Technology*, 109-120.
- Hutapea, S. T., Damanik, D. A., Apandi, M. Z., Irwansyah, & Damanik, E. O. (2024). Analisis Biaya Variabel Dan Biaya tetap Terhadap Penentuan Penjualan Pada Usaha Mikro Kecil Dan menengah (Ukm) Di Ucok kopi. *Ekoma : Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi*, 2828-5298.
- Ihpan, M. Z., & Sumarni, I. (2025). Pengaruh Modal Kerja Dan Pendapatan Terhadap Laba Bersih Pada Perusahaan Sektor Industri Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2020-2022. *JAPB Jurnal Mahasiswa Administrasi Publik dan Administrasi Bisnis*, 1(8), 568–589.
- Kewetary, N., Latumahina, R., Iek, F. D., Rumetwa, E., Pasaribu, M., Sipayung, V., . . . Muskitta, S. M. (2024). Analisis Break Even Point (Bep) Sebagai Alat Perencanaan Laba Pada Usaha Gorengan Kud Kota Sorong. *Jurnal Manuhara*, 291-304.
- Khairina, L., & Arifin, J. (2023). Pengaruh Pendapatan Terhadap Laba bersih Pada Perbankan Digital Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2021. *Japb*, 1794-1806.
- Lapananda, R. R., & Irawan, E. (2022). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Istri Petani Terhadap Pendapatan Keluarga Di Desa Pungka Kecamatan Unter Iwes. *Nu-santara Journal Of Economis*, 37-49.
- Magu, A. D., Alexander, S. W., & Gerungai, N. Y. (2022). Penerapan Break Even Point dan Margin of Safety Untuk Perencanaan Laba di Perusahaan Umum Bulog Kantor Wilayah Sulut & Gorontalo. *Jurnal LppmM Bidang EkoSosBudKum (Ekonomi, Sosial, Budaya, Dan Hukum)*, 287-298.
- Nurfitriyani, A., Triyastuti, M. S., Shitophyta, L. M., Wahidi, B. R., & Mukhaimin, I. (2024). Perhitungan Kadar Air, Rendemen Dan Uji Organoleptik Pada Ikan Asin. *Media Teknologi Hasil Perikanan*, 50.
- Oktaviani, N. N., & Yasa, P. G. (2022). Urgensi Legalitas Usaha Bagi Industri Kecil Dan Menengah (IKM). *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan Undiksha*, 505.
- Pangiuk, A. (2020). Analisis Manajemen Hasil Pengolahan Kerupuk Udang Kayu Api Cempaka 2 di Mendahara Ilir Muara Sabak Jambi. *IJIEB: Indonesian Journal Of Islamic Economics And Business*, 49-50.
- Piasari, R., Soeprijadi, L., & Saputra, R. S. H. (2025). Penerapan Good Manufacturing Practice (Gmp) Dan Sanitation Standar Operating Procedure (Ssop) Pada Proses Pengolahan Tekwan Ikan Tenggiri (*Scomberomorus guttatus*).
- Putra, A. S. (2019). Analisis Sifat Fisika, Kimia dan Organoleptik Bakso Ikan Lele (*Clarias batrachus*) dengan Penambahan Kappa Karagenan sebagai Sumber Serat Pangan. Malang: Universitas Brawijaya.
- Putri, D. L., Nurmainiyah, & Aznuryandi. (2022). Metode Pemisahan Biaya Tetap Dan Biaya Variabel Dalam Perhitungan Break Even Point pada PT. Rotte Ragam Rasa. *Jurnal Akuntansi Kompetif*, 95.
- Quran, F. H., Nurhayati, A., Iskandar, & Maulina, I. (2024). Analisis Pendapatan Produk Olahan Bakso Ikan Marlin (*Istiompax Indica*) Di UMKM Duha Food. *Papalele : Jurnal Penelitian Sosial Ekonomi Perikanan dan Kelautan*, 118.
- Rachman, R. M., Rasto, & Hernawan, Y. (2024). Analisis Kesenjangan Da-

- lam Rangka Kesiapan Sertifikasi Iso 9001:2015 Pada Sekolah Tinggi Desain Indonesia. *Manajerial: Jurnal Manajemen Dan Sistem Informasi*, 1-18.
- Rahman, P., Zuraida, I., Diachanty, S., & Pamungkas, B. F. (2024). Pengaruh Penambahan Isolate Soy Protein (ISP) Terhadap Sifat Fisikokimia Dan Hedonik Bakso Ikan Lele (*Clarias sp.*). *Juvenil*, 4(5), 365-374.
- Rozi, F., & Shuwiyadi, K. (2022). Analisis Biaya Produksi Guna Menentukan harga Jual PT. Selera Rodjo Abadi Semarang. *Worksheet: Jurnal Akuntansi*, 125-132.
- Sajidil, Putri, D. P., & Kurnia, D. (2019). Analisis Finansial Untuk Kelayakan Usaha UD. Prima Bakery. *Jitmi*, 68.
- Sari, E. N. (2024). Penilaian Skor Keamanan Pangan Pada Bakery Abc Di Kabupaten Kediri. *Jurnal Promotif Preventif*, 484-493.
- Sayuti, M., Salampessy, R. B., & Putra, R. T. (2022). Penilaian Sertifikat Kelayakan Pengolahan (SKP) Pada Unit Pengolahan Abon Ikan Tuna (*Thunnus sp.*). *Jurnal Airaha*, 311.
- Sayuti, M., Salampessy, R. B., & Putra, R. T. (2022). Penilaian Sertifikat Kelayakan Pengolahan (SKP) Pada Unit Pengolahan Abon Ikan Tuna (*Thunnus sp.*). *Jurnal Airaha*, 312.
- Silaban, M., Widawati, L., & Nur'aini, H. (2023). Analisis Mutu Bakso Ayam dengan Variasi Substitusi Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris L.*). *Buletin Agritek*, 1-16.
- Thomas, G. C., & Kalalo, M. Y. (2022). Analisis Harga Pokok Penjualan Dalam Menetapkan Harga Jual Pada Stela Cake And Bakery Airmadidi. *Jurnal Lppm Bidang EkoSosBudKum (Ekonomi, Sosial, Budaya, dan Hukum)*, 749 -760.
- Wijaya, H., Jubaidah, S., & Rukayyah. (2022). Perbandingan Metode Ekstraksi Maserasi Dan Sokhletasi Terhadap Rendemen Ekstrak Batang Turi (*Sesbania grandiflora L.*). *Indonesian Journal of Pharmacy And Natural Product*, 3.
- Yudaswara, R. A., Rizal, A., Pratama, R. I., & Suryana, A. A. (2018). Analisis Kelayakan Usaha Produk Olahan Berbahan Baku Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 104-111.
- Yulianda. (2019). Analisis Penentuan Harga Jual Produk Dalam Upaya Peningkatan Perolehan Laba Bersih Pada PT. Mes-tika Mandiri Medan. Medan: Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.