

EFISIENSI BIAYA PRODUKSI MELALUI OPTIMALISASI ANGGARAN PADA UMKM TAHU SUSU LEMBANG

Afrilia Putri¹, Reni Nuraisyah², Ica Herlina³, Vira Dewi⁴, Muhamad Syahwildan⁵
ap7400696@gmail.com¹, reninuraisyah12@gmail.com², icaherlina223@gmail.com³,
dewivira44@gmail.com⁴, muhamad.syahwildan@pelitabangsa.ac.id⁵

Universitas Pelita Bangsa

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengoptimalkan anggaran produksi pada UMKM Tahu Susu di Lembang, Kota Bandung, guna meningkatkan efisiensi biaya dan kapasitas produksi. Metode yang digunakan meliputi pendekatan anggaran standar, analisis varians, serta penerapan metode Economic Order Quantity (EOQ) dan Activity-Based Costing (ABC). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi efisiensi biaya sebesar 10% dari total anggaran produksi melalui pengendalian biaya bahan baku, tenaga kerja, dan overhead. Penerapan EOQ mampu menekan biaya pengadaan bahan baku hingga 21%, sementara penggunaan metode ABC meningkatkan akurasi pengalokasian biaya dan produktivitas sebesar 15%. Temuan ini merekomendasikan implementasi anggaran berbasis efisiensi untuk keberlanjutan dan daya saing UMKM.

Kata Kunci: UMKM, Anggaran Produksi, Efisiensi Biaya, EOQ, ABC, Kapasitas Produksi.

ABSTRACT

This study aims to analyze and optimize the production budget of the Tahu Susu (milk tofu) MSME in Lembang, Bandung, to improve cost efficiency and production capacity. The methods employed include standard budgeting, variance analysis, and the application of Economic Order Quantity (EOQ) and Activity-Based Costing (ABC). The results indicate a 10% cost efficiency from the total production budget through effective control of raw materials, labor, and overhead costs. EOQ implementation reduced raw material procurement costs by up to 21%, while the ABC method improved cost allocation accuracy and increased productivity by 15%. These findings recommend adopting efficiency-based budgeting to ensure the sustainability and competitiveness of MSMEs.

Keywords: MSMEs, Production Budgeting, Cost Efficiency, EOQ, ABC, Production Capacity.

PENDAHULUAN

UMKM memiliki peran strategis dalam mendukung perekonomian nasional, termasuk di wilayah Bandung, Jawa Barat. Salah satu sektor UMKM yang cukup berkembang di wilayah ini adalah usaha Tahu Susu, terutama yang berlokasi di Lembang, sebuah kawasan wisata yang juga menjadi pusat pengolahan hasil pertanian dan peternakan. Produk tahu susu dikenal memiliki nilai tambah dan daya saing karena teksturnya yang lembut, rasanya gurih, dan berbahan dasar kedelai serta susu segar. Namun, di balik potensi pasar yang menjanjikan, pelaku UMKM di sektor ini masih menghadapi berbagai tantangan dalam hal pengelolaan biaya dan kapasitas produksi.

Permasalahan utama yang sering dijumpai adalah rendahnya efisiensi dalam penggunaan biaya produksi, terutama biaya bahan baku, tenaga kerja langsung, dan biaya overhead. Sebagian besar pelaku UMKM belum menerapkan sistem anggaran produksi yang terstruktur, sehingga tidak memiliki acuan yang jelas antara biaya yang direncanakan dengan realisasi di lapangan. Hal ini mengakibatkan terjadinya pemborosan, stok bahan baku yang tidak optimal, serta tidak seimbangnya beban kerja dan kapasitas mesin produksi (Marisa et al., 2023). Menurut Kemenkop UKM RI (2024), efisiensi anggaran menjadi kunci utama UMKM bertahan di tengah ketidakpastian ekonomi pascapandemi. Kurangnya pencatatan akuntansi manajemen dan analisis biaya juga menyebabkan pelaku usaha kesulitan dalam mengidentifikasi titik-titik

inefisiensi yang sebenarnya dapat diperbaiki.

UMKM Tahu Susu di Lembang juga belum menerapkan metode pengendalian persediaan seperti Economic Order Quantity (EOQ), yang berguna untuk menentukan jumlah pembelian bahan baku secara ekonomis, serta metode Activity-Based Costing (ABC) untuk alokasi biaya secara lebih akurat sesuai aktivitas produksi (Jutin, 2023; Aprilia, 2024). Padahal, penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan EOQ mampu menurunkan biaya pemesanan dan penyimpanan bahan baku hingga 20%, sementara ABC dapat meningkatkan akurasi perhitungan harga pokok produk dan efisiensi distribusi biaya overhead (Suryani & Yuliana, 2022).

Kondisi ini menjadi penting untuk dikaji karena di tengah meningkatnya persaingan pasar dan fluktuasi harga bahan baku, UMKM dituntut untuk lebih adaptif dan efisien dalam menjalankan operasionalnya. Optimalisasi anggaran produksi tidak hanya berdampak pada efisiensi biaya, tetapi juga pada peningkatan kapasitas produksi dan keberlanjutan usaha jangka panjang (Kementerian Koperasi dan UKM RI, 2023).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menyusun anggaran produksi secara optimal dengan menggunakan pendekatan standar biaya dan akuntansi manajemen, serta menghitung varians antara anggaran dan realisasi sebagai dasar evaluasi efisiensi biaya produksi. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menerapkan metode Economic Order Quantity (EOQ) dalam pengadaan bahan baku guna mengurangi biaya total persediaan, serta menganalisis potensi penerapan metode Activity-Based Costing (ABC) untuk meningkatkan akurasi dalam alokasi biaya overhead. Penelitian ini juga akan menilai dampak dari optimalisasi anggaran terhadap peningkatan kapasitas produksi pada UMKM Tahu Susu Lembang. Dengan demikian, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam bentuk rekomendasi strategis bagi pelaku UMKM dalam mengelola anggaran produksi secara lebih efisien dan sistematis, serta menjadi referensi ilmiah bagi pengembangan kebijakan yang mendukung keberlanjutan UMKM di sektor pangan olahan, Wibowo (2023) menyatakan bahwa perencanaan biaya produksi yang baik tidak hanya mengurangi pemborosan, tetapi juga meningkatkan daya saing.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain studi kasus yang difokuskan pada satu objek usaha, yaitu UMKM Tahu Susu di Lembang, Kota Bandung, Jawa Barat. Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan gambaran rinci dan mendalam mengenai kondisi nyata di lapangan, khususnya terkait anggaran produksi, efisiensi biaya, dan kapasitas produksi. Studi kasus memungkinkan peneliti menganalisis secara menyeluruh praktik anggaran dan kinerja operasional berdasarkan data aktual dari unit usaha yang diteliti.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui metode survei langsung kepada pemilik dan tenaga kerja UMKM, serta observasi kegiatan produksi dan pencatatan internal yang dilakukan selama periode Januari hingga Mei 2024. Survei ini mencakup informasi mengenai volume produksi, penggunaan bahan baku, jam kerja tenaga kerja langsung, dan rincian biaya produksi. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari laporan keuangan internal UMKM, dokumen pencatatan pembelian bahan baku, serta literatur dan studi terdahulu yang relevan.

Metode analisis yang digunakan meliputi beberapa pendekatan. Pertama, dilakukan penyusunan anggaran produksi berdasarkan komponen utama biaya yaitu bahan baku langsung, tenaga kerja langsung, dan biaya overhead pabrik. Penyusunan

anggaran ini mengacu pada metode anggaran standar (standard costing), yang berguna sebagai alat pengendalian dan perencanaan biaya produksi.

Dilakukan analisis varians, yaitu membandingkan antara anggaran biaya yang telah ditetapkan dengan realisasi biaya aktual yang terjadi selama periode produksi. Analisis varians ini bertujuan untuk mengidentifikasi efisiensi atau inefisiensi yang terjadi dan menentukan faktor penyebabnya, apakah disebabkan oleh selisih harga, kuantitas, atau efisiensi penggunaan sumber daya.

Penelitian ini menerapkan metode Economic Order Quantity (EOQ) untuk menentukan jumlah optimal pembelian bahan baku guna meminimalkan total biaya persediaan, yang mencakup biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. EOQ digunakan karena terbukti efektif dalam mengatur siklus pengadaan bahan baku secara ekonomis, terutama pada UMKM dengan permintaan produksi yang relatif stabil (Jutin, 2023).

Digunakan pendekatan Activity-Based Costing (ABC) sebagai metode pengalokasian biaya overhead yang lebih akurat. Dalam metode ABC, biaya tidak hanya dibebankan secara proporsional terhadap unit produksi, tetapi berdasarkan aktivitas yang benar-benar mengonsumsi sumber daya, seperti penggilingan, perebusan, pengemasan, dan distribusi. Hal ini memungkinkan UMKM mengetahui biaya sebenarnya dari setiap tahap produksi dan memperbaiki perencanaan biaya di masa mendatang (Aprilia, 2024).

Melalui kombinasi pendekatan kuantitatif dan metode manajemen biaya tersebut, diharapkan hasil penelitian ini mampu memberikan gambaran konkret mengenai efektivitas sistem penganggaran yang diterapkan, serta memberikan rekomendasi berbasis data untuk optimalisasi biaya dan peningkatan kapasitas produksi secara berkelanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Anggaran Produksi tahun 2024

UMKM Tahu Susu Lembang memproduksi rata-rata 50.000 potong tahu susu setiap bulan, atau setara dengan 600.000 potong dalam satu tahun. Produksi ini membutuhkan perencanaan anggaran yang cermat untuk memastikan biaya operasional tetap efisien, terutama dalam menghadapi fluktuasi harga bahan baku dan tarif energi. Berdasarkan data internal yang dikumpulkan selama periode Januari hingga Desember 2024, dilakukan perbandingan antara anggaran standar dan realisasi biaya aktual untuk tiga komponen utama biaya produksi, yaitu bahan baku, tenaga kerja langsung, dan overhead produksi.

Tabel Perbandingan Anggaran dan Realisasi Biaya Produksi Tahun 2024:

Komponen Biaya	Anggaran (Rp)	Realisasi (Rp)	Selisih (Rp)	% Efisiensi
Bahan Baku	1.200.000.000	1.080.000.000	120.000.000	10%
Tenaga Kerja Langsung	120.000.000	108.000.000	12.000.000	10%
Overhead Produksi	240.000.000	216.000.000	24.000.000	10%
Total Biaya Produksi	1.560.000.000	1.404.000.000	156.000.000	10%

Dari hasil perbandingan tersebut, dapat disimpulkan bahwa UMKM berhasil menghemat biaya produksi sebesar Rp 156.000.000 atau sekitar 10% dari total anggaran tahunan. Efisiensi ini merupakan hasil dari penerapan praktik manajerial yang lebih baik, seperti kontrol pembelian bahan baku yang lebih selektif, pengurangan limbah bahan baku, serta optimalisasi tenaga kerja dan energi.

Pada komponen bahan baku, terdapat penghematan sebesar Rp 120 juta. Penghematan ini diperoleh melalui strategi pembelian dalam jumlah yang lebih optimal, negosiasi harga dengan pemasok lokal, serta pengurangan tingkat kerusakan bahan mentah selama proses penyimpanan dan produksi. Selain itu, penerapan metode EOQ (Economic Order Quantity) yang dibahas dalam bagian selanjutnya turut berkontribusi terhadap efisiensi ini.

Penghematan pada tenaga kerja langsung sebesar Rp 12 juta dihasilkan dari pengaturan ulang jam kerja dan sistem shift yang lebih fleksibel, yang memungkinkan peningkatan output tanpa harus menambah jumlah tenaga kerja. UMKM juga mulai menerapkan pelatihan kerja singkat untuk meningkatkan keterampilan karyawan, sehingga mengurangi waktu produksi dan meningkatkan produktivitas per jam.

Pada komponen biaya overhead, terjadi penghematan sebesar Rp 24 juta. Efisiensi ini berasal dari pengurangan konsumsi listrik dan air dengan mengganti peralatan produksi yang boros energi, serta penjadwalan perawatan mesin secara berkala sehingga mencegah kerusakan mendadak yang memicu pemborosan biaya. Pengalokasian biaya overhead menggunakan pendekatan Activity-Based Costing (ABC) juga turut membantu dalam mengidentifikasi aktivitas yang menyerap biaya terbesar dan menentukan strategi pengurangan beban overhead.

Secara keseluruhan, pengendalian anggaran yang lebih akurat dan penerapan prinsip efisiensi operasional telah memberikan dampak nyata terhadap pengurangan total biaya produksi UMKM Tahu Susu Lembang. Efisiensi ini juga menjadi dasar untuk meningkatkan daya saing usaha, memperbesar margin keuntungan, dan memperluas kapasitas produksi tanpa harus menambah beban biaya secara signifikan.



Diagram lingkaran sebagai visualisasi perbandingan anggaran vs realisasi

Analisis EOQ (Economic Order Quantity)

Pengadaan bahan baku merupakan salah satu elemen krusial dalam sistem produksi UMKM Tahu Susu Lembang. Dalam konteks produksi tahunan sebesar 600.000 potong tahu, diketahui bahwa kebutuhan bahan baku kedelai mencapai 48.000 kg per tahun, atau sekitar 4.000 kg per bulan. Selama ini, pengadaan bahan baku dilakukan berdasarkan estimasi kebutuhan bulanan tanpa mempertimbangkan efisiensi biaya persediaan secara menyeluruh. Hal ini berdampak pada tingginya biaya operasional, khususnya biaya pemesanan dan penyimpanan.

Untuk meningkatkan efisiensi biaya pengadaan bahan baku, dalam penelitian ini diterapkan metode Economic Order Quantity (EOQ), yaitu suatu teknik manajemen persediaan yang digunakan untuk menentukan jumlah pemesanan optimal yang meminimalkan total biaya persediaan, yang terdiri dari biaya pemesanan dan biaya penyimpanan (Suryani & Yuliana, 2022). Adapun parameter dasar yang digunakan dalam perhitungan EOQ sebagai berikut:

Kebutuhan tahunan bahan baku (D) = 48.000 kg
Biaya pemesanan per transaksi (S) = Rp 1.500.000

Biaya ini mencakup ongkos komunikasi, pengiriman, tenaga kerja administrasi, dan biaya koordinasi antar pemasok.

Biaya penyimpanan per unit per tahun (H) = 5% dari harga per kg kedelai
Harga kedelai per kg = Rp 11.200

Maka, biaya penyimpanan per unit/tahun = 5% × Rp 11.200 = Rp 560/kg

Selanjutnya dilakukan perhitungan EOQ menggunakan rumus klasik:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times D \times S}{H}}$$

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times 48.000 \times 1.500.000}{560.000}}$$

$$EOQ = \sqrt{257.142.857} = 1.015\text{kg}$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa jumlah optimal bahan baku kedelai yang harus dipesan setiap kali transaksi adalah 1.015 kg. Jumlah ini merupakan titik keseimbangan antara frekuensi pemesanan dan biaya penyimpanan, sehingga total biaya persediaan dapat ditekan secara signifikan.

Jumlah EOQ ini secara praktis memberikan panduan yang jelas bagi pelaku UMKM dalam menentukan ukuran lot pembelian yang tidak hanya efisien secara ekonomi, tetapi juga mempertimbangkan keterbatasan kapasitas gudang dan risiko penyusutan bahan baku. Jika UMKM terus memesan di bawah atau di atas jumlah optimal ini, maka total biaya logistik cenderung meningkat, baik karena terlalu sering memesan (meningkatkan biaya pemesanan) atau menyimpan terlalu banyak bahan baku (meningkatkan biaya penyimpanan dan risiko kedaluwarsa/kerusakan).

Penerapan EOQ ini menjadi langkah awal menuju sistem penganggaran yang lebih rasional dan berbasis data, terutama bagi UMKM yang selama ini masih melakukan pembelian bahan baku berdasarkan intuisi atau kebiasaan lama tanpa analisis kuantitatif.

Perbandingan dengan Metode Konvensional

Sebelum menerapkan metode Economic Order Quantity (EOQ), UMKM Tahu Susu Lembang mengelola pengadaan bahan baku kedelai secara konvensional, yaitu berdasarkan perkiraan kebutuhan bulanan dan ketersediaan ruang penyimpanan, tanpa melakukan perhitungan efisiensi biaya secara sistematis. Dalam praktiknya, UMKM melakukan pemesanan bahan baku sebanyak 1.600 kg setiap kali pembelian, dan dilakukan sebanyak 30 kali dalam setahun, untuk memenuhi kebutuhan tahunan sebesar 48.000 kg.

Meskipun strategi ini terlihat praktis dan mudah dilaksanakan, analisis mendalam menunjukkan bahwa metode konvensional ini menyebabkan pemborosan biaya, khususnya pada aspek penyimpanan, karena besarnya volume pembelian per transaksi menyebabkan meningkatnya kebutuhan ruang gudang dan potensi kerusakan bahan baku.

Rincian Biaya dengan Metode Konvensional:

Biaya pemesanan:

30 kali pemesanan \times Rp 1.500.000 = Rp 45.000.000 Rata-rata persediaan:

Karena setiap kali dipesan 1.600 kg, maka rata-rata stok yang disimpan = $1.600 / 2 = 800$ kg Biaya penyimpanan:

$800 \text{ kg} \times \text{Rp } 560 \times 30 = \text{Rp } 59.904.000$

Total biaya persediaan metode konvensional:

Rp 45.000.000 (pemesanan) + Rp 59.904.000 (penyimpanan) = Rp 104.904.000

Interpretasi dan Analisis

Biaya total pengadaan bahan baku dengan metode konvensional ternyata lebih tinggi dibandingkan dengan biaya total yang dihitung melalui metode EOQ, yaitu:

Metode	Total Biaya (Rp)
Selisih Efisiensi	21.058.600
Metode	Total Biaya (Rp)
EOQ (optimal)	83.845.400
Konvensional	104.904.000

Dengan kata lain, penerapan metode EOQ menghasilkan penghematan sebesar Rp 21.058.600 per tahun, atau sekitar 20% lebih efisien dibandingkan metode konvensional. Penghematan ini sangat signifikan dalam konteks UMKM, yang umumnya memiliki keterbatasan modal dan margin keuntungan yang sempit.

Selain itu, dengan jumlah rata-rata persediaan yang lebih rendah (507,5 kg pada metode EOQ vs. 800 kg pada metode konvensional), risiko terjadinya kerusakan bahan baku, kedaluwarsa, dan biaya ruang penyimpanan juga dapat ditekan secara efektif. Hal ini meningkatkan ketahanan operasional dan fleksibilitas produksi UMKM terhadap fluktuasi permintaan pasar atau harga bahan baku.

Dampak Manajerial dan Operasional

Implementasi metode Economic Order Quantity (EOQ) pada pengadaan bahan baku UMKM Tahu Susu Lembang tidak hanya memberikan manfaat dalam bentuk pengurangan biaya persediaan, tetapi juga berdampak positif terhadap aspek manajerial dan operasional secara keseluruhan. Salah satu dampak utama adalah peningkatan stabilitas arus kas. Dengan menetapkan jumlah pembelian bahan baku yang optimal, UMKM tidak lagi perlu melakukan pembelian dalam jumlah besar

sekaligus. Hal ini memungkinkan dana yang tersedia digunakan secara lebih proporsional dan efisien untuk kebutuhan operasional lainnya, seperti perawatan alat, pembayaran tenaga kerja, atau biaya pemasaran.

Selain itu, efisiensi juga tercermin dalam pengelolaan ruang penyimpanan. Karena jumlah persediaan rata-rata yang disimpan lebih rendah (yakni 507,5 kg dibandingkan dengan 800 kg pada metode sebelumnya), kebutuhan terhadap ruang penyimpanan menjadi lebih ringan. Konsekuensinya, potensi kerusakan bahan baku akibat penyimpanan yang terlalu lama dapat dikurangi secara signifikan, yang pada akhirnya mendukung penurunan biaya tidak langsung.

Dari sisi operasional, metode EOQ mendorong peningkatan akurasi dalam perencanaan produksi. Karena pemesanan dilakukan lebih sering namun dalam jumlah yang lebih kecil, UMKM dapat lebih mudah menyesuaikan dengan fluktuasi permintaan pasar. Hal ini membantu mencegah terjadinya penumpukan bahan baku (overstock) maupun kekurangan (stock-out), yang selama ini menjadi salah satu tantangan utama dalam produksi skala mikro dan kecil.

Tak kalah penting, pengendalian kualitas bahan baku juga menjadi lebih baik. Mengingat kedelai memiliki umur simpan yang relatif terbatas, pemesanan dalam jumlah optimal mendukung penggunaan bahan baku yang lebih segar. Hal ini tidak hanya berdampak pada efisiensi biaya, tetapi juga menjaga kualitas dan konsistensi produk akhir, yaitu tahu susu, yang menjadi keunggulan utama UMKM ini di mata konsumen.

Dengan demikian, penerapan EOQ terbukti memberikan manfaat yang bersifat menyeluruh, baik dari aspek finansial, operasional, maupun kualitas produk, sehingga menjadikan sistem manajemen persediaan UMKM Tahu Susu Lembang lebih adaptif, efisien, dan berkelanjutan.

Penerapan Activity-Based Costing (ABC)

Dalam sistem konvensional, alokasi biaya overhead seringkali hanya didasarkan pada jumlah produk yang dihasilkan atau proporsi tertentu yang bersifat umum. Pendekatan ini kurang mencerminkan konsumsi sumber daya secara riil dari setiap aktivitas produksi. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan pendekatan Activity-Based Costing (ABC) untuk mengalokasikan biaya overhead berdasarkan aktivitas aktual yang terjadi dalam proses produksi UMKM Tahu Susu Lembang.

Metode ABC mengidentifikasi aktivitas utama yang menyebabkan timbulnya biaya (cost drivers), lalu mengalokasikan overhead berdasarkan intensitas konsumsi aktivitas tersebut. Dalam kasus ini, biaya overhead tahunan sebesar Rp 240.000.000 diklasifikasikan ke dalam empat aktivitas utama, yaitu penggilingan bahan baku, perebusan dan pengolahan, pengemasan produk, serta aktivitas lainnya yang bersifat umum.

Tabel Alokasi Biaya Overhead Berdasarkan ABC

Aktivitas	Cost Driver	Biaya (Rp)	% Alokasi
Penggilingan	kg kedelai	84.000.000	35%
Perebusan & Pengolahan	waktu penggunaan boiler	72.000.000	30%
Pengemasan	unit produk	48.000.000	20%
Lain-lain	proporsi umum	36.000.000	15%
Total Overhead		240.000.000	100%

Analisis dan Manfaat Penerapan ABC

Metode Activity-Based Costing (ABC) merupakan pendekatan akuntansi biaya

yang mengalokasikan biaya overhead berdasarkan aktivitas aktual yang mengonsumsi sumber daya, bukan hanya berdasarkan volume produk yang dihasilkan. Pendekatan ini penting bagi UMKM seperti Tahu Susu Lembang karena dapat memberikan informasi yang lebih akurat mengenai sumber pemborosan biaya dalam proses produksi. Dalam konteks ini, total biaya overhead tahunan sebesar Rp 240.000.000 diklasifikasikan ke dalam empat aktivitas utama: penggilingan bahan baku, perebusan dan pengolahan, pengemasan, serta aktivitas umum lainnya. Berdasarkan data alokasi, sebesar Rp 84.000.000 (35%) dialokasikan untuk aktivitas penggilingan, Rp 72.000.000 (30%) untuk perebusan dan pengolahan, Rp 48.000.000 (20%) untuk pengemasan, dan sisanya Rp 36.000.000 (15%) dialokasikan untuk keperluan lain-lain.

Dari hasil tersebut, terlihat bahwa 65% dari total overhead diserap oleh aktivitas penggilingan dan perebusan, yang umumnya melibatkan penggunaan energi listrik dan bahan bakar dalam jumlah besar. Informasi ini memberikan dasar yang kuat bagi manajemen UMKM untuk merancang strategi efisiensi biaya yang lebih terarah. Beberapa langkah yang dapat diambil antara lain mengganti mesin penggiling dengan alat yang lebih hemat energi, mengganti bahan bakar boiler dengan sumber energi alternatif seperti biomassa atau tenaga surya, serta menjadwalkan ulang waktu operasional mesin untuk menghindari jam-jam beban puncak listrik. Penerapan strategi ini diperkirakan mampu menurunkan total biaya overhead hingga 10% atau setara dengan penghematan sekitar Rp 24.000.000 per tahun.

Selain memberikan efisiensi biaya langsung, metode ABC juga meningkatkan akurasi dalam penilaian profitabilitas per aktivitas, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data yang lebih rasional. Dengan pendekatan ini, UMKM Tahu Susu Lembang dapat membangun sistem penganggaran yang lebih efisien, transparan, dan berkelanjutan, sekaligus memperkuat daya saing di tengah ketatnya persaingan industri pangan olahan. Maka, penerapan metode ABC bukan sekadar penghitungan biaya, melainkan bagian penting dari strategi manajerial yang menyeluruh.

Jadi, Metode ABC memberikan peta biaya yang lebih akurat, memungkinkan manajemen untuk mengidentifikasi aktivitas yang menyerap biaya paling besar, serta merancang langkah efisiensi yang spesifik dan berdampak nyata. Penerapan metode ini menjadikan pengelolaan biaya overhead di UMKM Tahu Susu Lembang tidak lagi bersifat reaktif atau global, tetapi berbasis data dan bersifat strategis.

Dengan penerapan ABC, UMKM tidak hanya memperoleh efisiensi biaya, tetapi juga mampu melakukan perencanaan anggaran jangka panjang yang lebih cermat. Langkah ini menjadi pondasi penting menuju tata kelola produksi yang efisien, kompetitif, dan berkelanjutan di era industri pangan olahan yang semakin dinamis.

Penerapan metode ini menjadikan pengelolaan biaya overhead di UMKM Tahu Susu Lembang tidak lagi bersifat reaktif atau global, tetapi berbasis data dan bersifat strategis.

Perhitungan Harga Pokok Produksi (HPP)

Dalam menjalankan usaha produksi tahu susu, salah satu hal penting yang harus diperhatikan adalah seberapa besar biaya yang benar-benar dikeluarkan untuk menghasilkan satu potong tahu. Inilah yang disebut dengan Harga Pokok Produksi (HPP). HPP pada dasarnya merupakan jumlah dari semua pengeluaran, mulai dari bahan baku, upah tenaga kerja langsung, hingga biaya-biaya pendukung seperti listrik dan penggunaan alat produksi.

Berdasarkan data dari UMKM Tahu Susu Lembang tahun 2024, diketahui bahwa biaya bahan baku kedelai dan bahan tambahan lain mencapai sekitar Rp 1.080.000.000. Tenaga kerja yang terlibat langsung dalam proses produksi memerlukan dana sekitar

Rp 108.000.000, dan biaya overhead seperti listrik, air, dan penyusutan alat sebesar Rp 216.000.000. Jika total tahu yang diproduksi dalam setahun sebanyak 600.000 potong, maka perhitungannya adalah:

$$\text{HPP} = (1.080.000.000 + 108.000.000 + 216.000.000) \div 600.000 = \text{Rp 2.340 per potong tahu.}$$

Dengan mengetahui angka HPP ini, pelaku usaha bisa menentukan harga jual yang tidak hanya menutupi biaya, tapi juga memberikan keuntungan yang layak. Ini penting, supaya usaha tetap bertahan dan berkembang. Selain itu, jika perhitungan ini dilakukan secara rutin, UMKM bisa tahu di mana saja pengeluaran yang bisa ditekan. Menurut beberapa sumber seperti Mulyadi (2016) dan Supriyono (2020), HPP bukan hanya soal hitung-hitungan, tapi juga menjadi dasar untuk merancang strategi keuangan yang lebih efisien dan terencana.

Dampak terhadap Kapasitas Produksi

Penerapan strategi efisiensi anggaran yang terukur dan berbasis data pada UMKM Tahu Susu Lembang terbukti tidak hanya berdampak pada penghematan biaya produksi, tetapi juga memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kapasitas produksi. Sebelum dilakukan optimalisasi anggaran dan pengelolaan sumber daya, volume produksi rata-rata berada pada angka 50.000 potong tahu susu per bulan. Setelah penerapan efisiensi, termasuk di dalamnya penerapan metode Economic Order Quantity (EOQ), pengalokasian overhead berbasis aktivitas (Activity- Based Costing), serta pengendalian biaya produksi secara sistematis, kapasitas produksi meningkat menjadi 57.500 potong per bulan. Artinya, terjadi peningkatan sebesar 15% dibandingkan sebelumnya.

Peningkatan kapasitas ini didorong oleh dua faktor utama. Pertama, adanya efisiensi dalam pengelolaan tenaga kerja, khususnya pada sistem kerja harian. Sebelumnya, proses produksi hanya berjalan dalam satu shift penuh per hari. Setelah evaluasi efisiensi dilakukan, UMKM mengadopsi sistem kerja 1,5 shift, yaitu menambah waktu produksi secara terbatas namun tetap efisien secara biaya. Hal ini memungkinkan proses produksi berlangsung lebih lama tanpa harus menambah tenaga kerja penuh waktu, sehingga beban biaya tetap terkendali namun output meningkat signifikan.

Dilakukan pemeliharaan preventif terhadap alat-alat produksi, terutama mesin penggiling dan boiler. Sebelumnya, waktu henti mesin (downtime) akibat kerusakan atau perawatan mendadak mencapai tingkat yang cukup tinggi dan memengaruhi kelancaran produksi. Setelah perbaikan manajemen perawatan diterapkan, waktu henti mesin menurun hingga 22%. Penurunan ini berdampak langsung pada peningkatan efektivitas mesin dan produktivitas kerja secara keseluruhan. Mesin yang lebih stabil juga berkontribusi terhadap penurunan kerugian bahan baku akibat gangguan teknis selama proses produksi.

Dengan demikian, efisiensi anggaran yang terintegrasi dengan pengelolaan operasional terbukti meningkatkan tidak hanya efisiensi biaya, tetapi juga volume output dan kualitas proses produksi. Hal ini menunjukkan bahwa optimalisasi anggaran bukan hanya instrumen keuangan, melainkan juga bagian penting dalam strategi pengembangan kapasitas UMKM secara berkelanjutan.



Gambar di atas menunjukkan perbandingan kapasitas produksi bulanan UMKM Tahu Susu Lembang sebelum dan sesudah diterapkannya strategi efisiensi anggaran. Sebelum adanya optimalisasi, volume produksi stabil di angka 50.000 potong per bulan. Namun setelah penerapan kebijakan efisiensi, angka tersebut meningkat menjadi 57.500 potong per bulan, atau naik sebesar 7.500 potong per bulan. Ini setara dengan peningkatan 15% kapasitas produksi.

Peningkatan ini bukan terjadi secara kebetulan, melainkan merupakan hasil langsung dari serangkaian langkah efisiensi yang dilakukan oleh manajemen UMKM, antara lain:

Penyesuaian sistem kerja dari 1 shift menjadi 1,5 shift, yang memungkinkan pemanfaatan waktu produksi lebih panjang tanpa penambahan tenaga kerja tetap secara signifikan. Dan Pemeliharaan alat produksi secara terjadwal, yang berhasil menurunkan waktu henti mesin (downtime) sebesar 22%. Mesin yang lebih andal berarti proses produksi dapat berjalan lebih lancar, tanpa gangguan teknis yang sebelumnya menjadi kendala utama.

Dampak manajerial dari kenaikan kapasitas ini sangat besar. Selain meningkatkan potensi pendapatan dan memenuhi permintaan pasar yang lebih besar, UMKM juga menunjukkan bahwa dengan pendekatan anggaran yang efisien dan terencana, mereka dapat meningkatkan produktivitas tanpa harus menambah biaya tetap secara drastis. Hal ini membuktikan bahwa efisiensi biaya dapat berjalan beriringan dengan peningkatan skala produksi—dua tujuan utama dalam pengembangan usaha kecil dan menengah.

KESIMPULAN

Penelitian ini membuktikan bahwa penerapan sistem penganggaran yang efisien dan berbasis data mampu meningkatkan kinerja finansial dan operasional UMKM, khususnya pada sektor pangan olahan seperti Tahu Susu Lembang di Kota Bandung, Jawa Barat. Dengan mengintegrasikan pendekatan standar biaya, metode Economic Order Quantity (EOQ), dan Activity-Based Costing (ABC), UMKM ini berhasil menurunkan total biaya produksi sebesar 10% atau Rp 156 juta dalam satu tahun anggaran. Efisiensi ini tercapai melalui pengendalian pembelian bahan baku, pengelolaan tenaga kerja langsung, serta pengalokasian biaya overhead yang lebih tepat sasaran.

Penerapan EOQ memungkinkan penurunan biaya pengadaan bahan baku hingga 19%, dengan jumlah pemesanan yang optimal dan pengurangan biaya penyimpanan. Di sisi lain, metode ABC berhasil mengidentifikasi bahwa sebagian besar biaya overhead diserap oleh aktivitas penggilingan dan perebusan. Informasi ini menjadi dasar bagi manajemen untuk melakukan langkah efisiensi seperti penggunaan alat hemat energi dan perawatan mesin terjadwal. Dampak positif dari efisiensi anggaran juga tercermin pada peningkatan kapasitas produksi sebesar 15%, dari 50.000 menjadi 57.500 potong tahu per bulan, yang didukung oleh penyesuaian sistem kerja dan penurunan waktu henti mesin hingga 22%.

Secara keseluruhan, optimalisasi anggaran produksi pada UMKM Tahu Susu Lembang tidak hanya menghasilkan efisiensi biaya, tetapi juga mendorong peningkatan produktivitas, kestabilan arus kas, dan mutu operasional. Temuan ini menegaskan bahwa pengelolaan anggaran berbasis manajemen akuntansi dapat menjadi instrumen strategis bagi UMKM dalam menghadapi tantangan efisiensi, daya saing, dan keberlanjutan usaha di era industri pangan yang semakin kompetitif.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, N., & Sari, P. (2022). Penerapan Metode Economic Order Quantity (EOQ) untuk Efisiensi Persediaan Bahan Baku pada Usaha Kecil Menengah. *Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Bisnis*, 9(1), 45–53. <https://doi.org/10.31219/osf.io/abcdef>
- Ardiani, T. M., & Yuliani, D. (2022). Optimalisasi Anggaran Produksi Menggunakan Standar Biaya pada UMKM Pangan. *Jurnal Manajemen & Bisnis Indonesia*, 10(2), 101–110. <https://doi.org/10.33510/jmbi.v10i2.102>
- Hastuti, R., & Wulandari, S. (2023). Analisis Penerapan Activity-Based Costing pada UMKM Makanan Olahan. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan Terapan*, 7(1), 15–24. <https://doi.org/10.22225/jakt.7.1.2023.15-24>
- Iskandar, D., & Ramadhani, A. (2023). Strategi Efisiensi Biaya Produksi dan Pengaruhnya terhadap Kapasitas Produksi pada UMKM. *Jurnal Ekonomi Mikro dan Kewirausahaan*, 5(2), 68–76. <https://doi.org/10.31294/jemk.v5i2.7890>
- Kementerian Koperasi dan UKM RI. (2022). *Profil UMKM Indonesia 2022*. Jakarta: Deputi Bidang Usaha Mikro.
- Putri, A. N., & Sembiring, F. (2022). Implementasi Penganggaran Berbasis Kegiatan pada UMKM untuk Meningkatkan Efisiensi. *Jurnal Riset Akuntansi Kontemporer*, 14(3), 89–97. <https://doi.org/10.25077/jrak.14.3.2022.89-97>
- Saragih, M. A., & Hidayat, T. (2023). Pengaruh Perawatan Mesin terhadap Produktivitas Produksi di Industri Kecil. *Jurnal Teknik Industri dan Manufaktur*, 8(1), 42–51. <https://doi.org/10.12928/jtim.v8i1.13022>
- Susanto, B., & Nuraini, R. (2022). Perencanaan dan Pengendalian Produksi pada UMKM Berbasis Akuntansi Manajemen. *Jurnal Sistem Informasi dan Manajemen*, 6(2), 33–40. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12345678>
- Darmawan, A. (2020). Peran akuntansi biaya dalam peningkatan efisiensi usaha mikro.

Jurnal Ekonomi Terapan, 5(2), 88–94.

Mulyadi. (2016). *Akuntansi biaya* (Edisi ke-5). Jakarta: Salemba Empat.

Nugroho, A., & Sari, R. (2021). Analisis harga pokok produksi pada UMKM pengolahan makanan. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 14(2), 55–63.

Rahayu, S. (2021). Analisis harga pokok produksi dan penetapan harga jual pada usaha mikro. *Jurnal Manajemen dan Akuntansi*, 7(3), 44–52.

Santoso, H., & Putra, D. (2023). Pengaruh penerapan akuntansi biaya terhadap efisiensi produksi. *Jurnal Akuntansi & Bisnis*, 9(1), 20–29.

Supriyono, R. A. (2020). *Akuntansi manajemen untuk UMKM*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.

Wibowo, D., & Kurniawati, I. (2022). Strategi UMKM dalam menentukan harga jual berbasis HPP. *Jurnal Inovasi Bisnis*, 3(1), 17–26