

Analisis Sistem Penganggaran dan Pengendalian Biaya Produksi melalui Penerapan Metode *Process Costing* pada UMKM Es Puter Sukodono

Alifah Dian Rahmania^{1*}, M. Kharis Aprilianto¹, M. Hasan Sudiro¹, Dimas Maulana Brilliantisyah¹

¹Program Studi Teknik Industri, Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo, Indonesia.

Abstrak

UMKM es puter di Sukodono merupakan usaha mikro di bidang makanan dan minuman tradisional yang telah beroperasi selama dua tahun. Usaha ini menghadapi berbagai tantangan operasional, meliputi produksi yang tidak stabil, kualitas produk yang tidak konsisten, kapasitas produksi terbatas, serta tidak adanya sistem penganggaran dan pencatatan biaya yang terstruktur. Penelitian ini bertujuan menganalisis sistem penganggaran dan pengendalian biaya serta menerapkan metode costing yang sesuai pada UMKM es puter tersebut. Metode penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif melalui observasi langsung, wawancara dengan pemilik usaha, dan dokumentasi data biaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses produksi es puter yang bersifat massal dan homogen paling sesuai menggunakan metode *Process Costing* dengan HPP sebesar Rp 2.865 per cup. Analisis *Standard Costing* menunjukkan adanya *variance* bahan baku sebesar 7,69% yang bersifat *unfavorable* akibat tidak adanya standar takaran yang baku. Penerapan *Activity Based Costing* menghasilkan alokasi *overhead* yang lebih akurat, sedangkan *Lean Accounting* mengidentifikasi delapan jenis pemborosan yang berpotensi menghemat biaya 3,5–4,9% per bulan. Penelitian ini merekomendasikan penerapan SOP produksi, sistem penganggaran periodik, dan *Process Costing* untuk meningkatkan efisiensi dan profitabilitas usaha.

Kata kunci

Penganggaran Biaya; Pengendalian Biaya; *Process Costing*; UMKM Es Puter

Abstract

An es puter microenterprise in Sukodono is a micro-enterprise in the traditional food and beverage sector that has been operating for two years. This business faces various operational challenges, including unstable production, inconsistent product quality, limited production capacity, and the absence of a structured budgeting and cost recording system. This study aims to analyze the budgeting and cost control system and apply appropriate costing methods to the es puter UMKM. The research method uses a descriptive quantitative approach through direct observation, interviews with the business owner, and cost data documentation. The results show that the mass and

Korespondensi
Alifah Dian Rahmania
alifahdian428@unusida.ac.id

homogeneous production process of es puter is best suited to the Process Costing method, resulting in a cost of goods manufactured of Rp 2,865 per cup. Standard Costing analysis reveals an unfavorable raw material variance of 7.69% due to the absence of standardized measurement. Activity Based Costing produces more accurate overhead allocation, while Lean Accounting identifies eight types of waste with potential cost savings of 3.5–4.9% per month. This study recommends implementing production SOPs, periodic budgeting systems, and Process Costing to improve business efficiency and profitability.

Keywords

Cost Budgeting; Cost Control; Process Costing; Es Puter UMKM

Pendahuluan

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan tulang punggung perekonomian Indonesia. Jumlah UMKM makanan dan minuman di Indonesia berjumlah 4,85 juta yang menyerap tenaga kerja dalam jumlah besar 9,80 juta pekerja dan berkontribusi 60% signifikan terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) (Badan Pusat Statistik, 2023). Namun sebagian besar UMKM masih menghadapi kendala dalam pengelolaan aspek keuangan, khususnya dalam penyusunan anggaran dan pengendalian biaya produksi. Banyak UMKM yang beroperasi tanpa sistem penganggaran formal, sehingga estimasi laba dan perencanaan biaya tidak dapat dilakukan secara terukur (Aziz *et al.*, 2026). Selain itu, pencatatan biaya manual menyebabkan pemborosan, inefisiensi, serta keterbatasan dalam mengevaluasi dan memantau kinerja keuangan usaha, sehingga berdampak pada pengambilan keputusan bisnis dan kurang optimalnya perencanaan (Azizah, Dewi and Bachiar, 2025).

Biaya merupakan pengorbanan sumber ekonomi untuk memperoleh aktiva (Kurniawan, 2012). Klasifikasi biaya sendiri merupakan proses pengelompokan biaya secara sistematis atas keseluruhan elemen biaya ke dalam golongan tertentu untuk menghasilkan informasi yang lebih ringkas dan bermanfaat, sesuai dengan konsep *different costs for different purposes* dalam akuntansi biaya (Muhammad Bachtiar Nur Fa'izi *et al.*, 2025). Fondasi klasifikasi ini kemudian menjadi dasar penerapan *standard costing*, di mana penetapan biaya standar dapat menjadi alat manajemen penting dalam pengambilan keputusan strategis dan pengendalian biaya produksi perusahaan (Nur *et al.*, 2025). Berbeda dengan pendekatan berbasis standar internal, *target costing* hadir sebagai metode yang berorientasi pada harga pasar dan berperan dalam mengurangi biaya serta mendukung pengembangan produk pada perusahaan industri (Tampubolon *et al.*, 2024). Sementara itu dalam menentukan harga pokok produksi, metode *process costing* digunakan pada UMKM dengan proses produksi yang bersifat homogen dan berkelanjutan. Seperti pada industri minuman dan makanan, metode *process costing* digunakan untuk perhitungan biaya produksi harian, sedangkan metode *job order costing* digunakan untuk perhitungan biaya produksi pesanan khusus dalam jumlah besar (Cahyani *et al.*, 2025; Andani *et al.*, 2026).

Di antara berbagai sektor UMKM, usaha kuliner tradisional seperti es puter memiliki keunikan tersendiri karena mengangkat warisan budaya lokal sekaligus memiliki potensi pasar yang cukup besar, terutama di daerah beriklim panas seperti Jawa Timur. Es puter merupakan produk es krim tradisional Indonesia yang dibuat dari bahan-bahan alami seperti santan kelapa, gula, dan berbagai perisa alami seperti durian, kelapa, coklat, dan buah-buahan. Salah satu pelaku usaha es puter yang menjadi objek penelitian ini berlokasi di Sukodono, Sidoarjo, dan telah beroperasi selama dua tahun. Usaha ini tergolong dalam industri kecil sekaligus home industry karena modal yang tidak terlalu besar, peralatan yang masih sederhana, serta jumlah tenaga kerja yang terbatas. UMKM Es Puter di Sukodono merupakan salah satu usaha yang memproduksi es puter secara berkelanjutan dengan karakteristik produksi massal dan produk yang relatif homogen. Meskipun aktivitas produksinya telah berjalan secara rutin, pencatatan biaya produksi masih dilakukan secara sederhana dan manual sehingga belum mampu menggambarkan biaya produksi secara menyeluruh dan menyulitkan dalam menentukan harga pokok produksi secara akurat, yang pada akhirnya berdampak pada ketepatan penetapan harga jual dan estimasi laba usaha. Kondisi tersebut berpotensi menyebabkan ketidaktepatan dalam penyusunan anggaran, lemahnya pengendalian biaya, serta kurang akuratnya perhitungan harga pokok produksi. Penetapan harga jual pun masih dilakukan berdasarkan perkiraan pemilik tanpa menggunakan metode akuntansi biaya yang sistematis.

Pengolahan biaya pada UMKM sejenis sesungguhnya telah banyak diteliti dari berbagai sudut pandang metode akuntansi biaya. Untuk memetakan posisi penelitian ini, Tabel 1 merangkum delapan penelitian terdahulu yang relevan, mencakup temuan, metode, dan kelemahan.

Tabel 1. Biaya Bahan Baku

Peneliti	Temuan dan Metode	Kelemahan
(Aziz <i>et al.</i> , 2026)	Anggaran operasional	Berhenti pada penyusunan anggaran; tidak menghitung harga pokok produksi (HPP) melalui metode costing apa pun.
(Azizah, Dewi and Bachiar, 2025)	<i>Lean accounting</i>	Tidak menghitung HPP dengan metode costing formal
[4] Kurniawan, 2012	Koreksi klasifikasi biaya untuk menghitung ulang HPP	Perusahaan manufaktur besar, bukan UMKM home industri
(Muhammad Bachtiar Nur Fa'izi <i>et al.</i> , 2025)	Klasifikasi biaya	Bersifat konseptual pada level perusahaan manufaktur umum; tidak dikaitkan dengan metode costing operasional tertentu.
(Nur <i>et al.</i> , 2025)	<i>Standard costing</i>	Objek perusahaan besar dengan sistem informasi mapan; belum diuji pada UMKM dengan keterbatasan pencatatan.
(Tampubolon <i>et al.</i> , 2024)	<i>Target costing</i>	Tidak menyajikan data empiris dari objek riil, apalagi UMKM
(Andani <i>et al.</i> , 2026)	<i>Process costing</i> dan <i>job order costing</i>	Hanya menghitung HPP dengan dua metode costing produksi; tidak dikaitkan dengan <i>standard costing</i> , <i>target costing</i> , atau rekomendasi anggaran
(Cahyani <i>et al.</i> , 2025)	<i>Process costing</i>	Fokus tunggal pada <i>process costing</i> untuk satu produk homogen; tidak mengeksplorasi kombinasi metode lain maupun sistem penganggaran

Delapan penelitian terdahulu tersebut menunjukkan pola yang konsisten, setiap penelitian hanya menerapkan satu metode akuntansi biaya secara berdiri sendiri, seperti anggaran operasional saja (Aziz *et al.*, 2026), *lean accounting* saja (Azizah, Dewi and Bachiar, 2025), klasifikasi biaya saja (Kurniawan, 2012; Muhammad Bachtiar Nur Fa'izi *et al.*, 2025), *standard costing* saja pada perusahaan besar (Nur *et al.*, 2025), *target costing* saja tanpa data lapang (Tampubolon *et al.*, 2024), *process costing* dan atau *job order costing* saja pada UMKM (Cahyani *et al.*, 2025; Andani *et al.*, 2026). Kedelapan penelitian tersebut tidak satupun menggabungkan lebih dari satu metode costing dalam satu objek penelitian, dan belum ditemukan penelitian yang menerapkan secara terintegrasi pada satu UMKM dengan karakteristik produksi massal dan homogen seperti es puter, inilah yang menjadi keterbaruan penelitian.

Berdasarkan uraian tersebut, didapatkan rumusan masalah sebagai berikut: (1) bagaimana klasifikasi biaya produksi pada UMKM Es Puter Sukodono dapat disusun untuk mendukung perhitungan biaya yang akurat?; (2) Bagaimana penerapan metode costing secara terintegrasi dapat menghasilkan harga pokok produksi yang lebih akurat dan efisien pada UMKM Es Puter Sukodono?; (3) Rekomendasi sistem penganggaran dan SOP produksi seperti apa yang dapat disusun dari hasil integrasi metode costing tersebut untuk mendukung pengendalian biaya UMKM Es Puter?.

Permasalahan tersebut menunjukkan perlunya sistem penganggaran yang terstruktur dan penerapan metode costing yang tepat agar usaha dapat meningkatkan efisiensi produksi, konsistensi kualitas, dan kemampuan memenuhi

permintaan pasar secara berkelanjutan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengklasifikasikan biaya yang terjadi pada UMKM Es Puter di Sukodono, menerapkan *Standard Costing* dan *Target Costing* untuk mengevaluasi efisiensi biaya produksi, menentukan metode costing yang paling sesuai berdasarkan karakteristik produksi massal es puter, menentukan harga pokok produksi, dan memberikan rekomendasi perbaikan sistem penganggaran, SOP produksi, dan pengendalian biaya. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis bagi pelaku UMKM dalam memperbaiki pengelolaan biaya, sekaligus menjadi referensi akademis dalam pengembangan kajian akuntansi biaya pada sektor UMKM.

Metode

Objek penelitian adalah UMKM Es Puter yang berlokasi di Sukodono, Sidoarjo, Jawa Timur. UMKM ini memproduksi es puter dalam berbagai varian rasa (kelapa, coklat, durian, buah-buahan) dan melayani penjualan langsung ke konsumen di lingkungan sekitar seperti sekolah, pasar, dan tempat keramaian. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Penelitian berfokus pada satu unit analisis yaitu UMKM Es Puter di Sukodono, sehingga hasil penelitian tidak dimaksudkan untuk digeneralisasi pada UMKM sejenis lainnya. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengolah data biaya produksi secara numerik melalui perhitungan *process costing*, analisis varians, *target costing*, *activity-based costing*, dan identifikasi pemborosan *lean accounting*. Pengumpulan data mencakup struktur biaya, data primer meliputi (bahan baku, tenaga kerja, *overhead*), sistem penganggaran yang ada, cara penentuan harga jual, kendala yang dihadapi, serta evaluasi yang pernah dilakukan. Selain itu data sekunder meliputi nota pembelian bahan baku, rekening listrik untuk produksi, dan upah tenaga kerja. Teknik pengumpulan data dengan observasi dan wawancara. Informan dalam penelitian ini berjumlah 2 orang, yaitu pemilik usaha dan karyawan produksi. Wawancara berdurasi satu jam, dengan bentuk wawancara semi terstruktur.

Validasi data diperoleh melalui triangulasi sumber dan teknik, yaitu membandingkan hasil wawancara dengan hasil observasi lapangan dan dokumentasi transaksi seperti bukti pembayaran, catatan kas, dan nota. Apabila terdapat perbedaan antara ketiga sumber tersebut, peneliti melakukan konfirmasi ulang kepada pemilik usaha.

Analisis data dilakukan melalui tahapan: (1) klasifikasi dan pengalokasian biaya produksi; (2) perhitungan *Standard Costing* dan analisis *variance*; (3) perhitungan *Target Costing* dan perbandingan dengan biaya aktual; (4) penerapan *Process Costing* untuk menghitung HPP per unit; (5) identifikasi aktivitas dalam kerangka *Activity Based Costing*; dan (6) identifikasi pemborosan menggunakan kerangka *Lean Accounting*.

a. *Process costing*

$$\text{HPP per unit} = \frac{\text{Total Biaya Produksi (BBB + BTK + BOP)}}{\text{Jumlah Unit Ekuivalen yang Diselesaikan}}$$

b. *Standard costing* = Biaya Standar–Biaya Aktual

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Biaya Standar}}{\text{Biaya Standar–Biaya Aktual}} \times 100\%$$

c. *Target costing* = Harga Jual yang Diharapkan Pasar–Target Laba

$$\text{Activity Based Costing} = \frac{\text{Total Biaya Aktivitas (Cost Pool)}}{\text{Total Cost Driver}}$$

$$\text{Biaya Dibebankan ke Produk} = \text{Tarif Aktivitas} \times \text{Konsumsi Cost Driver oleh Produk}$$

e. *Lean Accounting* =

$$\text{Potensi Penghematan} = \text{Biaya Aktual Sebelum Perbaikan} - \text{Biaya Setelah Eliminasi Pemborosan}$$

Terdapat beberapa asumsi perhitungan dalam penelitian, seperti seluruh cup yang direncanakan diasumsikan selesai diproduksi tanpa sisa barang dalam proses, tidak terdapat produk rusak atau terbuang selama proses produksi, seluruh cup yang diproduksi diasumsikan terjual, dan seluruh varian rasa diasumsikan memiliki kebutuhan biaya bahan baku yang sama.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Hasil dan pembahasan pertama akan membahas mengenai analisis sistem penganggaran dan pengendalian biaya. Pertama membahas klasifikasi biaya, biaya di klasifikasikan dan dikelompokkan berdasarkan biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, biaya overhead. Kedua untuk analisis perilaku biaya membedakan biaya tetap dan biaya variable. Ketiga menentukan *standard costing*. Dan keempat menentukan target costing.

Selanjutnya akan membahas mengenai analisis sistem costing. Pertama menentukan harga pokok produksi dengan metode process costing, kedua Identifikasi aktivitas produksi dengan *Activity Based Costing* (ABC), dan ketiga identifikasi pemborosan dengan *Lean Accounting*.



Gambar 1. Es Krim Puter Sukodono

A. Analisis sistem penganggaran dan pengendalian biaya

1. Klasifikasi biaya

Tabel 2. Biaya Bahan Baku

No	Komponen Bahan Baku	Biaya per Bulan
1	Santan Kelapa (100 liter)	Rp 2.500.000
2	Gula Pasir (50 kg)	Rp 1.000.000
3	Susu Full Cream (20 liter)	Rp 600.000
4	Perisa Alami (durian, kelapa, coklat, buah)	Rp 800.000
5	Cup dan Sendok Plastik	Rp 400.000
6	Topping (kacang, mutiara, dll.)	Rp 350.000
7	Total Bahan Baku	Rp 5.650.000

Tabel 3. Biaya Tenaga Kerja

No	Komponen Bahan Baku	Biaya per Bulan
1	Operator Produksi (2 orang)	Rp 3.200.000
2	Penjual / Distribusi (2 orang)	Rp 3.000.000
3	Total Tenaga Kerja	Rp 6.200.000

Tabel 4. Biaya Overhead

No	Komponen Bahan Baku	Biaya per Bulan
1	Listrik (freezer + produksi)	Rp 750.000
2	Air	Rp 150.000
3	Gas LPG (5 tabung)	Rp 375.000
4	Penyusutan Mesin Puter	Rp 200.000

5	Penyusutan Freezer	Rp	300.000
6	Sewa Tempat / Lokasi	Rp	500.000
7	Transportasi	Rp	200.000
8	Total Overhead	Rp	2.475.000

Data biaya bahan baku Tabel 2. diperoleh dari nota pembelian bulanan yang dimiliki pemilik usaha. Data biaya listrik pada tabel 4. Diperoleh dari rekening listrik bulanan dan catatan pembelian tabung gas, sedangkan biaya upah tenaga kerja tabel 3. Diperoleh dari catatan pembayaran upah harian yang dicatat pemilik. Biaya penyusutan mesin puter, freezer, dan sewa tempat merupakan hasil estimasi pemilik berdasarkan taksiran umur ekonomis peralatan dan sewa pasar, karena UMKM belum memiliki catatan penyusutan dormal. Untuk kompone yang tidak tercatat, data direkonstruksi melalui wawancara dengan pemilik dan operator produksi, kemudian dikonfirmasi ulang (triangulasi) dengan hasil observasi langsung terhadap proses produksi dan bukti transaksi yang tersedia.

Sehingga didapatkan total biaya produksi per bulan: $\text{Rp } 5.650.000 + \text{Rp } 6.200.000 + \text{Rp } 2.475.000 = \text{Rp } 14.325.000$. selain itu, dengan mengasumsikan seluruh 5.000 cup yang direncanakan selesai diproduksi tanpa sisa barang dalam proses dan tanpa produk rusak, biaya produksi per cup dihitung sebesar $\text{Rp } 14.325.000 \div 5.000 \text{ cup} = \text{Rp } 2.865$ per cup.

Tabel 5. Perilaku Biaya

No	Komponen Bahan Baku	Biaya per Bulan	
1	Sewa Tempat / Lokasi	✓	-
2	Gaji Karyawan Tetap	✓	-
3	Penyusutan Mesin/Freezer	✓	-
4	Santan, Gula, Susu, Perisa	-	✓
5	Cup dan Sendok Plastik	-	✓
6	Gas LPG	-	✓
7	Listrik	✓ (sebagian)	✓ (sebagian)
8	Air	-	✓
9	Transportasi	-	✓

2. Standard Costing

Standard costing adalah metode pengendalian biaya dengan cara menetapkan biaya standar terlebih dahulu, kemudian membandingkannya dengan biaya aktual yang benar-benar terjadi. Selisih antara biaya standar dan biaya aktual disebut variance atau selisih biaya.

Biaya standard pada Tabel 6. Ditetapan berdasarkan rata-rata harga pembelian bahan baku pada tiga bulan sebelum penelitian, dikombinasikan dengan takaran resep standar yang biasa digunakan pemilik dalam kondisi produksi normal. Dengan demikian, biaya standar mencerminkan biaya yang seharusnya dikeluarkan apabila harga bahan baku dan takaran resep berjalan sesuai kondisi normal, sehingga selisih terhadap biaya aktual dapat diinterpretasikan sebagai dampak fluktuatif harga pasar dan pemborosan penggunaan barang.

Tabel 6. Analisis *Standard Costing* Bahan Baku per 5.000 cup

No	Komponen	Standard	Aktual	Selisih
1	Santan Kelapa	Rp 2.350.000	Rp 2.500.000	Rp 150.000 (U)
2	Gula Pasir	Rp 900.000	Rp 1.000.000	Rp 100.000 (U)
3	Susu Full Cream	Rp 550.000	Rp 600.000	Rp 50.000 (U)
4	Perisa Alami	Rp 750.000	Rp 800.000	Rp 50.000 (U)
5	Total	Rp 4.550.000	Rp 4.900.000	Rp 350.000 (U)

Berdasarkan tabel 6 total biaya standard bahan baku untuk produksi 5.000 cup adalah Rp. 4.550.000, sedangkan biaya aktualnya sebesar 4.900.000. Dengan demikian terdapat selisih biaya sebesar $\text{Rp } 4.900.000 - \text{Rp } 4.550.000 = \text{Rp } 350.000$.

Dapat diartikan selisih tersebut bersifat unfavorable (U) karena biaya aktual lebih besar daripada biaya standard. Persentase variance dihitung $(Rp.350.000)/(Rp.4.550.000) \times 100\% = 7,69\%$. Artinya, biaya bahan baku yang dikeluarkan UMKM lebih tinggi 7,69% dibandingkan biaya yang seharusnya menurut standard, yang mengindikasikan adanya kenaikan harga bahan baku di pasar dan penggunaan bahan yang belum sepenuhnya efisien.

3. Target Costing

Target costing merupakan metode penentuan biaya berdasarkan harga jual pasar dan target laba yang ingin dicapai. Dalam penelitian ini, harga jual rata-rata es puter di pasar adalah Rp 10.000 per cup berdasarkan observasi harga jual produk es puter sejenis di sekitar lokasi usaha, sehingga mencerminkan harga pasar yang berlaku, bukan estimasi sepihak dari peneliti. Jika UMKM menargetkan laba sebesar 20% dari harga jual, maka target laba yang diharapkan adalah Rp 2.000 per cup.

Tabel 7. Analisis Target Costing

No	Komponen	Nilai
1	Harga Jual Pasar	Rp 10.000/cup
2	Target Laba (20%)	Rp 2.000/cup
3	Target Biaya	Rp 8.000/cup
4	HPP Aktual (<i>Process Costing</i>)	Rp 2.865/cup
5	Estimasi Biaya Non-Produksi	Rp 500/cup
6	Total Biaya Aktual	Rp 3.365/cup
7	Selisih (Target vs Aktual)	Rp 4.635/cup (F)

Dengan demikian, target biaya maksimal yang seharusnya dikeluarkan adalah Rp. 10.000 – Rp. 2.000 = Rp. 8.000 per cup. Berdasarkan hasil perhitungan, HPP aktual melalui metode *process costing* adalah Rp. 2.865 per cup. Jika ditambahkan estimasi biaya non-produksi (pemasaran dan distribusi) sebesar Rp. 500 per cup diperoleh dari estimasi pemilik atas biaya bensin dan kemasan tambahan saat penjualan langsung. Maka total biaya aktual menjadi Rp. 3.365 per cup. Selisih antara target biaya dan total biaya aktual adalah Rp. 8.000 – Rp. 3.365 = Rp. 4.635 per cup. Artinya selisih bersifat favorable (F) karena total biaya aktual masih berada dibawah target biaya maksimal. Margin aktual didapatkan $(Rp.10.000 - Rp.3.365)/(Rp.10.000) \times 100\% = 66,35\%$. Namun, Jika tidak ditambahkan estimasi biaya non-produksi sebesar Rp. 500 per cup, maka Selisih antara target biaya dan total biaya aktual adalah Rp. 8.000 – Rp. 2.865 = Rp. 5.135 per cup. Artinya selisih bersifat favorable (F) karena total biaya aktual masih berada dibawah target biaya maksimal. Margin aktual didapatkan $(Rp.10.000 - Rp.2.865)/(Rp.10.000) \times 100\% = 71,35\%$.

B. Analisis sistem costing

1. Process costing

Berdasarkan karakteristik produksi es puter yang bersifat massal, homogen, dan melalui rangkaian proses yang sama setiap harinya, *Process Costing* merupakan metode yang paling sesuai. Hal ini sejalan dengan kondisi nyata UMKM di Sukodono di mana seluruh unit diproduksi melalui lima tahap proses standar yang sama. Perhitungan ini mengasumsikan tidak terdapat barang dalam proses awal maupun akhir pada periode ini, sehingga seluruh unit yang diproduksi dianggap sebagai unit ekuivalen yang selesai sepenuhnya, dan seluruh biaya produksi dibagi merata pada 5.000 cup yang dihasilkan.

Tabel 8. Perhitungan Process Costing per Periode Bulan

No	Komponen Biaya	Total
1	Biaya Bahan Baku	Rp 5.650.000
2	Biaya Tenaga Kerja Langsung	Rp 6.200.000
3	Biaya Overhead Pabrik	Rp 2.475.000
4	TOTAL BIAYA PRODUKSI	Rp 14.325.000
5	Jumlah Unit Diproduksi	5.000 cup

6	HPP per cup	Rp	2.865
7	Biaya Bahan Baku	Rp	5.650.000

Tabel 9. Perbandingan *Process Costing* dengan Metode Saat Ini

No	Aspek	Metode UMKM (Perkiraan)	Process Costing
1	Harga per cup	~Rp 3.500 (estimasi)	Rp 2.865 (terstruktur)
2	Harga Jual	Rp 10.000 (intuisi)	Rp 10.000 (berbasis data)
3	Margin Kotor	~65% (tidak pasti)	71,35% (terukur)
4	Akurasi Biaya	Rendah	Tinggi
5	Dasar Harga Jual	Perkiraan/pengalaman	Perhitungan terstruktur

Total biaya produksi UMKM selama satu bulan adalah Rp 14.325.000. Jumlah es puter yang diproduksi adalah 5.000 cup. Jadi, biaya produksi untuk satu cup es puter adalah Rp 2.865. Harga ini lebih jelas dibandingkan cara lama yang hanya berdasarkan perkiraan. Dengan mengetahui HPP yang sebenarnya, UMKM dapat menentukan harga jual dengan lebih tepat, menghitung keuntungan dengan lebih jelas, dan mengendalikan biaya produksi secara lebih baik.

2. Activity-Based Costing

Untuk mengalokasikan biaya overhead, *Activity-Based Costing* (ABC) mengacu pada aktivitas apa yang digunakan sumber daya selama proses produksi. Pembentukan cost pool dilakukan dengan mengelompokkan biaya overhead pada tabel 3. Ke masing-masing aktivitas berdasarkan hasil observasi langsung terhadap penggunaan sumber daya oleh setiap aktivitas. Hasil observasi menunjukkan bahwa proses produksi es puter terdiri dari proses pemasakan campuran, pembekuan menggunakan mesin puter, pengemasan, penyimpanan, distribusi, dan perawatan dan kebersihan. Sehingga biaya overhead dapat dialokasikan dengan lebih tepat, masing-masing aktivitas memiliki driver biaya yang berbeda. Setiap aktivitas dipetakan pada cost driver yang paling relevan dengan sumber daya yang dikonsumsi, misalnya jam mesin untuk aktivitas pembekuan dan jam produksi untuk aktivitas pemasakan, sehingga biaya overhead dapat dialokasikan dengan lebih tepat dibandingkan alokasi secara merata.

Tabel 10. Identifikasi Aktivitas dan Alokasi Biaya Overhead ABC

No	Aktivitas	Cost Driver	Biaya/Bulan	Tarif Aktivitas
1	Pemasakan Campuran	Jam Produksi (50 jam/bln)	Rp 600.000	Rp. 12.000/jam
2	Proses Pembekuan/Puter	Jam Mesin (60 jam/bln)	Rp 750.000	Rp. 12.500/jam
3	Pengemasan (cup & topping)	Jumlah Unit (5.000 cup)	Rp 525.000	Rp. 105/cup
4	Penyimpanan (freezer)	Volume Produk	Rp 300.000	Rp. 60/cup
5	Distribusi/Penjualan Langsung	Jumlah Lokasi Jual	Rp 200.000	Rp. 50.000/lokasi
6	Cleaning & Sanitasi	Hari Kerja (25 hari)	Rp 100.000	Rp. 4.000/hari
7	Total Overhead		Rp 2.475.000	

Karena seluruh varian rasa diasumsikan menggunakan proses dan durasi aktivitas yang sama, biaya overhead dari aktivitas berbasis unit (pengemasan dan penyimpanan) dibebankan merata ke setiap cup, sedangkan biaya dari aktivitas berbasis waktu atau lokasi (pemasakan, pembekuan, distribusi, dan sanitasi) dialokasikan terlebih dahulu ke total produksi bulanan sebelum dibagi per cup. Total pembebanan seluruh aktivitas ke tiap cup adalah Rp. 2.475.000 dibagi 5.000 cup = Rp. 495 per cup, yang menjadi komponen biaya overhead dalam perhitungan HPP pada tabel 7.

Hasil perhitungan menunjukkan total biaya overhead produksi sebesar Rp. 2.475.000 per bulan, dengan sekitar 75,75% biaya overhead terpusat pada tiga aktivitas utama, yaitu pembekuan sebesar Rp. 750.000 (30,30%), kedua pemasakan campuran sebesar Rp. 600.000 (24,24%), dan ketiga pengemasan sebesar Rp. 525.000 (21,21%). Oleh karena itu, upaya peningkatan efisiensi sebaiknya difokuskan pada ketiga aktivitas tersebut, misalnya melalui pengaturan jadwal produksi yang lebih efektif, mengoptimalkan jadwal penggunaan mesin puter dan memparalelkan aktivitas yang

memungkinkan (misalnya, mempersiapkan topping saat proses pembekuan berlangsung untuk mengurangi waiting time), biaya per unit dapat ditekan lebih lanjut, serta penyederhanaan proses pengemasan. Tiga aktivitas lainnya yaitu penyimpanan sebesar Rp. 300.000 (21,12%), distribusi sebesar Rp. 200.000 (8,08%), dan cleaning serta sanitasi sebesar Rp. 100.000 (4,04%) memberikan kontribusi yang relative lebih kecil terhadap total overhead.

3. Lean Accounting

Berdasarkan observasi proses produksi es puter, aktivitas dapat dikelompokkan menjadi value added dan *non-value-added*. Aktivitas yang termasuk value added adalah menyiapkan bahan, memasak adonan, pembekuan, dan pengemasan, karena aktivitas-aktivitas tersebut secara langsung mengubah bahan baku menjadi produk jadi yang bernilai bagi konsumen.. Sedangkan aktivitas yang termasuk *nonvalue added* adalah menunggu pembekuan selesai, menunggu distribusi, dan pembersihan berulang karena tumpukan, karena aktivitas tersebut tidak menambah nilai produk namun tetap menyerap daktu dan sumber daya. Berdasarkan analisis yang telah dibuat sebelumnya, menunjukkan adanya pemborosan dalam biaya, misalnya:

Tabel 11. Identifikasi Waste Lean

No	Temuan	Jenis Waste Lean
1	Variance bahan baku 7,69%	Overprocessing / Deffect
2	Belum ada SOP takaran bahan baku	Process Variation
3	Kelebihan produksi 50 cup/hari saat permintaan sepi	Overproduction
4	Stok bahan baku berlebih, berisiko rusak	Inventory
5	Pembekuan overhead terbesar	Waiting / Overprocessing
6	Pemasakan biaya tinggi	Motion / Energy Waste
7	Penentuan harga sebelumnya berdasarkan perkiraan	Administrative Waste
8	Belum ada standar biaya	Information Waste

Dari analisis ABC sebelumnya.sekitar 75% biaya overhead berasal dari tiga aktivitas utama, yaitu pembekuan, pemasakan, dan pengemasan, dengan total biaya ketiganya sebesar Rp. 750.000 + Rp. 600.000 + Rp. 525.000 = Rp. 1.875.000 per bulan. Jika efisiensi dilakukan pada ketiga aktivitas tersebut, dampaknya akan lebih besar dibandingkan mengurangi biaya sanitasi, dan distribusi. Berdasarkan observasi waktu tunggu (*waiting time*) dan pengulangan proses non produktif pada aktivitas pembekuan, pemasakan, pengemasan, diasumsikan proporsi waste yang dapat dieliminasi berkisar 27% hingga 37% dari total biaya ketiga aktivitas tersebut (Rp. 1.875.000). Dengan demikian, potensi penghematan yang dapat dicapai adalah $27\% \times \text{Rp. } 1.875.000 = \text{Rp. } 506.250$ hingga $37\% \times \text{Rp. } 1.875.000 = \text{Rp. } 693.750$, atau dibulatkan menjadi kisaran Rp 500.000 - Rp 700.000 per bulan. Angka tersebut setara dengan 3,5%-4,9% dari total biaya produksi bulanan sebesar Rp 14.325.000 ($\text{Rp. } 500.000 \div \text{Rp. } 14.325.000 = 3,49\%$; $\text{Rp. } 700.000 \div \text{Rp. } 14.325.000 = 4,89\%$). Perhitungan ini bersifat estimasi dan perlu dikonfirmasi lebih lanjut bersama pemilik usaha, misalnya melalui pencatatan waktu proses secara langsung pada periode berikutnya, untuk memastikan akurasi persentase waste yang digunakan.

Pembahasan

Total biaya produksi per bulan Rp 14.325.000 Perbandingan antara metode perkiraan yang selama ini digunakan UMKM dengan Process Costing menunjukkan bahwa HPP aktual yang terstruktur (Rp 2.865/cup) lebih rendah dari estimasi pemilik (~Rp 3.500/cup). Hal ini berarti pemilik selama ini sebenarnya memiliki margin keuntungan yang lebih baik sebesar 71,35% dari yang disadari, namun tidak teroptimalkan karena tidak adanya data yang akurat.

Kesimpulan

UMKM Es Puter di Sukodono belum memiliki sistem penganggaran dan pencatatan biaya yang terstruktur. Penetapan harga jual dilakukan berdasarkan perkiraan pemilik, bukan perhitungan biaya yang sistematis, sehingga potensi keuntungan tidak teroptimalkan. Dilakukan analisis *standard costing* menunjukkan *variance* biaya bahan baku sebesar 7,69% (*unfavorable*) yang disebabkan oleh tidak adanya standar takaran resep, mengakibatkan pemborosan Rp 350.000 per bulan. Berdasarkan karakteristik produksi massal dan homogen, *Process Costing* merupakan metode yang paling sesuai, menghasilkan HPP yang akurat sebesar Rp 2.865 per cup dengan margin kotor 71,35%. Penerapan *Activity Based Costing* menghasilkan alokasi biaya overhead yang lebih akurat dengan mengidentifikasi enam aktivitas produksi beserta *cost driver* masing-masing. *Lean Accounting* mengidentifikasi enam jenis pemborosan (*defect, overproduction, waiting, transportation, inventory, motion*) dengan potensi penghematan biaya 3,5%–4,9% per bulan jika waste dapat dikurangi secara signifikan.

Saran untuk pemilik UMKM Es puter Sukodono, Pemilik usaha harus segera membuat Standar Operasional Prosedur (SOP) produksi secara tertulis, mencakup standar takaran setiap bahan baku, untuk mengurangi *variance* biaya dan memastikan konsistensi kualitas produk. UMKM sebaiknya menerapkan *Process Costing* sebagai sistem pencatatan biaya resmi agar memiliki HPP yang akurat sebagai dasar penetapan harga jual yang kompetitif dan terencana. UMKM perlu memanfaatkan media sosial sebagai sarana promosi yang murah dan efektif untuk meningkatkan stabilitas penjualan. Pembuatan anggaran operasional bulanan yang mencakup proyeksi pendapatan, target biaya, dan target laba sangat disarankan agar pemilik memiliki tolok ukur yang jelas untuk evaluasi kinerja usaha secara rutin.

Konflik Kepentingan

Tidak ada potensi konflik kepentingan yang relevan dengan artikel ini.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada UMKM Es Puter Sukodono Kabupaten Sidoarjo atas kerjasama dan dukungan sebagai mitra penelitian.

Daftar Pustaka

Andani, V. *et al.* (2026) 'Analisis Perhitungan Harga Pokok Produksi Menggunakan Metode *Process Costing* dan *Job Order Costing* Pada UMKM Bakoel Minuman di Mendalo', *Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Manajemen (JIEM)*, 4(7). Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.61722/jiem.v4i7.11685>.

Aziz, M.S. *et al.* (2026) 'The Role of Operational Budgets in Cost Control and Profit Planning', *International, Journal of Islamic Business Management (IJMBS)*, 5(1). Available at: <https://doi.org/10.62207/cf1xvh82>.

Azizah, N., Dewi, I.O. and Bachiar, M.D. (2025) 'Pengendalian Biaya Pada UMKM Perspektif *Lean Accounting*', in *Prosiding Seminar Nasional Ekonomi, Manajemen dan Akuntansi (SINEMA)* 3.

Badan Pusat Statistik (2023) *Statistik Penyediaan Makanan dan Minuman 2023*, Badan Pusat Statistik. Available at: <https://www.bps.go.id/id/publication/2024/12/23/f2c7743c4712aaeea4abf694/statistik-penyediaan-makanan-dan-minuman-2023.html> (Accessed: 29 May 2026).

Cahyani, A.Q. *et al.* (2025) 'Analisis Perhitungan Harga Pokok Produksi dengan Menggunakan Metode *Process Costing* pada UMKM Tempe Juarmanik Kabupaten Ngawi', *Indonesia Economic Journal*, 1(1). Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.63822/hqs82d94>.

Kurniawan, D. (2012) 'Penerapan Sistem Akuntansi Biaya untuk Meningkatkan Tingkat Akurasi Biaya Produksi (Studi Praktik Kerja Pada PT Hamparan Plastindo Raya)', *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi*, 1(1).

Muhammad Bachtiar Nur Fa'izi *et al.* (2025) 'Analisis Penerapan Klasifikasi Biaya sebagai Dasar Pengambilan Keputusan Manajerial pada Perusahaan Manufaktur', *Jurnal Ekonomi Bisnis dan Kewirausahaan*, 2(3), pp. 61–65. Available at: <https://doi.org/10.69714/zxw8w976>.

Nur, A. *et al.* (2025) 'Pengaruh Penerapan Standard Costing Terhadap Efisiensi Biaya Produksi (Studi Kasus Pada PT Mayora Indah Tbk.)', *Jurnal ANC*, 1(3).

Tampubolon, H.R. *et al.* (2024) 'Peran Target Costing dalam Mengurangi Biaya dan Pengembangan Produk Pada Perusahaan Industri', *INNOVATIVE: Journal of Social Science Research*, 4(3).