

ANALISIS PERHITUNGAN HARGA POKOK PRODUKSI MENGGUNAKAN METODE RATA- RATA TERTIMBANG PADA PABRIK TEMPE SEDAYU

Dwi Nazwa Zahra Aulia¹, Fadhil Dzaky Rajendra², Nabila Pratiwi³, Ismatul Hawa⁴, Endang Kartini Panggiarti⁵, Tiara Rani Santoso⁶

¹⁻⁶Universitas Tidar

Email: nazwazaahra@gmail.com, fadilrajendra201709@gmail.com, ismatulhawa224@gmail.com,
nabilaapratii04@gmail.com, endangkartini@untidar.ac.id, tiararanisantoso@untidar.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kalkulasi harga pokok produksi pada Pabrik Tempe Sedayu menggunakan metode harga pokok proses dengan pendekatan rata-rata tertimbang. Masalah utama yang mendasari penelitian ini adalah sistem pencatatan keuangan mitra yang masih bersifat konvensional, di mana penentuan harga jual selama ini hanya didasarkan pada estimasi pasar tanpa mengalokasikan komponen biaya overhead pabrik secara terstruktur. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Data primer diperoleh melalui observasi langsung di lapangan serta wawancara mendalam bersama pemilik usaha mengenai seluruh pos pengeluaran operasional. Teknik analisis data dilakukan dengan mengintegrasikan seluruh elemen biaya ke dalam unit ekuivalen menggunakan formulasi rata-rata tertimbang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa analisis berbasis akuntansi biaya ini berhasil mengidentifikasi komponen biaya tersembunyi yang sebelumnya luput dari kalkulasi manual pemilik usaha. Hasil penentuan harga pokok produksi riil per unit yang diperoleh dari penelitian ini dapat menjadi dasar pijakan strategis bagi manajemen dalam mengevaluasi efisiensi operasional serta menetapkan kebijakan harga jual yang lebih rasional di pasaran.

Kata Kunci: Harga Pokok Produksi, Metode Rata-Rata Tertimbang, Akuntansi Biaya, Pabrik Tempe, Usaha Mikro Kecil dan Menengah.

Abstract

This study aims to analyze the calculation of the cost of goods manufactured at the Sedayu Tempeh Factory using the process costing method with a weighted average approach. The primary issue underlying this research is the partner's conventional financial recording system, where selling prices have been determined solely based on market estimations without systematically allocating manufacturing overhead components. The method employed in this study is descriptive quantitative. Primary data were gathered through direct field observations and in-depth interviews with the business owner regarding all operational expenditure items. The data analysis technique was carried out by integrating all cost elements into equivalent units using a weighted average formulation. The results indicate that this cost accounting-based analysis successfully identified hidden cost components that previously escaped the owner's manual calculation. The results of determining the actual cost of goods manufactured per unit obtained from this study can serve as a strategic foundation for management to evaluate operational efficiency and establish more rational selling price policies in the market.

Keywords: Cost of Goods Manufactured, Weighted Average Method, Cost Accounting, Tempeh Factory, Micro Small and Medium Enterprises.

PENDAHULUAN

Perusahaan merupakan suatu entitas ekonomi yang didirikan dengan tujuan mengombinasikan berbagai faktor produksi seperti modal, tenaga kerja, dan bahan baku guna menghasilkan komoditas barang atau jasa yang bernilai jual demi memperoleh laba optimal. Dalam realitas perekonomian di Indonesia, aktivitas usaha ini sebagian besar dimanifestasikan dalam bentuk Usaha Mikro, Kecil, dan

Menengah (UMKM). Sektor UMKM memegang peranan yang sangat krusial dan strategis sebagai motor penggerak pertumbuhan ekonomi nasional, penyerap tenaga kerja lokal dalam jumlah besar, serta instrumen efektif dalam mendorong pemerataan pendapatan masyarakat di tingkat akar rumput (Delfiana Jesika Dwifanty dkk., 2025).

Meskipun berkontribusi besar terhadap perekonomian, industri skala UMKM umumnya masih menghadapi keterbatasan internal dalam manajemen administrasi dan keuangan. Mayoritas pelaku usaha belum menerapkan pembukuan terstruktur, pencatatan arus kas periodik, maupun standar akuntansi biaya yang baku dalam operasional harian. Akibat lemahnya literasi keuangan ini, keuangan pribadi sering kali bercampur dengan modal usaha, sehingga informasi keuangan yang dihasilkan menjadi bias dan menyulitkan evaluasi perkembangan bisnis secara objektif (Lestari Karina & Wahyudi. M, 2025).

Dampak lanjutan dari minimnya pembukuan ini adalah tidak akuratnya kalkulasi Harga Pokok Produksi (HPP) pada tingkat industri rumah tangga. Pengusaha skala mikro umumnya menetapkan harga jual berdasarkan estimasi subjektif atau tren pasar kompetitor, dengan hanya menghitung pengeluaran bahan baku utama secara instan. Sebaliknya, komponen biaya overhead pabrik (BOP) seperti depresiasi mesin, keausan alat, serta biaya utilitas sering kali luput dari kalkulasi. Akibatnya, terjadi salah hitung biaya yang berpotensi merugikan pemilik karena margin laba bersih yang diterima tidak sebanding dengan pengorbanan sumber daya yang dikeluarkan (Hasana. A. N, 2018).

Kondisi riil tersebut ditemukan secara nyata pada Pabrik Tempe Sedayu yang telah beroperasi sejak tahun 2019. Usaha manufaktur pangan lokal ini memproduksi tempe secara massal untuk didistribusikan ke pasar lokal dengan siklus produksi kontinu. Berdasarkan hasil observasi awal, kendala mendasar yang dihadapi oleh pihak manajemen usaha adalah penentuan harga jual produk yang selama ini masih mengandalkan metode perkiraan konvensional tanpa adanya kalkulasi akuntansi yang matang. Pemilik belum pernah mengalokasikan secara sistematis komponen Biaya Overhead Pabrik (BOP) seperti biaya utilitas air dan listrik, biaya bahan bakar, biaya distribusi, serta beban penyusutan (depresiasi) dari aset-aset tetap yang digunakan dalam operasional pabrik. Akibatnya, keberlangsungan profitabilitas usaha menjadi sangat rentan terhadap fluktuasi harga bahan baku utama di pasaran (Cahyani dkk., 2025).

Mengingat karakteristik produksi tempe ini dilakukan secara massal melalui beberapa tahapan kontinu, sistem akuntansi biaya yang paling relevan untuk diterapkan adalah Process Costing (Metode Harga Pokok Proses) dengan pendekatan Harga Pokok Rata-Rata Tertimbang (Weighted Average Method). Pendekatan ini secara teoretis mampu mengintegrasikan biaya persediaan produk dalam proses awal dengan biaya periode berjalan melalui perhitungan unit ekuivalensi yang cermat (Ade Widiyanti dkk., 2025). Melalui pengaplikasian metode ini, manajemen Pabrik Tempe Sedayu diharapkan dapat memetakan seluruh elemen biaya produksi secara transparan, baik Biaya Bahan Baku (BBB), Biaya Tenaga Kerja (BTK), maupun Biaya Overhead Pabrik (BOP). Tersedianya informasi Harga Pokok Produksi (HPP) yang akurat ini akan menjadi pijakan strategis bagi pemilik untuk mengevaluasi efisiensi biaya, meminimalkan risiko kerugian akibat salah hitung, serta menentukan kebijakan harga jual yang lebih rasional di pasaran.

LANDASAN TEORI

1. Harga Pokok Produksi (HPP)

Harga Pokok Produksi (HPP) merupakan seluruh biaya yang dikeluarkan perusahaan dalam proses mengolah bahan baku menjadi produk jadi selama suatu periode tertentu. Biaya tersebut terdiri atas biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya overhead pabrik. HPP digunakan untuk mengetahui besarnya biaya yang dikorbankan perusahaan dalam menghasilkan suatu produk (Mulyadi, 2015).

Harga pokok produksi memiliki beberapa fungsi penting dalam kegiatan perusahaan. Pertama, HPP digunakan sebagai dasar dalam penentuan harga jual produk agar perusahaan dapat memperoleh laba yang diharapkan. Kedua, HPP berfungsi untuk menghitung laba atau rugi perusahaan melalui perbandingan antara pendapatan dan biaya produksi. Ketiga, HPP membantu manajemen dalam mengendalikan dan mengevaluasi efisiensi biaya produksi. Selain itu, HPP juga digunakan untuk menilai persediaan produk jadi dan barang dalam proses serta sebagai dasar pengambilan keputusan manajerial yang berkaitan dengan kegiatan produksi (Mulyadi, 2015).

2. Elemen Biaya Produksi

a. Biaya Bahan Baku (BBB)

Biaya bahan baku adalah biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh bahan utama yang digunakan dalam proses produksi (Mulyadi, 2015).

Rumus Pemakaian Bahan Baku

Pemakaian Bahan Baku = Persediaan Awal Bahan Baku + Pembelian – Persediaan Akhir Bahan Baku.

b. Biaya Tenaga Kerja Langsung (BTK)

Biaya tenaga kerja langsung adalah biaya yang dikeluarkan untuk membayar tenaga kerja yang terlibat langsung dalam proses produksi (Bustami & Nurlela, 2013).

Rumus Biaya Tenaga Kerja Langsung

BTK = Jam Kerja Langsung × Tarif Upah per Jam

c. Biaya Overhead Pabrik (BOP)

Biaya overhead pabrik merupakan seluruh biaya produksi selain biaya bahan baku langsung dan biaya tenaga kerja langsung (Carter & Usry, 2014).

Rumus Tarif BOP Predetermined

$$\text{Tarif BOP} = \frac{\text{Estimasi Total BOP}}{\text{Estimasi Total Pembebanan}}$$

d. Biaya Depresiasi

Biaya depresiasi adalah alokasi harga perolehan aset tetap selama masa manfaatnya (Kieso dkk., 2018).

Rumus Depresiasi Garis Lurus

$$\text{Depresiasi Tahunan} = \frac{(\text{Harga Perolehan} - \text{Nilai Residu})}{\text{Umur Manfaat}}$$

3. Metode Harga Pokok Proses Rata-Rata Tertimbang

Metode rata-rata tertimbang adalah metode perhitungan harga pokok proses yang menggabungkan biaya persediaan awal produk dalam proses dengan biaya yang terjadi selama periode berjalan untuk menghasilkan biaya rata-rata per unit ekuivalen (Mulyadi, 2015).

Metode rata-rata tertimbang tidak membedakan biaya yang berasal dari persediaan awal dengan biaya yang terjadi pada periode berjalan. Seluruh biaya digabungkan kemudian dibebankan kepada unit yang selesai dan unit dalam proses berdasarkan unit ekuivalennya (Carter & Usry, 2014).

Konsep dasar metode rata-rata tertimbang adalah mengakumulasi seluruh biaya produksi yang terdiri dari biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya overhead pabrik,

kemudian membaginya dengan total unit ekuivalen produksi. Unit ekuivalen digunakan untuk mengukur jumlah pekerjaan yang telah diselesaikan selama suatu periode dengan mengonversi produk yang masih dalam proses menjadi satuan unit selesai. Dengan demikian, biaya per unit ekuivalen dapat dihitung secara lebih akurat dan selanjutnya digunakan sebagai dasar untuk menentukan harga pokok produk yang telah selesai maupun persediaan produk dalam proses akhir periode (Riwayadi, 2014).

Rumus:

$$UE = \text{Unit Selesai} + (\text{Persediaan Produk Dalam Proses Akhir} \times \text{Tingkat Penyelesaian})$$

$$\text{Biaya per UE} = \frac{\text{Biaya awal} + \text{Biaya Periode Berjalan}}{\text{Total Unit Ekuivalensi}}$$

METODE

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif, yaitu pendekatan penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan dan menganalisis fenomena secara sistematis berdasarkan data numerik yang terukur. Metode ini dipilih karena penelitian berfokus pada perhitungan dan analisis biaya produksi tempe secara objektif menggunakan angka-angka yang dapat diukur, seperti biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, dan biaya overhead pabrik. Pendekatan deskriptif kuantitatif memungkinkan peneliti untuk menyajikan gambaran yang akurat dan terperinci mengenai struktur harga pokok produksi pada objek penelitian yang diteliti.

2. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah sebuah pabrik tempe yang bergerak di bidang produksi makanan berbahan dasar kedelai. Pemilihan pabrik tempe sebagai objek penelitian didasarkan pada pertimbangan bahwa usaha ini memiliki proses produksi yang berkelanjutan dan berulang (proses kontinu), sehingga cocok untuk dianalisis menggunakan metode harga pokok proses.

3. Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yang bersumber dari data internal industri tempe, meliputi:

- Biaya Bahan Baku, mencakup seluruh bahan utama yang digunakan dalam proses produksi tempe, seperti kedelai dan ragi tempe.
- Biaya Tenaga Kerja, mencakup upah atau gaji yang dibayarkan kepada tenaga kerja yang terlibat langsung dalam proses produksi.
- Biaya Overhead Pabrik, mencakup biaya-biaya produksi selain bahan baku dan tenaga kerja langsung, seperti biaya listrik, air, penyusutan peralatan, dan biaya operasional lainnya.

Sumber data diperoleh melalui data primer berupa observasi langsung dan wawancara dengan pemilik atau pengelola industri tempe.

4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

- Observasi, yaitu pengamatan langsung terhadap proses produksi tempe untuk memperoleh gambaran nyata mengenai alur produksi dan komponen biaya yang terlibat.
- Wawancara, yaitu tanya jawab langsung dengan pemilik atau pengelola pabrik tempe untuk mendapatkan informasi mengenai rincian biaya produksi.

5. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode harga pokok proses dengan pendekatan rata-rata tertimbang (weighted average method).

Analisis data dilakukan dengan menggunakan Metode Harga Pokok Proses (Process Costing). Karena produksi tempe dilakukan secara terus-menerus melalui beberapa departemen atau tahapan (perebusan, peragian, pengemasan), metode ini dianggap paling efektif untuk menentukan harga pokok per unit.

- Metode harga pokok proses dipilih karena produksi tempe bersifat massal, terus-menerus, dan homogen, di mana produk yang dihasilkan memiliki jenis dan spesifikasi yang sama setiap periodenya. Metode ini membebankan seluruh biaya produksi (bahan baku, tenaga kerja, dan overhead) secara merata ke seluruh unit yang diproduksi dalam satu periode.
- Pendekatan rata-rata tertimbang digunakan untuk memperhitungkan persediaan barang dalam proses (BDP) awal dengan cara menggabungkannya bersama biaya produksi periode berjalan, kemudian membaginya dengan total unit ekuivalen. Pendekatan ini dipilih karena lebih sederhana dan praktis diterapkan pada usaha skala kecil hingga menengah seperti pabrik tempe, serta mampu menghasilkan perhitungan harga pokok per unit yang representatif.

Adapun langkah-langkah analisis yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- Mengumpulkan data biaya produksi (bahan baku, tenaga kerja, dan overhead pabrik).
- Menghitung unit ekuivalen produksi dengan mempertimbangkan tingkat penyelesaian barang dalam proses.
- Menghitung biaya per unit ekuivalen menggunakan pendekatan rata-rata tertimbang.
- Menghitung total harga pokok produksi dan harga pokok per unit produk yang dihasilkan.
- Menyajikan laporan harga pokok produksi secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Penggolongan Data Biaya Pabrik

Berdasarkan hasil pengumpulan data di lapangan, berikut disajikan penggolongan data biaya pabrik secara komprehensif yang dirangkum dalam Tabel berikut:

Tabel Penggolongan Data Biaya Pabrik

Unsur Biaya	Jenis Pengeluaran Biaya	Total Biaya
BBB (Biaya Bahan Baku)	kedelai	31.800.000
	Ragi (Rp30.000 x 3 Kg)	90.000
	Plastik (Rp76.000 x 30 hari)	4.560.000
BTK (Biaya Tenaga Kerja)	4 Karyawan (Rp100.000 x 30 hari)	3.000.000
BOP (Biaya Overhead Pabrik)	Air	15.000
	Gas	1.080.000
	Bensin untuk Mesin	10.000
	Depresiasi Mesin	11.700
	Depresiasi Kompor	7.500
Total Biaya Produksi		40.574.200

Berdasarkan Tabel di atas, hasil penggolongan data menunjukkan secara rinci akumulasi biaya produksi pada Pabrik Tempe selama periode satu bulan operasional dengan total pengeluaran mencapai Rp40.574.200. Seluruh komponen pengeluaran riil maupun implisit telah dipisahkan secara terstruktur ke dalam tiga elemen biaya utama, yaitu Biaya Bahan Baku (BBB), Biaya Tenaga Kerja (BTK), dan Biaya Overhead Pabrik (BOP). Langkah pengklasifikasian ini berhasil mengurai pos-pos biaya tersembunyi yang selama ini diabaikan dalam perhitungan kas sederhana oleh pemilik usaha.

Komponen pertama, yaitu Biaya Bahan Baku (BBB), menyerap porsi anggaran terbesar dalam struktur produksi, dengan total nilai sebesar Rp31.800.000 atau setara dengan 78,37% dari keseluruhan total biaya produksi. Tingginya angka ini disebabkan oleh besarnya volume kebutuhan bahan baku utama berupa kedelai yang mencapai 3.000 kg dalam sebulan dengan harga beli konstan sebesar Rp10.600/kg. Dominasi BBB ini menunjukkan bahwa keberlangsungan profitabilitas usaha Pabrik Tempe sangat sensitif terhadap fluktuasi harga komoditas kedelai di pasar lokal.

Komponen kedua adalah Biaya Tenaga Kerja (BTK) yang mencatat total pengeluaran sebesar Rp3.000.000 dalam satu bulan. Alokasi dana ini ditujukan untuk membiayai upah operasional 4 orang karyawan yang terlibat langsung dalam proses harian pembuatan tempe. Penghitungan BTK dilakukan secara berkala berdasarkan tarif harian sebesar Rp100.000 dan perorang mendapatkan Rp25.000 perhari dikalikan durasi operasional penuh selama 30 hari kerja.

Komponen ketiga adalah Biaya Overhead Pabrik (BOP) yang mengelompokkan seluruh pengeluaran pendukung di luar bahan baku utama dan upah langsung, dengan total nilai akumulatif sebesar Rp5.774.200. Di dalam elemen BOP ini, pengeluaran terbesar dialokasikan untuk pos-pos operasional tunai seperti pembelian plastik kemasan pelindung sebesar Rp4.560.000 (bersumber dari perhitungan Rp76.000 dikalikan 30 hari), pengisian bahan bakar gas sebesar Rp1.080.000 dengan harga setiap gas Rp18.000 dan setiap harinya membutuhkan 2 buah gas, ragi tempe sebesar Rp90.000, serta tagihan air operasional sebesar Rp15.000 dan bensin mesin sebesar Rp10.000. Selain pengeluaran tunai, penggolongan BOP dalam penelitian ini juga berhasil menghitung biaya non-tunai (biaya ekonomi tersembunyi) berupa beban depresiasi atau penyusutan aset tetap pabrik. Nilai depresiasi mesin produksi dicatat sebesar Rp11.700/bulan dengan biaya perolehan Rp1.400.000 dan masa manfaat 5 tahun. Selain itu penyusutan kompor sebesar Rp7.500/bulan dengan biaya perolehan Rp450.000 dan masa manfaat 5 tahun. Masuknya komponen penyusutan dan biaya bahan penolong (seperti plastik dan ragi) ke dalam pos BOP ini menjadi pembeda utama sekaligus penyempurna dari sistem kalkulasi kas tradisional yang selama ini diterapkan oleh pemilik UMKM, sehingga nilai HPP yang akan dihitung pada tahap berikutnya menjadi lebih akurat, komprehensif, dan mencerminkan kondisi riil di lapangan.

B. Penyajian Data Kuantitas Produksi

Penyajian data kuantitas produksi atau laporan arus fisik unit merupakan fondasi utama dalam menentukan tingkat penyelesaian produk serta perhitungan unit ekuivalen pada tahap berikutnya. Melalui data kuantitas ini, manajemen dapat memantau efisiensi input bahan baku yang dikonversi menjadi produk siap jual, sekaligus mendeteksi keberadaan produk yang masih tertinggal dalam proses. Adapun rincian mengenai kuantitas masuk proses dan kuantitas hasil proses pada Pabrik Tempe Sedayu dijabarkan secara sistematis melalui Tabel berikut.

Tabel Data Kuantitas Produksi

Keterangan	Jumlah Unit
Kuantitas Masuk Proses	

Produk Dalam Proses (PDP) Awal	0
Masuk Proses Bulan Ini	18.000
Kuantitas Hasil Proses	
Produk Selesai Ditransfer ke Gudang	18.000
Produk Dalam Proses (PDP) Akhir	0
Total Hasil Produk	18.000

Berdasarkan Tabel di atas, disajikan data kuantitas yang menggambarkan aliran fisik produk secara komprehensif pada Pabrik Tempe selama periode satu bulan berjalan. Visualisasi aliran produk ini melacak pergerakan fisik sejak bahan baku mentah dimasukkan ke dalam lini produksi hingga menghasilkan produk jadi yang siap dipasarkan. Berdasarkan hasil observasi langsung pada proses produksi, diketahui bahwa setiap 5 kg kedelai mentah yang diproses mampu dikonversi secara konsisten menjadi 15 unit fisik tempe matang siap jual (atau dengan rasio sebesar 1 kg kedelai menghasilkan 6 unit tempe setelah melewati tahapan hidrasi dan fermentasi). Dengan total volume bahan baku kedelai yang masuk proses sepanjang bulan berjalan sebesar 3.000 kg, maka akumulasi kuantitas produk yang dijadwalkan dan masuk ke dalam proses pengolahan adalah sebanyak 18.000 unit tempe.

Aspek penting yang terlihat dalam laporan kuantitas fisik pada Tabel ini adalah ketiadaan persediaan barang menggantung, di mana nilai Produk Dalam Proses (PDP) Awal maupun Produk Dalam Proses (PDP) Akhir tercatat sebesar 0 unit. Kondisi persediaan akhir yang bernilai nol tersebut mencerminkan karakteristik operasional Pabrik Tempe yang menerapkan sistem produksi harian langsung habis. Seluruh bahan baku kedelai yang direbus, diragi, dan dibungkus pada hari berjalan selalu diselesaikan menjadi produk jadi secara tuntas sebelum siklus produksi hari berikutnya dimulai, sehingga tidak meninggalkan sisa bahan setengah jadi di akhir bulan.

Dampak dari ketiadaan persediaan PDP Akhir ini menyebabkan jumlah kuantitas produk yang masuk proses bulan ini bernilai sama persis dengan jumlah produk selesai yang ditransfer ke gudang barang jadi, yaitu sebanyak 18.000 unit tempe. Aliran fisik yang seimbang antara input dan output ini akan mempermudah tahapan analisis akuntansi berikutnya, karena tingkat penyelesaian untuk seluruh komponen biaya produksi secara otomatis dianggap telah mencapai 100%, sehingga jumlah unit ekuivalen untuk kalkulasi HPP akan bernilai sama dengan jumlah produk jadi yang dihasilkan.

C. Analisis Deskriptif (Perhitungan Harga Pokok Produk Rata-rata Tertimbang

Analisis deskriptif ini menjabarkan kalkulasi Harga Pokok Produksi (HPP) secara sistematis menggunakan metode harga pokok proses pendekatan rata-rata tertimbang pada Pabrik Tempe Sedayu. Tahap awal dalam analisis ini adalah menentukan jumlah Unit Ekuivalen (UE) sebagai basis pembagi biaya. Berdasarkan teori akuntansi biaya, unit ekuivalen mencerminkan penyetaraan unit produk setengah jadi menjadi unit produk jadi berdasarkan tingkat penyerapan biayanya. Namun, karena Pabrik Tempe Sedayu menerapkan sistem produksi harian langsung habis tanpa menyisakan persediaan Produk Dalam Proses (PDP) Akhir, maka jumlah unit ekuivalen untuk seluruh elemen biaya produksi (BBB, BTK, dan BOP) nilainya sama persis dengan jumlah produk selesai, yaitu sebanyak 18.000 unit tempe.

1) Unit Ekuivalen Biaya Bahan baku (BBB)

$$\text{Unit Ekuivalen BBB} = 18.000 \times (0 \times 100\%) = 18.000$$

2) Unit Ekuivalen Biaya Tenaga Kerja (BTK)

$$\text{Unit Ekuivalen BTK} = 18.000 \times (0 \times 100\%) = 18.000$$

3) Unit Ekuivalen Biaya Overhead Pabrik (BOP)

$$\text{Unit Ekuivalen BOP} = 18.000 \times (0 \times 100\%) = 18.000$$

Setelah unit ekuivalen ditetapkan, langkah berikutnya adalah menghitung biaya per unit untuk masing-masing elemen produksi. Sesuai dengan metode rata-rata tertimbang, biaya per unit diperoleh dengan membagi total biaya periode berjalan dengan jumlah unit ekuivalennya. Secara matematis, kalkulasi elemen:

- 1) Biaya Bahan Baku (BBB) per unit dilakukan dengan BBB sebesar Rp31.800.000 dengan 18.000 unit.

[Persamaan]

- 2) Biaya Tenaga Kerja (BTK) per unit dihitung dari total upah sebesar Rp3.000.000 dibagi 18.000 unit

[Persamaan]

- 3) Biaya Overhead Pabrik (BOP) per unit diperoleh dari total akumulasi BOP tunai dan depresiasi sebesar Rp5.774.200 dibagi 18.000 unit.

Seluruh hasil komponen perhitungan unit ekuivalen dan biaya per unit tersebut kemudian diintegrasikan untuk mendapatkan akumulasi Harga Pokok Produksi akhir. Ringkasan rekapitulasi perhitungan HPP secara komprehensif pada Pabrik Tempe Sedayu disajikan pada Tabel berikut.

Tabel Perhitungan Harga Pokok Produksi

Unsur Biaya	Total Biaya	Unit Ekuivalen	Biaya per Unit
Biaya Bahan Baku (BBB)	31.800.000	18.000	1766,66
Biaya Tenaga Kerja (BTK)	3.000.000	18.000	166,66
Biaya Overhead Pabrik (BOP)	5.774.200	18.000	320,78
Total Biaya	40.574.200		2254,90

Tabel di atas menyajikan ringkasan dari perhitungan Harga Pokok Produksi (HPP) akhir di Pabrik Tempe Sedayu, yang mencakup tiga komponen biaya utama: Biaya Bahan Baku (BBB), Biaya Tenaga Kerja (BTK), dan Biaya Overhead Pabrik (BOP). Semua total biaya ini digunakan untuk memproduksi keseluruhan output sebesar 18.000 unit tempe setara. Rincian lebih lanjut menunjukkan bahwa setiap unit tempe yang diproduksi menghabiskan biaya bahan baku seperti kedelai dan ragi sebesar Rp1.766,66, menanggung biaya upah tenaga kerja langsung yang mencapai Rp166,66, dan memikul biaya overhead pabrik (termasuk gas, air, dan kemasan) senilai Rp320,78. Secara keseluruhan, pengeluaran pabrik mencapai Rp40.574.200, yang berarti akumulasi Harga Pokok Produksi (HPP) menjadi Rp2.254,90 untuk setiap unit tempe. Angka HPP per unit ini menggambarkan modal bersih yang diperlukan oleh pabrik untuk memproduksi satu tempe, yang nantinya akan menjadi patokan untuk menetapkan harga jual produk di pasar agar dapat menutupi semua biaya operasional sekaligus meningkatkan profitabilitas usaha.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis biaya produksi yang sudah dibahas di bagian sebelumnya, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan. Dengan menggunakan pendekatan akuntansi biaya yang menyeluruh, ditemukan bahwa Harga Pokok Produksi (HPP) akhir di Pabrik Tempe Sedayu adalah Rp2. 254,90 per unit. Angka ini diperoleh dari total biaya yang terdiri dari Biaya Bahan Baku (BBB) sebesar Rp1. 766,66, Biaya Tenaga Kerja (BTK) yang mencapai Rp166,66, dan Biaya Overhead Pabrik (BOP) sebesar Rp320,78 untuk total produksi sebanyak 18. 000 unit.

Selama ini, Pabrik Tempe Sedayu menetapkan harga jual sebesar Rp3. 000,00 per unit, yang hanya berdasarkan pada metode perkiraan atau mengikuti harga rata-rata pasar dari para pesaing. Harga jual tersebut hanya dihitung menggunakan perkiraan, ternyata harga tersebut sudah lebih tinggi dari HPP riil, dan pabrik mendapatkan keuntungan bersih sebesar Rp745,10 per unit, metode penetapan harga ini memiliki tingkat risiko yang tinggi karena tidak didasarkan pada perhitungan yang ilmiah dan bisa menyebabkan kerugian jika harga kedelai melonjak secara tiba-tiba di pasaran.

SARAN

Pihak yang memiliki pabrik sebaiknya mulai meninggalkan cara penghitungan harga yang bersifat perkiraan dan beralih menggunakan metode analisis Harga Pokok Produksi (HPP) yang didasarkan pada akuntansi biaya secara rutin. Selain itu pemilik pabrik disarankan untuk lebih rutin dalam mencatat elemen-elemen Biaya Overhead Pabrik (BOP) seperti penggunaan gas, air, plastik kemasan, dan juga biaya depresiasi peralatan. Pencatatan yang teliti akan menghindarkan munculnya biaya tersembunyi yang tidak terhitung, tetapi dapat menggerogoti keuntungan yang sebenarnya didapat oleh pabrik. Mengingat bahwa bagian biaya yang paling besar berasal dari Biaya Bahan Baku yaitu kedelai, pabrik perlu memiliki rencana pengaturan harga cadangan atau melakukan kontrak kemitraan dengan pemasok guna menjamin harga beli kedelai agar stabilitas HPP dan harga jual Rp3. 000 tetap terjaga dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ade Widiyanti, Agus Zahron Idris, & Chara Pratami Tidespania Tubarad. (2025). Pendampingan Penerapan Metode Process Costing pada UMKM Home Industri Tempe Ibu Jum di Bandar Lampung. *Jurnal Pelayanan Masyarakat*, 2(4), 25–36. <https://doi.org/10.62951/jpm.v2i4.2483>
- Bustami, B., & Nurlela. (2013). *Akuntansi Biaya* (4 ed.). Mitra Wacana Media.

- Cahyani, A. Q., Handayani, P. L., Priwargianti, S. I., Nandani, S. N., Rejeki, H., Hartono, P., Studi, P., Akuntansi, D., Akuntansi, J., & Madiun, P. N. (2025). *eISSN 0000-0000 : pISSN 0000-0000 Analisis Perhitungan Harga Pokok Produksi dengan Menggunakan Metode Process Costing pada UMKM Tempe Juarmanik Kabupaten Ngawi*. <https://doi.org/10.63822/hqs82d94>
- Carter, W. K., & Usry, M. F. (2014). *Akuntansi Biaya* (14 ed.). Salemba Empat.
- Delfiana Jesika Dwifanty, Jordan N. Leobisa, Angelina Aldensia Bernoli, & Enike Tje Yustin Dima. (2025). Kontribusi UMKM Terhadap Perekonomian Indonesia Serta Peluang dan Tantangan dalam Era Digitalisasi. *Akuntansi dan Ekonomi Pajak: Perspektif Global*, 2(3), 71–78. <https://doi.org/10.61132/aeppg.v2i3.1357>
- Hasana. A. N. (2018). *Analisis Perhitungan Harga Pokok Produksi Tempe pada UMKM Tempe Mas Darun*.
- Kieso, D. E., Weygandt, J. J., & Warfield, T. D. (2018). *Akuntansi Keuangan Menengah: Intermediate Accounting*. Salemba Empat.
- Lestari Karina, & Wahyudi. M. (2025). Journal of Innovative and Creativity Evaluasi Penerapan Pencatatan Keuangan pada Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di Kabupaten Kotawaringin Barat. Dalam *Journal of Innovative and Creativity* (Vol. 5, Nomor 2).
- Mulyadi. (2015). *Akuntansi Biaya* (5 ed.). UPP STIM YKPN.
- Riwayadi. (2014). *Akuntansi Biaya* (2 ed.). Salemba Empat.