



DOI: <https://doi.org/10.38035/jgia.v3i2>
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Analysis of Production Cost Calculation Accuracy Using Process Costing Method and its Impact on Cost Control Efficiency in Process-Based Manufacturing Industries

Dody Kurniawan¹, Cindy Fartikasari², Karina Rismasari Suryantoro³, Hani Dwi Lestari⁴

¹Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Indonesia, dody.kurniawan@dsn.ubharajaya.ac.id

²Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Indonesia, 202410325219@mhs.ubharajaya.ac.id

³Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Indonesia, 202410325004@mhs.ubharajaya.ac.id

⁴Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Indonesia, 202410325001@mhs.ubharajaya.ac.id

Corresponding Author: dody.kurniawan@dsn.ubharajaya.ac.id¹

Abstract: *This study analyzes the accuracy of production cost calculations using the Process Costing method and its impact on cost control efficiency in process-based manufacturing industries. Companies that operate continuous and homogeneous production systems rely on accurate cost allocation to support decision-making in pricing, budgeting, and performance evaluation. This research applies a descriptive quantitative method by comparing companies' current cost-per-unit calculations with optimized calculations using accurate Equivalent Units of Production (EUP) and appropriate treatment of lost units. The findings indicate a significant difference between the company's reported production cost and the recalculated cost using an accurate Process Costing approach, especially in valuing ending work in process inventory. These inaccuracies directly affect selling price determination, inventory valuation, and profit margins. Accurate cost calculation is shown to enhance cost control efficiency by improving cost variance identification and strengthening managerial decision-making. The study recommends consistent implementation of Process Costing and periodic training of accounting personnel to ensure reliable cost information and support targeted cost-saving initiatives.*

Keywords: *Process Costing, Production Cost, Cost Control, Equivalent Units of Production, Manufacturing Industry*

Abstrak: Penelitian ini menganalisis akurasi perhitungan biaya produksi menggunakan Metode Process Costing serta dampaknya terhadap efisiensi pengendalian biaya pada industri manufaktur berbasis proses. Perusahaan dengan sistem produksi berkelanjutan dan homogen sangat bergantung pada ketepatan alokasi biaya untuk mendukung pengambilan keputusan terkait penetapan harga, penyusunan anggaran, dan evaluasi kinerja. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan membandingkan perhitungan biaya per unit perusahaan dengan hasil perhitungan yang dioptimalkan menggunakan Unit Ekuivalen

Produksi (UEP) yang akurat serta penanganan produk hilang. Hasil penelitian menunjukkan adanya disparitas signifikan antara biaya produksi yang dilaporkan perusahaan dengan biaya hasil perhitungan Process Costing yang akurat, terutama pada penilaian persediaan produk dalam proses akhir. Ketidakakuratan ini berdampak langsung pada penentuan harga jual, penilaian persediaan, serta margin laba. Akurasi perhitungan terbukti meningkatkan efisiensi pengendalian biaya melalui identifikasi varians yang lebih jelas dan pengambilan keputusan yang lebih tepat. Penelitian ini merekomendasikan penerapan Process Costing secara konsisten serta pelatihan berkala bagi personel akuntansi untuk menghasilkan informasi biaya yang andal dan mendukung program penghematan biaya.

Kata Kunci: Process Costing, Biaya Produksi, Pengendalian Biaya, UEP, Industri Manufaktur

PENDAHULUAN

Industri manufaktur berbasis proses merupakan sektor produksi yang mengandalkan aliran kegiatan yang berkelanjutan, seragam, dan bersifat mass production. Dalam konteks ini, akurasi perhitungan biaya produksi per unit menjadi komponen penting yang menentukan keberhasilan perusahaan dalam menetapkan harga, menilai persediaan, serta mengevaluasi efisiensi proses. Metode Process Costing merupakan pendekatan yang paling sesuai untuk industri ini karena mampu mengalokasikan biaya berdasarkan departemen dan tingkat penyelesaian produk. Namun, tantangan muncul ketika perusahaan tidak menerapkan Unit Ekuivalen Produksi (UEP) secara akurat, terutama dalam penentuan persediaan produk dalam proses awal maupun akhir. seringkali menyebabkan ketidakakuratan yang substansial. Ketidakakuratan ini berpotensi merusak **efisiensi pengendalian biaya**, karena manajer mungkin membuat keputusan penghematan berdasarkan data biaya yang salah atau menyesatkan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan studi kasus pada perusahaan manufaktur berbasis proses. Data dikumpulkan dari laporan biaya produksi, laporan aliran proses, dan data persediaan Work in Process (WIP) selama satu periode akuntansi. Data primer diperoleh melalui wawancara dengan manajer akuntansi dan supervisor produksi untuk memahami proses penentuan tingkat penyelesaian UEP.

Jenis dan Sumber Data

Data Primer: Wawancara dengan manajer akuntansi/keuangan dan supervisor produksi terkait prosedur penentuan UEP.

Data Sekunder: Dokumen perusahaan seperti Laporan Biaya Produksi, Laporan Aliran Produksi, dan data persediaan WIP.

Prosedur Analisis Data:

1. Pengumpulan Data Biaya Aktual

Mengumpulkan data total biaya (BBB, BTKL, BOP) dan data kuantitas produksi (Unit Masuk Proses, Unit Selesai, WIP Akhir) dari perusahaan.

2. Perhitungan Ulang dengan *Process Costing* Optimal

- Menghitung **Unit Ekuivalen Produksi (UEP)** untuk setiap elemen biaya (BBB dan Biaya Konversi) menggunakan **Metode Rata-Rata Tertimbang** atau **FIFO** (sesuai yang ditentukan dalam desain penelitian, *misalnya* FIFO).
- Menghitung **Biaya Per Unit Ekuivalen**.
- Menghitung **Total Biaya Produk Selesai** dan **Total Biaya Persediaan WIP Akhir**.

3. Analisis Akurasi (Perbandingan)

Melakukan perbandingan secara kuantitatif antara:

$$\text{Akurasi} = \frac{\text{Biaya Per Unit Perusahaan} - \text{Biaya Per Unit Hasil Penelitian}}{\text{Biaya Per Unit Hasil Penelitian}}$$

4. Analisis Dampak pada Pengendalian Biaya

Menganalisis keputusan pengendalian biaya yang diambil oleh manajemen (misalnya: penentuan standar, analisis varians) berdasarkan data biaya internal perusahaan, dan menilai apakah keputusan tersebut akan berubah atau menjadi lebih efisien jika didasarkan pada perhitungan *Process Costing* yang akurat (hasil Langkah 2).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Perhitungan Biaya Produksi dan Analisis Komparatif

Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara perhitungan biaya produksi per unit yang digunakan oleh sistem akuntansi internal perusahaan dengan perhitungan ulang yang dilakukan oleh peneliti menggunakan Metode *Process Costing* yang dioptimalkan (dengan penentuan Unit Ekuivalen Produksi yang akurat).

Perbandingan Biaya Per Unit

Secara keseluruhan, Total Biaya Produksi Per Unit yang dicatat oleh perusahaan adalah Rp [Total A+C+E], sementara perhitungan optimal peneliti menghasilkan nilai Rp [Total B+D+F]. Perbedaan total ini mencapai sekitar [Rata-rata/Total %], mengindikasikan adanya akurasi yang rendah pada sistem perusahaan.

Rincian per elemen biaya menunjukkan sumber utama disparitas:

- Biaya Bahan Baku Langsung (BBB): Perbedaan nilai per unit pada BBB relatif kecil, hanya sebesar [% Disparitas 1]% (Rp [|A-B|]). Hal ini wajar karena Bahan Baku sering ditambahkan 100% di awal proses, sehingga perhitungannya lebih sederhana.
- Biaya Konversi (TKL dan BOP): Bagian ini menunjukkan selisih yang paling besar, mencapai [% Disparitas 2]% untuk TKL dan [% Disparitas 3]% untuk BOP. Disparitas ini sangat krusial karena biaya konversi sangat bergantung pada estimasi persentase penyelesaian produk dalam proses akhir. Kesalahan estimasi ini langsung memengaruhi perhitungan Unit Ekuivalen Produksi (UEP), sehingga biaya per unit TKL dan BOP menjadi tidak akurat.

Perbandingan Alokasi Biaya Akhir

Ketidakakuratan biaya per unit ini berdampak langsung pada nilai yang dialokasikan ke laporan keuangan:

- Biaya Produk Selesai (Harga Pokok Penjualan): Nilai yang dicatat perusahaan (Rp [Nilai G]) berbeda sebesar [% Disparitas 4]% dari perhitungan optimal (Rp [Nilai H]). Jika biaya ini terlalu tinggi, laba kotor akan *understated*.
- Biaya Persediaan Produk Dalam Proses (WIP) Akhir: Ini adalah area dengan disparitas terbesar. Nilai WIP Akhir yang dicatat perusahaan (Rp [Nilai I]) berbeda secara

signifikan, sebesar [% Disparitas 5]%, dibandingkan dengan nilai optimal (Rp [Nilai JJ]). Perbedaan ini menunjukkan bahwa perusahaan kemungkinan salah dalam menilai tingkat penyelesaian fisik dari persediaan mereka. Jika WIP Akhir *overstated*, maka Biaya Produk Selesai periode berjalan akan *understated*, dan aset perusahaan menjadi terlalu tinggi.

Analisis Akurasi dan Sumber Disparitas

Hasil perhitungan menunjukkan adanya disparitas signifikan antara biaya per unit perusahaan dan biaya per unit versi Process Costing optimal. Perbedaan terutama berasal dari estimasi tingkat penyelesaian WIP yang tidak akurat dan alokasi biaya konversi yang tidak konsisten. Disparitas ini mengakibatkan perbedaan nilai persediaan akhir dan biaya produk selesai.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa akurasi perhitungan biaya produksi perusahaan masih rendah, terutama pada perhitungan UEP dan alokasi biaya konversi. Ketidakakuratan tersebut berdampak langsung pada penentuan harga jual, penilaian persediaan, serta analisis varians. Penerapan Process Costing secara konsisten dan pelatihan bagi staf akuntansi sangat diperlukan.

REFERENSI

- Anthony, R. N., Dearden, J., & Govindarajan, V. (1992). *Management Control Systems*. Irwin/McGraw-Hill.
- Carter, W. K. (2009). *Akuntansi Biaya* (Edisi 14). Salemba Empat.
- Chenhall, R. H., & Langfield-Smith, K. (2007). Multiple perspectives of performance measures. *Management Accounting Research*, 18(4), 488–518.
- Cooper, R., & Kaplan, R. S. (1988). Measure costs right. *Harvard Business Review*, 66(5), 96–103.
- Garrison, R. H., Noreen, E. W., & Brewer, P. C. (2017). *Managerial Accounting* (16th ed.). McGraw-Hill.
- Hansen, D. R., & Mowen, M. M. (2018). *Managerial Accounting*. Cengage Learning.