Ekliptika : Jurnal Inovasi Teknologi Berkelanjutan
Vol. 5 No. 2 Desember 2024 | Hal. 63–78
doi: https://doi.org/10.55757/ekliptika.v5i2/577

Analisis Harga Pokok Produksi Berbasis Activity-Based Costing sebagai Dasar Efisiensi Operasional pada UMKM Tape Bondowoso

Enik Sulistyowati[1], Nur Hamidah[1], Iis Riyana[1], Khofidatus Soliha[1], M. Sholehuddin[1]
[1] Universitas Nahdlatul Ulama Pasuruan, Indonesia
Email: enik@itsnupasuruan.ac.id
Received: November 2024; Revised: Desember 2024; Accepted: Desember 2024

Abstrak

Penelitian ini menganalisis perhitungan harga pokok produksi (HPP), pembebanan biaya overhead, dan titik impas pada UMKM Tape Bondowoso di Kabupaten Pasuruan menggunakan kerangka Activity-Based Costing (ABC). Studi kasus deskriptif menggunakan wawancara, observasi, dan dokumentasi biaya pada periode Januari–Desember 2024. Ringkasan bulanan mencakup 13.500 unit Tape Mika dan 39.000 unit Tape Kecil. HPP yang dilaporkan sebesar Rp5.147,39 dan Rp3.601,93 per unit. Pemeriksaan perhitungan menunjukkan ketidaksesuaian antara komponen biaya, tarif kelompok aktivitas, alokasi overhead, dan dasar analisis biaya tetap–variabel. Ilustrasi alokasi bahan penolong dengan tarif kelompok tunggal menghasilkan Rp14.842.285,71 untuk Tape Mika dan Rp42.877.714,29 untuk Tape Kecil, dengan total tetap Rp57.720.000,00. Berdasarkan masukan biaya tetap, biaya variabel per unit, dan harga jual yang tercantum, titik impas dihitung ulang menjadi 19.822 dan 3.945 unit setelah pembulatan ke atas. Angka tersebut merupakan skenario, bukan bukti realisasi penjualan. Hasil menunjukkan pentingnya rekonsiliasi biaya dan pemilihan pemicu aktivitas sebelum HPP serta profitabilitas digunakan untuk keputusan usaha. Peningkatan akurasi, penghematan aktual, dan laba bersih belum dapat dipastikan dari data ringkasan yang tersedia.

Kata kunci: Activity-Based Costing; harga pokok produksi; biaya overhead; titik impas; UMKM

Abstract

This study examines production costs, overhead allocation, and break-even calculations at Tape Bondowoso, a micro, small, and medium enterprise in Pasuruan Regency, using an Activity-Based Costing (ABC) framework. The descriptive case study used interviews, observations, and cost documents for January–December 2024. Monthly summaries cover 13,500 units of Tape Mika and 39,000 units of Tape Kecil. Reported production costs were IDR5,147.39 and IDR3,601.93 per unit. Calculation checks identified inconsistencies among cost components, activity pool rates, overhead assignments, and fixed–variable cost inputs. An illustrative single-rate allocation of indirect materials assigns IDR14,842,285.71 to Tape Mika and IDR42,877,714.29 to Tape Kecil, preserving the IDR57,720,000.00 pool total. Using the stated fixed costs, variable costs per unit, and selling prices, recalculated break-even quantities are 19,822 and 3,945 units after rounding upward. These values describe a scenario rather than realized sales. The findings emphasize cost reconciliation and activity-driver selection before production costs and profitability measures inform business decisions. Improved accuracy, actual savings, and net profit cannot yet be established from the available summaries.

Keywords: Activity-Based Costing; production cost; overhead; break-even point; MSME

[1] E. Sulistyowati, N. Hamidah, I. Riyana, K. Soliha, and M. Sholehuddin, "Analisis Harga Pokok Produksi Berbasis Activity-Based Costing sebagai Dasar Efisiensi Operasional pada UMKM Tape Bondowoso," *Ekliptika: Jurnal Inovasi Teknologi Berkelanjutan*, vol. 5, no. 2, pp. 63–78, 2024, doi: 10.55757/ekliptika.v5i2.577.

Copyright © 2024 The Author(s) | Published by: Universitas Nahdlatul Ulama Pasuruan.

PENDAHULUAN

Pengelolaan biaya produksi merupakan dasar penetapan harga, perencanaan kapasitas, dan evaluasi keberlanjutan usaha pengolahan pangan. Pada usaha dengan beberapa jenis kemasan, pembebanan biaya berdasarkan jumlah unit saja dapat menghasilkan informasi yang kurang mencerminkan penggunaan sumber daya. Cooper dan Kaplan [1] membahas risiko keputusan produk ketika informasi biaya tidak menggambarkan konsumsi aktivitas. Pemilihan metode pembebanan karena itu perlu disertai penelusuran biaya dan pemeriksaan konsistensi data.

Activity-Based Costing (ABC) menempatkan aktivitas sebagai penghubung antara sumber daya dan produk. Biaya tidak langsung dikelompokkan menurut aktivitas, kemudian dibebankan melalui pemicu biaya yang relevan. Cooper dan Kaplan [2] mengaitkan informasi aktivitas dengan penentuan prioritas profitabilitas. Kaplan dan Cooper [3] serta Turney [4] membahas pemanfaatan sistem biaya dan pengelolaan aktivitas dalam keputusan operasional. Pada usaha tape, kebutuhan pengemasan, pemakaian utilitas, dan penanganan produk dapat berbeda antarjenis produk meskipun bahan dasarnya sama.

Metode pembebanan biaya perlu dibedakan dari cakupan biaya yang dimasukkan dalam HPP. Full costing mencakup biaya produksi tetap dan variabel, sedangkan ABC mengatur cara biaya ditelusuri melalui aktivitas. Keduanya dapat digunakan bersama. Franklin dkk. [5] menjelaskan klasifikasi biaya, pembebanan berbasis aktivitas, serta analisis biaya–volume–laba. Perbandingan metode hanya bermakna apabila periode, objek biaya, dan total biaya yang dibandingkan setara.

Penerapan ABC pada perusahaan kecil membutuhkan sistem pencatatan yang sesuai kemampuan usaha. Needy dkk. [6] meneliti penerapannya pada perusahaan manufaktur kecil. Nair dan Tan [7] mengkaji faktor yang berkaitan dengan implementasi ABC pada UKM Malaysia. Ganorkar dkk. [8] serta Reynolds dkk. [9] membahas pendekatan berbasis waktu pada usaha manufaktur kecil. Studi tersebut memberi konteks pengembangan sistem biaya, tetapi tidak membuktikan bahwa penghematan yang sama akan terjadi pada UMKM Tape Bondowoso.

UMKM Tape Bondowoso dalam penelitian ini berlokasi di Desa Candirobo, Kecamatan Sukorejo, Kabupaten Pasuruan. Tape Bondowoso merupakan nama usaha yang digunakan dalam naskah, sedangkan objek analisis adalah Tape Mika dan Tape Kecil. Ringkasan biaya menunjukkan beberapa dasar alokasi yang berbeda. Penelitian bertujuan menelaah struktur biaya, mengevaluasi pembebanan overhead melalui kerangka ABC, serta menafsirkan HPP, harga jual, dan titik impas secara konsisten. Kontribusi kajian terletak pada penjelasan hubungan aktivitas dan biaya serta identifikasi kebutuhan rekonsiliasi sebelum informasi tersebut digunakan untuk meningkatkan efisiensi operasional.

METODE PENELITIAN

Rancangan, Lokasi, dan Sumber Data

Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif dengan studi kasus pada satu UMKM yang dipilih secara purposif. Periode penelitian dilaporkan Januari–Desember 2024. Informasi dikumpulkan melalui wawancara dengan pemilik, karyawan produksi, dan pengelola operasional; observasi aktivitas usaha; serta dokumentasi biaya dan laporan keuangan. Jumlah informan, jadwal pengamatan, dan prosedur pencocokan setiap transaksi tidak dirinci. Rancangan studi kasus memberi konteks untuk menelaah praktik biaya pada objek tertentu, sebagaimana dibahas Yin [10]. Pelaporan sumber data dan prosedur penafsiran mengikuti prinsip transparansi penelitian deskriptif yang dibahas Creswell [11].

Unit analisis perhitungan adalah ringkasan biaya bulanan yang tercantum dalam tabel. Volume produksi sebesar 13.500 unit Tape Mika dan 39.000 unit Tape Kecil digunakan sebagai penyebut HPP per unit. Tidak tersedia rincian bulanan selama dua belas bulan, data persediaan, produk rusak, maupun penjualan aktual. Oleh karena itu, ringkasan tidak dikalikan dua belas untuk menyatakan hasil tahunan dan volume produksi tidak disamakan dengan volume penjualan.

Tahapan Analisis Biaya

Analisis meliputi identifikasi biaya langsung dan tidak langsung, pemetaan aktivitas, penelaahan pemicu biaya, penghitungan tarif kelompok aktivitas, serta pemeriksaan jumlah biaya yang dibebankan. Angka yang dilaporkan dipisahkan dari hasil penghitungan ulang. Perbedaan yang dapat dijelaskan secara aritmetika dihitung ulang, sedangkan perbedaan yang memerlukan bukti transaksi diberi keterangan. Persamaan (1)–(3) menyatakan hubungan dasar tarif, pembebanan overhead, dan HPP [5].

$$r_j = C_j \;/\; D_j \quad (1)$$

$$BOP_i = \Sigma \left(r_j \times d_{ij} \right) \quad (2)$$

$$HPP_i = \left(BB_i + BTKL_i + BOP_i \right) \;/\; Q_i \quad (3)$$

r adalah tarif kelompok aktivitas; C adalah biaya kelompok; D adalah total pemicu biaya; d adalah konsumsi pemicu oleh produk; i adalah produk; dan j adalah kelompok aktivitas. BB menyatakan bahan baku langsung, BTKL tenaga kerja langsung, BOP overhead produksi, dan Q jumlah unit yang dihasilkan. Tarif tiap kelompok diterapkan sekali terhadap konsumsi aktivitas. Bila seluruh pemicu aktual tercakup, jumlah alokasi harus sama dengan biaya kelompok. Kapasitas tidak terpakai, jika digunakan dalam model berbasis kapasitas, perlu dilaporkan tersendiri.

Perbandingan terhadap metode tradisional menggunakan total overhead dan volume yang sama untuk mengisolasi akibat alokasi. Analisis harga jual dan titik impas disajikan sebagai skenario dari masukan yang tersedia. Pengujian statistik tidak dilakukan; data ringkasan ini tidak digunakan untuk menyatakan korelasi atau pengaruh signifikan ABC terhadap efisiensi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Volume Produksi dan Biaya Langsung

Tabel 1. Volume produksi dan porsi unit bulanan

Produk	Produksi (unit)	Porsi unit (%)
Tape Mika	13.500	25,71
Tape Kecil	39.000	74,29
Jumlah	52.500	100,00

Porsi unit pada Tabel 1 digunakan untuk menunjukkan komposisi produksi. Porsi ini merupakan rasio volume, bukan bukti proporsi pemakaian seluruh aktivitas. Tape Kecil menyumbang lebih banyak unit, tetapi perbedaan ukuran kemasan dan kebutuhan aktivitas harus dipertimbangkan sebelum rasio tersebut digunakan sebagai pemicu semua biaya.

Tabel 2. Rincian bahan baku yang tercantum untuk masing-masing produk

Bahan	Jumlah tercantum	Harga (Rp)	Hasil perkalian (Rp)
Singkong	4.500	14.000,00	63.000.000,00
Ragi	300	10.500,00	3.150.000,00
Pemanis	250	5.000,00	1.250.000,00
Jumlah hasil perkalian	—	—	67.400.000,00

Rincian yang sama dicantumkan untuk Tape Mika dan Tape Kecil. Satuan kuantitas bahan tidak dijelaskan secara konsisten; tidak ditetapkan sebagai kilogram atau satuan lain.

Jumlah bahan baku Tape Mika sebesar Rp67.400.000,00 sesuai dengan penjumlahan baris Tabel 2. Total Tape Kecil dalam ringkasan HPP sebesar Rp134.400.000,00, meskipun rincian kuantitas dan harga yang dicantumkan sama. Selisih Rp67.000.000,00 belum dapat dijelaskan melalui data transaksi. Nilai Tape Kecil dipertahankan sebagai angka pelaporan pada pembahasan HPP, dengan batas bahwa jumlah tersebut belum terverifikasi oleh rincian bahan.

Tabel 3. Tenaga kerja langsung dan alokasi bulanan dalam ringkasan HPP

Komponen	Nilai
Jumlah tenaga kerja	6 orang
Upah per orang per hari	Rp45.000,00
Upah seluruh tenaga kerja per hari	Rp270.000,00
Biaya bulanan yang digunakan	Rp8.100.000,00
Alokasi Tape Mika	Rp2.082.857,14
Alokasi Tape Kecil	Rp6.017.142,86

Biaya bulanan tenaga kerja langsung pada Tabel 3 dibagi menurut porsi unit produksi. Data pemicu aktivitas juga mencantumkan empat pekerja untuk Tape Mika dan dua pekerja untuk Tape Kecil. Jumlah pekerja dan volume unit merupakan dasar alokasi berbeda. Jam kerja aktual per produk diperlukan untuk menilai kewajaran penelusuran upah. Biaya Rp8.100.000,00 setara dengan tiga puluh kali biaya harian, tetapi jumlah hari kerja aktual tidak dinyatakan sebagai temuan karena tidak dirinci.

Bahan Penolong, Tenaga Kerja Tidak Langsung, dan Administrasi

Tabel 4. Rincian bahan penolong dan tenaga kerja tidak langsung

Komponen	Jumlah × tarif yang tercantum	Biaya bulanan dilaporkan (Rp)
Plastik	60 × Rp5.000	7.800.000,00
Label	120 × Rp16.000	49.920.000,00
Jumlah bahan penolong	—	57.720.000,00
Administrasi: 2 orang	2 × Rp3.000.000	6.000.000,00
Kurir: 1 orang	1 × Rp3.300.000	3.300.000,00
Pengemasan: 10 orang	10 × Rp78.000	780.000,00
Jumlah tenaga kerja tidak langsung	—	10.080.000,00

Nilai bulanan plastik dan label masing-masing sebesar dua puluh enam kali hasil perkalian jumlah dan tarif yang tercantum. Faktor periode tersebut tidak dijelaskan, sehingga tidak diasumsikan sebagai jumlah hari kerja. Tenaga kerja tidak langsung berjumlah Rp10.080.000,00, sedangkan kelompok aktivitas dan tabel biaya tetap menggunakan Rp10.000.000,00. Selisih Rp80.000,00 memerlukan rekonsiliasi. Fungsi administrasi, distribusi, dan pengemasan juga perlu dipisahkan sebelum seluruh upah dimasukkan ke overhead produksi.

Tabel 5. Rincian pengeluaran administrasi dan utilitas yang dilaporkan

Komponen	Biaya (Rp)
Buku nota	20.000,00
Stapler	15.000,00
Pulpen	15.000,00
Telepon genggam	2.000.000,00
Bahan bakar	100.000,00
Listrik	150.000,00
Air	105.000,00
Gas	690.000,00
Sewa toko	6.000.000,00
Jumlah	9.095.000,00

Jumlah Tabel 5 sebesar Rp9.095.000,00 sesuai penjumlahan nominal yang tercantum. Namun, pembelian telepon genggam dilaporkan satu kali per tahun dan belum dijelaskan dasar pembebanannya per bulan. Rincian gas sebanyak lima tabung dengan tarif Rp23.000,00 menghasilkan Rp115.000,00, berbeda dari nilai Rp690.000,00. Total administrasi yang digunakan pada kelompok aktivitas sebesar Rp8.840.000,00 dan pada biaya tetap sebesar Rp8.145.200,00 juga berbeda dari Tabel 5. Perbedaan ini tidak diselesaikan dengan memilih salah satu angka tanpa dukungan dokumen.

Aset, Penyusutan, dan Batas Biaya Produksi

Tabel 6. Nilai aset dan penyusutan bulanan yang tercantum

Aset	Jumlah	Nilai perolehan (Rp)	Penyusutan/bulan (Rp)
Toko	4	6.000.000,00	540.000,00
Dandang	6	1.140.000,00	17.812,50
Mesin pemotong	6	240.000,00	2.187,50
Mesin pengupas	15	225.000,00	2.050,78
Kompor gas	2	1.600.000,00	14.583,33
Timbangan	1	500.000,00	4.557,29
Pisau	15	90.000,00	820,31
Kendaraan pikap	1	200.000.000,00	976.562,50
Telepon genggam	1	2.000.000,00	31.250,00
Tabung gas besar	5	1.600.000,00	14.583,33
Jumlah hasil penjumlahan	—	213.395.000,00	1.604.407,54

Angka penyusutan merupakan pelaporan, bukan hasil estimasi umur manfaat baru. Jumlah sumber Rp1.604.407,55 berbeda Rp0,01 dari jumlah baris yang ditampilkan.

Kolom yang diberi nama umur ekonomis pada sumber memuat angka yang sama dengan jumlah aset, yaitu 4, 6, 6, 15, 2, 1, 15, 1, 1, dan 5. Satuan umur manfaat dan nilai residu tidak dijelaskan. Karena itu, penyusutan tidak dapat dihitung ulang sebagai penyusutan garis lurus yang telah tervalidasi. Nilai Rp1.748.570,31 dalam analisis biaya tetap juga berbeda dari total penyusutan pada Tabel 6.

Toko muncul sebagai sewa dalam pengeluaran bulanan dan sebagai aset yang disusutkan. Tanpa informasi status kepemilikan dan cakupan transaksi, keduanya tidak dapat langsung dijumlahkan. Telepon genggam juga dicantumkan sebagai pengeluaran dan aset. Penelusuran dokumen diperlukan untuk membedakan pembelian aset, biaya periode, dan pembebanan penyusutan agar suatu pengeluaran tidak dicatat lebih dari sekali.

Cakupan objek biaya menentukan komponen yang relevan. Untuk HPP produksi, aktivitas pengolahan dan pengemasan perlu dipisahkan dari pemasaran, pengantaran pelanggan, dan administrasi umum. Bila tujuan analisis adalah profitabilitas produk secara menyeluruh, biaya di luar produksi dapat ditelusuri secara terpisah. Informasi dari kedua cakupan tersebut tidak boleh dipertukarkan tanpa penjelasan [3], [5]. Kendaraan distribusi, misalnya, memerlukan penetapan fungsi sebelum depresiasinya dibebankan pada biaya produksi.

Pengukuran biaya yang konsisten juga diperlukan untuk menilai perbaikan proses. Datar dkk. [12] mengkaji pemicu biaya penanganan bahan dalam manufaktur. Relevansi bagi usaha tape terletak pada penelusuran aktivitas yang memakai sumber daya. Penelitian tersebut tidak digunakan untuk menganggap angka aset atau penyusutan dalam kasus ini telah benar.

Pemetaan Aktivitas dan Pemicu Biaya

Tabel 7. Pengelompokan aktivitas dalam kerangka ABC

Tingkat aktivitas	Komponen yang dicantumkan	Pemicu yang perlu diuji
Unit	Plastik dan label	Jumlah kemasan/bahan yang dipakai
Batch	Tenaga kerja tidak langsung	Jumlah batch atau waktu penanganan
Produk	Strategi pemasaran	Aktivitas spesifik produk
Fasilitas	Administrasi, pemeliharaan, penyusutan	Pemakaian fasilitas yang relevan
Utilitas	Listrik dan air	kWh dan m^3 aktual per aktivitas

Pengelompokan pada Tabel 7 menjelaskan hubungan aktivitas dan calon pemicu, bukan hasil pengukuran baru. Jumlah pekerja yang dicantumkan untuk aktivitas batch belum mewakili jumlah batch. Strategi pemasaran juga perlu dibedakan dari aktivitas produksi. Pemicu biaya dipilih berdasarkan konsumsi sumber daya yang dapat ditelusuri, bukan semata-mata kemudahan membagi total biaya.

Tabel 8. Jumlah pemicu dan pembagian produk yang dilaporkan

Pemicu	Total	Tape Mika	Tape Kecil
Unit produk	52.500	13.500	39.000
Jumlah pekerja	6	4	2
Strategi pemasaran	1	0,30	0,70
Jam aktivitas	270	69,43	200,57
Listrik (kWh)	100	25,71	74,29
Air (m^3)	35	9	26
Jumlah toko	4	1,03	2,97

Pembagian jam aktivitas, listrik, air, dan toko pada Tabel 8 mengikuti porsi unit sekitar 25,71% dan 74,29%. Pembagian ini belum membuktikan adanya pengukuran pemakaian aktual. Untuk strategi pemasaran, ringkasan pemicu menggunakan 30% dan 70%, sedangkan perhitungan kelompok berikutnya menggunakan rasio sekitar 25,71% dan 74,29%. Dasar pembagian harus dinyatakan sama pada setiap tahap agar hasil dapat ditelusuri.

Model berbasis waktu menawarkan alternatif ketika pencatatan aktivitas terlalu rumit. Kaplan dan Anderson [13] menggunakan biaya kapasitas serta waktu aktivitas sebagai parameter utama. Öker dan Adigüzel [14] membahas penerapannya pada manufaktur. Pendekatan tersebut tetap memerlukan pengukuran durasi dan kapasitas praktis. Angka jam pada Tabel 8 tidak digunakan untuk mengklaim penerapan Time-Driven ABC karena dasar pengukurannya belum tersedia.

Tarif Kelompok Aktivitas dan Pemeriksaan Pembebanan

Tabel 9. Dasar kelompok biaya dan tarif tunggal untuk pemeriksaan aritmetika

Kelompok	Biaya dilaporkan (Rp)	Total pemicu	Tarif tunggal (Rp/pemicu)
Bahan penolong	57.720.000,00	52.500 unit	1.099,43
Tenaga kerja tidak langsung	10.000.000,00	6 pekerja	1.666.666,67
Pemasaran	500.000,00	1 strategi	500.000,00
Fasilitas gabungan	12.184.407,55	270 jam	45.127,44
Listrik	150.000,00	100 kWh	1.500,00
Air	105.000,00	35 m^3	3.000,00
Penyusutan toko	540.000,00	4 toko	135.000,00
Jumlah kelompok tercantum	81.199.407,55	—	—

Tarif dihitung sebagai biaya/total pemicu; angka ditampilkan dua desimal. Tabel ini belum menetapkan total overhead produksi yang sah karena cakupan kelompok dan kemungkinan penghitungan ganda belum terselesaikan.

Fasilitas gabungan pada Tabel 9 terdiri atas administrasi Rp8.840.000,00, penyusutan Rp1.604.407,55, dan pemeliharaan Rp1.740.000,00. Penyusutan toko Rp540.000,00 juga tercakup dalam rincian penyusutan Tabel 6, kemudian muncul kembali sebagai kelompok terpisah. Administrasi juga dapat mengandung listrik, air, dan sewa. Jumlah kelompok Rp81.199.407,55 karena itu hanya menunjukkan penjumlahan kelompok yang dicantumkan, bukan total biaya bebas duplikasi.

Tarif sumber untuk bahan penolong dibedakan menjadi sekitar Rp282,71 bagi Tape Mika dan Rp816,72 bagi Tape Kecil. Kedua tarif tersebut berasal dari tarif kelompok yang telah dikalikan porsi produk, lalu kembali dikalikan jumlah unit produk. Prosedur ini menerapkan porsi konsumsi dua kali. Pada satu kelompok dengan pemicu yang sama, tarif harus berlaku sama bagi kedua produk; perbedaan biaya berasal dari jumlah pemicu yang digunakan.

Pemakaian satu tarif per kelompok merupakan pemeriksaan aritmetika dasar, bukan bukti bahwa setiap pemicu pada Tabel 9 sesuai perilaku biaya. Tenaga kerja tidak langsung, misalnya, mungkin lebih tepat ditelusuri melalui waktu atau transaksi daripada jumlah pekerja. Pengeluaran pemasaran memerlukan cakupan profitabilitas tersendiri. Rekomendasi metodologis ini sejalan dengan pengembangan sistem biaya yang dibahas Baxendale [15], tetapi pemilihan akhir harus didukung pencatatan aktivitas usaha.

Alokasi Overhead yang Dilaporkan dan Konservasi Biaya

Tabel 10. Pembebanan kelompok biaya pada kedua produk dalam sumber

Kelompok	Tape Mika (Rp)	Tape Kecil (Rp)	Jumlah (Rp)
Bahan penolong	3.816.587,76	31.852.016,33	35.668.604,09
Tenaga kerja tidak langsung	1.714.285,71	2.476.190,48	4.190.476,19
Pemasaran	33.061,22	275.918,37	308.979,59
Fasilitas gabungan	805.662,87	6.723.803,68	7.529.466,55
Listrik	9.918,37	82.775,51	92.693,88
Air	6.942,86	57.942,86	64.885,72
Penyusutan toko	35.706,12	297.991,84	333.697,96
Jumlah	6.422.164,91	41.766.639,05	48.188.803,96

Jumlah alokasi Tabel 10 sebesar Rp48.188.803,96 lebih rendah Rp33.010.603,59 dari penjumlahan kelompok Tabel 9. Selisih tersebut tidak dapat disebut efisiensi atau penghematan karena tidak didukung pengurangan sumber daya. Selain persoalan cakupan biaya, penerapan porsi produk pada tarif dan kembali pada konsumsi pemicu membuat sebagian biaya kelompok tidak teralokasikan. Kapasitas tidak terpakai juga tidak dilaporkan sebagai dasar yang menjelaskan selisih.

Tabel 11. Ilustrasi bahan penolong dengan satu tarif kelompok

Produk	Unit	Alokasi satu tarif (Rp)
Tape Mika	13.500	14.842.285,71
Tape Kecil	39.000	42.877.714,29
Jumlah	52.500	57.720.000,00

Tabel 11 memperlihatkan pembebanan bahan penolong menggunakan tarif tidak dibulatkan, yaitu Rp57.720.000,00/52.500 unit. Jumlah alokasi tetap sama dengan biaya kelompok. Nilai ini juga muncul pada ringkasan biaya variabel, tetapi berbeda dari pembebanan bahan penolong dalam Tabel 10. Ilustrasi tersebut menunjukkan konsistensi perhitungan; kesesuaian jumlah unit sebagai pemicu tetap perlu diperiksa jika jenis kemasan memakai bahan berbeda.

Perbedaan pembebanan biaya dapat mengubah biaya relatif antarproduk, tetapi tidak langsung mengurangi pengeluaran usaha. Untuk menilai efisiensi, data perlu menunjukkan perubahan penggunaan bahan, durasi kerja, energi, atau biaya aktual pada volume dan mutu yang dapat dibandingkan. Ringkasan yang tersedia belum memberikan perbandingan sebelum dan sesudah penerapan ABC.

Harga Pokok Produksi dan Perbandingan Dasar Alokasi

Tabel 12. HPP yang dilaporkan dalam ringkasan produk

Komponen	Tape Mika (Rp)	Tape Kecil (Rp)
Bahan baku langsung	67.400.000,00	134.400.000,00
Tenaga kerja langsung	2.082.857,14	6.017.142,86
Overhead pada ringkasan HPP	6.942,86	57.942,86
Total biaya dilaporkan	69.489.800,00	140.475.085,71
Produksi (unit)	13.500	39.000
HPP per unit dilaporkan	5.147,39	3.601,93

Jumlah komponen Tape Kecil dari angka dua desimal adalah Rp140.475.085,72; selisih Rp0,01 terhadap total pelaporan merupakan selisih pembulatan. Pembulatan HPP per unit tetap Rp3.601,93.

Overhead dalam Tabel 12 sama dengan alokasi air pada Tabel 10, bukan seluruh jumlah overhead yang dibebankan. Jumlah kelompok lain tidak tercakup dalam ringkasan HPP. Dengan demikian, HPP Rp5.147,39 dan Rp3.601,93 merupakan angka yang dilaporkan dan belum dapat dinyatakan sebagai HPP ABC lengkap. Memasukkan jumlah Tabel 10 tanpa rekonsiliasi juga belum menghasilkan HPP yang tervalidasi karena prosedur pembebanan dan batas biayanya bermasalah.

Tabel 13. Perbandingan aritmetika pada total overhead terbatas yang sama

Dasar pembebanan	Tape Mika	Tape Kecil
Alokasi overhead dilaporkan (Rp)	6.942,86	57.942,86
Alokasi menurut volume (Rp)	16.684,90	48.200,82
HPP dilaporkan (Rp/unit)	5.147,39	3.601,93
HPP menurut volume (Rp/unit)	5.148,11	3.601,68

Total overhead pembanding Rp64.885,72; tarif tepat = Rp64.885,72/52.500 unit. Perhitungan memakai tarif tidak dibulatkan. Hasil ini menguji akibat pembagian total yang sama, bukan perbandingan ABC lengkap dengan metode tradisional.

Sumber membulatkan tarif volume menjadi Rp1,24 per unit dan menyebut HPP Tape Kecil Rp3.602,21. Total Rp140.465.502,86 yang dicantumkan dengan tarif Rp1,24 menghasilkan Rp3.601,68 per unit. Nilai Rp3.602,21 tidak sesuai pembagian tersebut. Dengan tarif tepat, biaya Tape Mika sedikit meningkat dan Tape Kecil sedikit menurun; total overhead tetap. Selisih ini merupakan perpindahan alokasi dan tidak menunjukkan penghematan pengeluaran bulanan.

Harga Jual Berbasis Markup dan Penafsiran Selisih Pendapatan

Perhitungan yang disebut harga pokok penjualan pada sumber menambahkan 50,31% terhadap biaya produksi. Penambahan tersebut membentuk harga jual berbasis markup, bukan menentukan biaya barang yang telah terjual. Harga pokok penjualan memerlukan hubungan dengan persediaan dan realisasi penjualan yang belum tersedia. Istilah yang digunakan di sini adalah harga jual perhitungan, dengan persamaan (4).

$$p_i = h_i \times (1 + m) \quad (4)$$

p adalah harga jual per unit, h adalah HPP per unit dari total biaya yang digunakan, dan m adalah markup sebesar 0,5031. Nilai h pada Tabel 14 dihitung dari total biaya dilaporkan dibagi volume, tanpa pembulatan antara. Harga akhir ditampilkan dua desimal. Skenario ini tidak mengesahkan dasar HPP pada Tabel 12.

Tabel 14. Harga jual perhitungan berdasarkan markup 50,31%

Komponen skenario	Tape Mika	Tape Kecil
Total biaya dasar dilaporkan (Rp)	69.489.800,00	140.475.085,71
Volume yang digunakan (unit)	13.500	39.000
Markup (%)	50,31	50,31
Nilai penjualan perhitungan (Rp)	104.450.118,38	211.148.101,33
Harga per unit (Rp)	7.737,05	5.414,05
Selisih nilai penjualan–biaya dasar (Rp)	34.960.318,38	70.673.015,62

Nilai Tape Kecil memakai total dasar pelaporan Rp140.475.085,71. Hasil tepat Rp211.148.101,330701 dibulatkan menjadi Rp211.148.101,33. Selisih total kedua produk Rp105.633.334,00.

Harga jual perhitungan Tape Mika sebesar Rp7.737,05 lebih tinggi daripada Tape Kecil sebesar Rp5.414,05. Namun, harga yang lebih tinggi belum membuktikan margin kontribusi yang lebih besar, karena biaya variabel tiap produk juga berbeda. Markup 50,31% menggunakan biaya sebagai penyebut; persentasenya tidak identik dengan margin penjualan yang menggunakan pendapatan sebagai penyebut [5].

Selisih Rp34.960.318,38 dan Rp70.673.015,62 pada Tabel 14 merupakan hasil matematis markup terhadap total biaya dasar. Sumber menyebut angka Tape Kecil lain, termasuk Rp70.672.831,34, yang tidak mengikuti masukan tabel tersebut. Selisih perhitungan tidak dinyatakan sebagai laba bersih karena realisasi penjualan, beban periode, biaya keuangan, pajak, dan data persediaan tidak tersedia. Apabila seluruh unit diasumsikan terjual dengan harga per unit yang sudah dibulatkan, pendapatan juga akan sedikit berbeda dari nilai penjualan berbasis total biaya tanpa pembulatan.

Analisis biaya dapat memberi informasi bagi keputusan harga, tetapi penerimaannya tetap berkaitan dengan permintaan dan kondisi pasar. Perubahan harga, penjualan aktual, atau peningkatan laba setelah penggunaan ABC tidak diuji pada penelitian ini. Jänkälä dan Silvola [16] menelaah hubungan penggunaan ABC dan kinerja perusahaan kecil dalam dimensi waktu; kajian tersebut mendukung perlunya evaluasi kinerja, bukan asumsi bahwa manfaat finansial terjadi secara langsung.

Biaya Tetap dan Biaya Variabel dalam Skenario Titik Impas

Tabel 15. Biaya tetap bulanan yang digunakan dalam sumber

Komponen	Jumlah (Rp)	Tape Mika (Rp)	Tape Kecil (Rp)
Tenaga kerja langsung	8.100.000,00	4.860.000,00	3.240.000,00
Tenaga kerja tidak langsung	10.000.000,00	6.000.000,00	4.000.000,00
Administrasi	8.145.200,00	4.887.120,00	3.258.080,00
Penyusutan	1.748.570,31	1.049.142,19	699.428,12
Pemeliharaan	2.370.000,00	1.422.000,00	948.000,00
Jumlah	30.363.770,31	18.218.262,19	12.145.508,12

Pembagian biaya tetap pada Tabel 15 menggunakan porsi 60% untuk Tape Mika dan 40% untuk Tape Kecil. Dasarnya berbeda dari porsi unit pada Tabel 1 dan jumlah pekerja pada Tabel 8; alasan pemilihan porsi tidak dijelaskan. Upah diklasifikasikan sebagai biaya tetap dalam skenario sumber, tetapi perilakunya belum diuji melalui data beberapa tingkat aktivitas. Administrasi, penyusutan, dan pemeliharaan juga menggunakan nominal berbeda dari kelompok ABC.

Tabel 16. Biaya variabel bulanan yang digunakan dalam sumber

Komponen	Tape Mika	Tape Kecil
Bahan baku (Rp)	77.200.000,00	48.200.000,00
Bahan penolong (Rp)	14.842.285,71	42.877.714,29
Jumlah (Rp)	92.042.285,71	91.077.714,29
Volume produksi (unit)	13.500	39.000
Biaya variabel per unit (Rp)	6.817,95	2.335,33

Bahan baku Tabel 16 sebesar Rp77.200.000,00 dan Rp48.200.000,00 berbeda dari Rp67.400.000,00 dan Rp134.400.000,00 pada ringkasan HPP. Nilai bahan penolong mengikuti ilustrasi satu tarif pada Tabel 11, bukan Tabel 10. Perhitungan titik impas karena itu berasal dari dasar biaya yang belum terhubung konsisten dengan HPP. Hasilnya digunakan untuk memeriksa skenario, bukan menyatakan kelayakan finansial aktual.

Pemisahan biaya tetap dan variabel harus merujuk periode serta rentang aktivitas yang sama. Pembayaran upah harian, misalnya, belum otomatis menunjukkan perilaku biaya per unit. Kebutuhan biaya semivariabel dan perubahan kapasitas juga belum dijelaskan. Analisis biaya –volume–laba mengasumsikan hubungan biaya serta pendapatan yang berlaku pada rentang aktivitas tertentu [5]. Sebelum diterapkan untuk perencanaan, ringkasan perlu dipadankan dengan data transaksi dan pola produksi.

Penghitungan Ulang Titik Impas dan Margin Kontribusi

$$BEP_{unit} = FC \;/\; (p - v) \quad (5)$$

$$BEP_{rupiah} = FC \;/\; (1 - v \;/\; p) \quad (6)$$

$$L_{operasi} = Q_{jual} \times (p - v) - FC \quad (7)$$

FC menyatakan biaya tetap, p harga jual per unit, v biaya variabel per unit, dan Qjual jumlah unit terjual. Persamaan (5)–(7) digunakan dalam satu periode dan mengasumsikan harga serta biaya variabel per unit tetap pada rentang yang dianalisis. Biaya tetap bersama perlu diperlakukan konsisten apabila analisis digunakan untuk kedua produk sekaligus. Literatur perencanaan penjualan melalui BEP dibahas oleh Choiriyah dkk. [17].

Tabel 17. Titik impas dihitung ulang dari masukan yang ditampilkan

Parameter	Tape Mika	Tape Kecil
Biaya tetap bulanan (Rp)	18.218.262,19	12.145.508,12
Harga jual per unit (Rp)	7.737,05	5.414,05
Biaya variabel per unit (Rp)	6.817,95	2.335,33
Margin kontribusi per unit (Rp)	919,10	3.078,72
BEP sebelum pembulatan (unit)	19.821,85	3.944,99
BEP dibulatkan ke atas (unit)	19.822	3.945
BEP kontinu (Rp)	153.362.643,32	21.358.352,90
Produksi bulanan dilaporkan (unit)	13.500	39.000

Perhitungan menggunakan masukan dua desimal yang ditampilkan, bukan angka antara tersembunyi. BEP rupiah kontinu adalah FC/(1−v/p); penjualan pada ambang unit bulat dapat sedikit lebih besar.

BEP Tape Mika sebesar 19.821,85 unit dibulatkan ke atas menjadi 19.822 unit, sedangkan Tape Kecil sebesar 3.944,99 unit menjadi 3.945 unit. Pembulatan ke bawah yang tercantum pada sumber, yaitu 19.821 dan 3.944 unit, belum mencapai ambang impas. Nilai rupiah sumber juga sedikit berbeda karena angka antara tidak dirinci. Tabel 17 menyajikan hasil yang dapat direproduksi dari masukan yang terlihat.

Pada asumsi seluruh produksi terjual, Tape Mika sebanyak 13.500 unit berada di bawah BEP skenario, sedangkan Tape Kecil sebanyak 39.000 unit berada di atasnya. Persamaan (7) menghasilkan −Rp5.810.412,19 untuk Tape Mika dan Rp107.924.571,88 untuk Tape Kecil. Angka ini merupakan hasil skenario biaya–volume–laba, bukan laba atau rugi aktual. Perbedaannya dari selisih markup Tabel 14 menegaskan bahwa dasar biaya kedua perhitungan belum konsisten.

Margin kontribusi Tape Kecil sebesar Rp3.078,72 per unit lebih tinggi daripada Tape Mika sebesar Rp919,10, meskipun harga jual Tape Mika lebih tinggi. Pemilihan produk unggulan tidak cukup berdasarkan harga jual. Kapasitas, waktu aktivitas, permintaan, dan biaya yang dapat dihindari juga diperlukan. BEP masing-masing produk di sini mengikuti biaya tetap yang telah dialokasikan; hasilnya bukan BEP gabungan usaha dengan komposisi penjualan yang telah diuji.

Implikasi Efisiensi Operasional dan Keterbatasan

Kerangka ABC membantu menyusun hubungan antara aktivitas usaha dan biaya yang perlu ditelusuri. Pada data ini, pemanfaatannya terutama terletak pada pemisahan fungsi produksi, pengemasan, fasilitas, administrasi, dan distribusi. Informasi tersebut dapat menjadi dasar pencatatan yang lebih terstruktur. Namun, perbedaan HPP akibat perubahan alokasi tidak cukup untuk membuktikan penurunan biaya aktual atau peningkatan produktivitas.

Prioritas perbaikan pertama adalah rekonsiliasi pengeluaran dalam periode yang sama. Bahan baku perlu ditelusuri menurut jumlah, satuan, harga pembelian, pemakaian, dan produk. Bahan penolong perlu dipisahkan berdasarkan jenis kemasan dan frekuensi pemakaian. Nilai pembelian aset harus dibedakan dari pembebanan biaya periode. Biaya sewa, penyusutan, listrik, dan air perlu diberi kode agar tidak masuk ke beberapa kelompok sekaligus.

Prioritas berikutnya adalah pencatatan pemicu yang sesuai aktivitas. Jam pengolahan dan pengemasan, jumlah batch, jumlah kemasan, pemakaian listrik, serta pemakaian air dapat dicatat apabila relevan dengan proses. Biaya pengumpulan data perlu seimbang dengan kegunaan informasi. Somapa dkk. [18] menunjukkan bahwa keterbatasan data pemicu dapat menjadi hambatan pada usaha kecil. Everaert dkk. [19] membahas pemodelan aktivitas logistik dengan waktu; relevansinya di sini adalah kebutuhan membedakan kompleksitas aktivitas, bukan menyamakan usaha tape dengan perusahaan distribusi yang diteliti.

Evaluasi tenaga kerja dapat diarahkan pada jam produktif, waktu tunggu, dan kebutuhan penanganan tiap produk. Pelatihan dan pengaturan kerja dapat dipertimbangkan apabila pengamatan menunjukkan hambatan tertentu. Sistem insentif juga memerlukan indikator mutu dan produktivitas yang terukur. Penelitian ini belum menyajikan pengukuran waktu sebelum dan sesudah perbaikan, sehingga manfaat pelatihan, pengurangan tenaga kerja, atau penghematan utilitas tidak dinyatakan sebagai hasil empiris.

Keberhasilan implementasi sistem biaya juga berkaitan dengan pengguna dan proses organisasi. Anderson dan Young [20] mengkaji faktor kontekstual serta proses dalam evaluasi ABC. Malmi [21] menelaah persoalan implementasi dalam organisasi terdesentralisasi. Kedua kajian memberi dasar untuk menilai bagaimana informasi dipakai dalam keputusan, bukan hanya apakah tabel biaya telah dibuat. Pada UMKM ini, evaluasi dapat dilakukan dengan membandingkan pencatatan, pemakaian sumber daya, dan keputusan harga setelah dasar biaya diselaraskan.

Keterbatasan utama penelitian adalah ketersediaan ringkasan yang belum terhubung ke transaksi individual, ketidakjelasan satuan dan periode beberapa biaya, serta perbedaan nominal antarbagian. Tidak tersedia data penjualan aktual, persediaan, pengukuran kapasitas, atau pengamatan pembanding. Temuan karena itu berlaku pada pemeriksaan struktur dan konsistensi perhitungan kasus ini. Kesimpulan tidak digeneralisasi untuk seluruh UMKM tape, dan hubungan sebab-akibat antara ABC serta efisiensi tidak ditetapkan.

KESIMPULAN

Analisis biaya pada UMKM Tape Bondowoso menunjukkan bahwa HPP yang dilaporkan sebesar Rp5.147,39 untuk Tape Mika dan Rp3.601,93 untuk Tape Kecil belum didukung pembebanan overhead yang lengkap dan konsisten. Rincian bahan baku, penyusutan, administrasi, kelompok aktivitas, serta biaya tetap–variabel menggunakan beberapa nominal dan dasar alokasi berbeda. Tarif kelompok yang telah dibagi menurut porsi produk kemudian kembali dikalikan konsumsi pemicu menimbulkan biaya yang tidak teralokasikan.

Ilustrasi bahan penolong dengan tarif tunggal mempertahankan biaya Rp57.720.000,00, dengan alokasi Rp14.842.285,71 dan Rp42.877.714,29. Berdasarkan masukan biaya tetap, harga jual, dan biaya variabel per unit yang ditampilkan, BEP skenario menjadi 19.822 unit Tape Mika dan 3.945 unit Tape Kecil. Penambahan 50,31% pada HPP membentuk harga jual berbasis markup. Selisihnya terhadap biaya dasar belum dapat disebut laba bersih.

Pengembangan sistem ABC perlu didahului rekonsiliasi transaksi, pemisahan biaya produksi dan biaya periode, serta pencatatan pemicu aktivitas. Data penjualan dan persediaan diperlukan untuk penilaian profitabilitas, sedangkan pengukuran pemakaian sumber daya pada kondisi pembanding diperlukan untuk menilai efisiensi. Penelitian ini memberi dasar pembenahan informasi biaya; peningkatan akurasi dan penghematan aktual belum dapat dipastikan dari ringkasan yang tersedia.

PROFIL SINGKAT PENULIS

Enik Sulistyowati memperoleh gelar Sarjana Teknik dari Universitas Yudharta Pasuruan dan Magister Teknik dari Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya. Penulis bertugas sebagai dosen Teknik Industri di Universitas Nahdlatul Ulama Pasuruan dan memiliki pengalaman sebagai praktisi pada perusahaan swasta di Kabupaten Pasuruan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada pengelola dan karyawan UMKM Tape Bondowoso atas dukungan dalam pengumpulan informasi mengenai proses produksi dan pengelolaan biaya. Informasi yang diberikan mendukung pembahasan struktur biaya dan kebutuhan pengembangan pencatatan aktivitas usaha.

Pernyataan Kontribusi Penulis (CRediT Statement)

Enik Sulistyowati, Nur Hamidah, Iis Riyana, Khofidatus Soliha, dan M. Sholehuddin tercantum sebagai penulis artikel. Rincian pembagian peran berdasarkan taksonomi CRediT tidak dilaporkan dalam naskah sumber.

Pernyataan Ketersediaan Data

Ringkasan biaya, volume produksi, pemicu aktivitas, dan perhitungan disajikan dalam tabel artikel. Dokumen transaksi, data wawancara, laporan keuangan terperinci, serta ketentuan akses data mentah tidak disertakan dalam naskah sumber.

Persetujuan Etik

Penelitian menggunakan wawancara, observasi, dan dokumentasi pada satu UMKM. Naskah sumber tidak mencantumkan lembaga atau nomor persetujuan etik, rincian persetujuan informan, maupun prosedur perlindungan data. Status persetujuan etik tidak dapat dipastikan dari informasi yang tersedia.

DAFTAR PUSTAKA

[1] R. Cooper dan R. S. Kaplan, "Measure costs right: Make the right decisions," Harvard Business Review, vol. 66, no. 5, hlm. 96–103, 1988.

[2] R. Cooper dan R. S. Kaplan, "Profit priorities from activity-based costing," Harvard Business Review, vol. 69, no. 3, hlm. 130–135, 1991.

[3] R. S. Kaplan dan R. Cooper, Cost & Effect: Using Integrated Cost Systems to Drive Profitability and Performance. Boston: Harvard Business School Press, 1998.

[4] P. B. B. Turney, Common Cents: How to Succeed with Activity-Based Costing and Activity-Based Management, ed. 2. New York: McGraw-Hill, 2005.

[5] M. Franklin, P. Graybeal, dan D. Cooper, Principles of Accounting, Volume 2: Managerial Accounting. Houston: OpenStax, 2019. https://openstax.org/details/books/principles-managerial-accounting

[6] K. L. Needy, H. Nachtmann, N. Roztocki, R. C. Warner, dan B. Bidanda, "Implementing activity-based costing systems in small manufacturing firms: A field study," Engineering Management Journal, vol. 15, no. 1, hlm. 3–10, 2003. doi: 10.1080/10429247.2003.11415190.

[7] S. Nair dan X. Tan, "Factors influencing the implementation of activity-based costing: A study on Malaysian SMEs," International Business Research, vol. 11, no. 8, hlm. 133–141, 2018. doi: 10.5539/ibr.v11n8p133.

[8] A. B. Ganorkar, R. R. Lakhe, dan K. N. Agrawal, "Implementation of TDABC in SME: A case study," Journal of Corporate Accounting & Finance, vol. 29, no. 2, hlm. 87–113, 2018. doi: 10.1002/jcaf.22327.

[9] A. Reynolds, H. Fourie, dan L. Erasmus, "A framework for time-driven activity-based costing implementation at small and medium enterprises," Southern African Journal of Entrepreneurship and Small Business Management, vol. 10, no. 1, artikel a194, 2018. doi: 10.4102/sajesbm.v10i1.194.

[10] R. K. Yin, Case Study Research and Applications: Design and Methods, ed. 6. Thousand Oaks: SAGE Publications, 2018.

[11] J. W. Creswell, Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches, ed. 4. Thousand Oaks: SAGE Publications, 2014.

[12] S. Datar, S. Kekre, T. Mukhopadyay, dan E. Svaan, "Overloaded overheads: Activity-based cost analysis of material handling in cell manufacturing," Journal of Operations Management, vol. 10, no. 1, hlm. 119–137, 1991. doi: 10.1016/0272-6963(91)90038-Y.

[13] R. S. Kaplan dan S. R. Anderson, "Time-driven activity-based costing," Harvard Business Review, vol. 82, no. 11, hlm. 131–138, 150, 2004.

[14] F. Öker dan H. Adigüzel, "Time-driven activity-based costing: An implementation in a manufacturing company," Journal of Corporate Accounting & Finance, vol. 22, no. 1, hlm. 75–92, 2010. doi: 10.1002/jcaf.20646.

[15] S. J. Baxendale, "Activity-based costing for the small business: A primer," Business Horizons, vol. 44, no. 1, hlm. 61–68, 2001. doi: 10.1016/S0007-6813(01)80010-0.

[16] S. Jänkälä dan H. Silvola, "Lagging effects of the use of activity-based costing on the financial performance of small firms," Journal of Small Business Management, vol. 50, no. 3, hlm. 498–523, 2012. doi: 10.1111/j.1540-627X.2012.00364.x.

[17] V. U. Choiriyah, M. Dzulkirom AR, dan R. R. Hidayat, "Analisis break even point sebagai alat perencanaan penjualan pada tingkat laba yang diharapkan (Studi kasus pada Perhutani Plywood Industri Kediri tahun 2013–2014)," Jurnal Administrasi Bisnis, vol. 35, no. 1, hlm. 196–206, 2016.

[18] S. Somapa, M. Cools, dan W. Dullaert, "Unlocking the potential of time-driven activity-based costing for small logistics companies," International Journal of Logistics Research and Applications, vol. 15, no. 5, hlm. 303–322, 2012. doi: 10.1080/13675567.2012.742043.

[19] P. Everaert, W. Bruggeman, G. Sarens, S. R. Anderson, dan Y. Levant, "Cost modeling in logistics using time-driven ABC: Experiences from a wholesaler," International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, vol. 38, no. 3, hlm. 172–191, 2008. doi: 10.1108/09600030810866977.

[20] S. W. Anderson dan S. M. Young, "The impact of contextual and process factors on the evaluation of activity-based costing systems," Accounting, Organizations and Society, vol. 24, no. 7, hlm. 525–559, 1999. doi: 10.1016/S0361-3682(99)00018-5.

[21] T. Malmi, "Towards explaining activity-based costing failure: Accounting and control in a decentralized organization," Management Accounting Research, vol. 8, no. 4, hlm. 459–480, 1997. doi: 10.1006/mare.1997.0057.