



Tersedia secara online di <http://ojs.unik-kediri.ac.id/index.php/jatiunik/issue/view/76>

JATI UNIK

Jurnal Ilmiah Teknik dan Manajemen Industri



Pengelolaan Sumber Daya pada UMKM ADK Terbang Menggunakan Metode *American Productivity Center* untuk Meningkatkan Produktivitas dan Profitabilitas

Lukman Hakim*¹, M. Imron Mas'ud²

lukman_hakim2207@yahoo.com*¹, imron@gmail.ac.id²

^{1,2}Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Yudharta Pasuruan

Informasi Artikel

Riwayat Artikel :

Received : 1 – Juli – 2024

Revised : 4 – Oktober – 2024

Accepted : 7 – Oktober – 2024

Kata kunci :

APC, Resource management, UMKM productivity, UMKM profitabilitity

Untuk melakukan sitasi pada penelitian ini dengan format :

Hakim, L., & Mas'ud, M. I. (2024). Pengelolaan Sumber Daya pada UMKM ADK Terbang Menggunakan Metode *American Productivity Center* untuk Meningkatkan Produktivitas dan Profitabilitas. *JATI UNIK : Jurnal Ilmiah Teknik Dan Manajemen Industri*, 8(1), 51-64.

Abstract

Productivity is the key for business actors to compete in a highly competitive market. Productivity is closely related to the effectiveness and efficiency of using resources in producing output. This research focuses on Flying ADK MSMEs, which shows a significant increase in production in three periods (May 2023 – March 2024). Production achievement that continues to approach the set targets shows great potential for growth, but requires further strategic interventions to improve efficiency and competitiveness. The purpose of the study is to analyze the level of productivity, profitability, and price improvement factors in ADK Fly MSMEs and provide recommendations for improvement. The method used is the American Productivity Center (APC), to measure productivity, profitability, and price improvement factors through optimizing the use of resources such as labor, raw materials, energy, and capital. The measurement results showed an increase in productivity of 1.4% in the second period and 0.4% in the third period. Profitability also increased by 1.4% and 0.4% in the same period. The price improvement index increased every year, reaching 0.97% in the second period and 0.93% in the third period, which had a positive impact on the company's productivity and profitability. This increase was analyzed in detail using a fishbone diagram. The results of this study provide recommendations that can be used by business actors to optimize resources and improve operational efficiency.

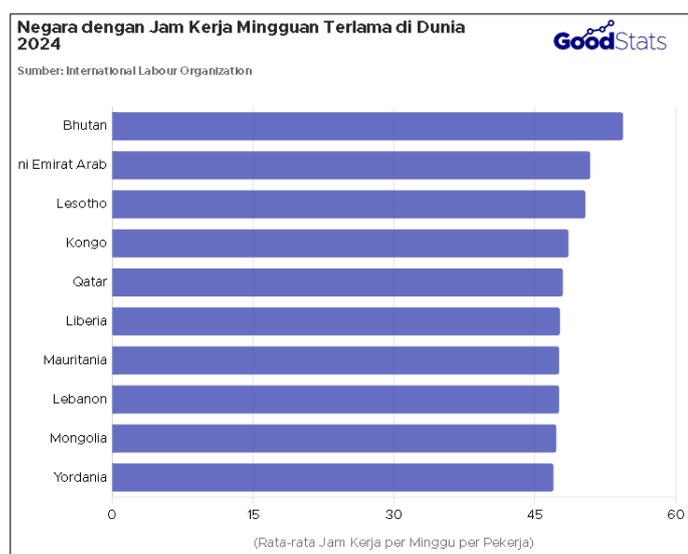
Abstrak

Produktivitas merupakan kunci bagi pelaku usaha untuk bersaing dalam pasar yang sangat kompetitif. Produktivitas berkaitan erat dengan efektivitas dan efisiensi penggunaan sumber daya dalam menghasilkan *output*. Penelitian ini berfokus pada UMKM ADK Terbang, yang menunjukkan peningkatan produksi yang signifikan dalam tiga periode (Mei 2023 – Maret 2024). Pencapaian produksi yang terus mendekati target yang ditetapkan menunjukkan potensi besar untuk pertumbuhan, namun memerlukan intervensi strategis lebih lanjut untuk meningkatkan efisiensi dan daya saing. Tujuan penelitian adalah menganalisis tingkat produktivitas, profitabilitas, dan faktor perbaikan harga pada UMKM ADK Terbang serta memberikan rekomendasi untuk peningkatan. Metode yang digunakan adalah

American Productivity Center (APC), untuk mengukur produktivitas, profitabilitas, dan faktor perbaikan harga melalui optimalisasi penggunaan sumber daya seperti tenaga kerja, bahan baku, energi, dan modal. Hasil pengukuran menunjukkan kenaikan produktivitas sebesar 1,4% pada periode kedua dan 0,4% pada periode ketiga. Profitabilitas juga meningkat sebesar 1,4% dan 0,4% pada periode yang sama. Indeks perbaikan harga meningkat setiap tahun, mencapai 0,97% pada periode kedua dan 0,93% pada periode ketiga, yang berdampak positif terhadap produktivitas dan profitabilitas perusahaan. Kenaikan ini dianalisis secara detail menggunakan diagram *fishbone*. Hasil penelitian ini memberikan rekomendasi yang dapat digunakan pelaku usaha untuk mengoptimalkan sumber daya dan meningkatkan efisiensi operasional.

1. Pendahuluan

Bisnis berperan penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi [1]. Adanya bisnis berkontribusi menciptakan lapangan kerja, serta inovasi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dengan parameter durasi jam kerja [3]. 10 negara dengan rata-rata jam kerja mingguan terlama pada tahun 2024, di mana Bhutan memimpin dengan hampir 50 jam per minggu, diikuti Uni Emirat Arab dan Lesotho [4] (Gambar 1).



Gambar 1. Negara dengan Jam Kerja Mingguan Terlama di Dunia 2024
(Sumber: Good Stats [4])

Pada penelitian ini, akan berfokus pada UMKM ADK Terbang sebagai subjek kajian[5]. ADK Terbang merupakan UMKM yang bergerak dalam industri musik islami, khususnya dalam pembuatan produk alat musik Rebana. ADK Terbang masih dihadapkan pada tantangan produktivitas[6]. Berdasarkan data yang diperoleh, produksi yang dihasilkan pada bulan Mei 2023 hingga Maret 2024 mengalami fluktuasi.

Tabel 1. Ketercapaian Hasil Produksi UMKM ADK Terbang Mei 2023 - Maret 2024

Periode	Hasil Produksi	Target	Ketercapaian
Periode I	840	1000	84
Periode II	928	1000	92.8
Periode III	932	1,000	93.2

(Sumber: UMKM ADK Terbang, 2024)

Ketercapaian hasil produksi UMKM ADK Terbang dari Mei 2023 hingga Maret 2024 menunjukkan peningkatan. Pada Periode I tercapai 84%, Periode II 92.8%, dan Periode III 93.2% dari target produksi 1000.

UMKM memainkan peran penting dalam perekonomian global dengan memberikan kontribusi signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, penciptaan lapangan kerja, dan pemerataan pendapatan [7]. Di Indonesia, sektor UMKM menjadi tulang punggung perekonomian, menyumbang sekitar 60-70% Produk Domestik Bruto (PDB) dan menciptakan jutaan lapangan kerja setiap tahunnya [8]. Namun, meskipun kontribusi yang besar ini, produktivitas UMKM sering kali masih rendah. Hal ini di karenakan pengaruh globalisasi dalam dunia usaha saat ini menyebabkan persaingan antar perusahaan menjadi sangat ketat dan komprtitif [9]. Meningkatkan produktivitas UMKM memerlukan pendekatan holistik seperti APC, melibatkan aspek ekonomi, kepuasan karyawan, dan dampak sosial [10]. Di samping itu motivasi kerja merupakan daya dorong bagi seseorang untuk memberikan kontribusi yang sebesar besarnya pada sebuah perusahaan[11] Tingkat motivasi kerja yang tinggi akan memberikan pengaruh terhadap kepuasan pekerja[12].Dan kepuasan karyawan yang tinggi akan berpengaruh terhadap efisiensi kerja dan efektivitas kerja[13].

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan tren yang fluktuatif terkait produktivitas dan profitabilitas di beberapa perusahaan. Studi pada UMKM XYZ menunjukkan penurunan produktivitas sebesar 14,87% pada tahun 2020 dan 11,79% pada tahun 2022, dengan rekomendasi perbaikan melalui metode *American Productivity Center* (APC) dan *Fishbone* Diagram[14], [15]. Pada Pabrik Gula Tjoekir, produktivitas terendah tercatat sebesar 93,35% pada tahun 2017, sedangkan tertinggi 98,90% pada tahun 2016. Meskipun demikian, profitabilitas pabrik ini meningkat hingga 115,33% pada tahun 2018[16]. Penelitian di PT. Ima Montaz Sejahtera menunjukkan produktivitas yang fluktuatif, menurun sebesar 1,249% pada tahun 2014 dan meningkat 3,3% pada tahun 2017; profitabilitasnya juga mengalami variasi [17]. Temuan di PT. X menunjukkan penurunan produktivitas tenaga kerja sebesar -0,493%, dengan profitabilitas yang turun hingga 81,22%, sehingga fokus perbaikan diarahkan pada aspek tenaga kerja [18]. Studi lain menemukan

indeks produktivitas total tertinggi sebesar 109% pada September 2018 dan terendah 91% pada November 2018, dengan profitabilitas maksimum 131% di bulan yang sama [19]. Ada juga temuan tentang penurunan indeks produktivitas sebesar -17,71%, sementara profitabilitas meningkat 1,20% dan perbaikan harga mencapai 22,97% [21].

Terdapat celah penelitian terkait fluktuasi produktivitas dan profitabilitas UMKM yang belum diteliti secara mendalam, khususnya mengenai dampak faktor eksternal, analisis *input*, dan intervensi yang berhasil.

Studi ini menawarkan model simultan tiga indeks kinerja, yaitu Indeks Profitabilitas (IPF), Indeks Produktivitas (IP), dan Indeks Perbaikan Harga (IPH) dalam menganalisis kinerja UMKM ADK Terbang. Penggunaan ketiga indeks ini memberikan perspektif yang komprehensif tentang efisiensi, produktivitas, dan penyesuaian harga yang tidak hanya mempertimbangkan *output* keseluruhan tetapi juga *input* yang digunakan. Penelitian ini juga menyoroti ketidakseimbangan antara peningkatan *input* modal dan tenaga kerja dengan penurunan produktivitas, terutama dalam penggunaan energi. Ini memberikan kontribusi signifikan dalam literatur efisiensi UMKM, khususnya dalam konteks energi dan modal.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat produktivitas, profitabilitas, dan faktor perbaikan harga pada UMKM ADK Terbang serta memberikan rekomendasi untuk peningkatan produktivitas dan profitabilitas. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan tentang kinerja finansial dan operasional UMKM melalui analisis indeks produktivitas dan profitabilitas, mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan ketidakefisienan, khususnya pada penggunaan energi dan modal, serta menyediakan rekomendasi bagi UMKM terkait strategi peningkatan efisiensi dan daya saing berbasis analisis kinerja.

2. Metode Penelitian

2.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menerapkan pendekatan deskriptif kuantitatif [22]. Metode *American Productivity Center (APC)* untuk mengukur produktivitas UMKM ADK Terbang, memberikan informasi sistematis dan akurat mengenai efisiensi dan efektivitas operasional [23].

2.2 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh elemen yang terlibat dalam proses produksi UMKM ADK Terbang, dengan fokus pada perubahan produktivitas parsial dan total, serta perubahan kuantitas *output-input* [24]. Berdasarkan data yang diperoleh, terdapat

variasi perubahan produktivitas pada beberapa faktor yang dijadikan basis pengukuran sampel, yaitu tenaga kerja yang mengalami peningkatan produktivitas parsial, bahan baku dengan kenaikan minimal, dan energi yang mengalami penurunan produktivitas [25]. Modal juga menunjukkan penurunan [26]. Dari sisi kuantitas *output-input*, perubahan terbesar terjadi pada penggunaan energi, diikuti oleh modal dan bahan baku. *Output* total mengalami peningkatan, sementara *input* total juga naik. Populasi ini akan menjadi dasar dalam menentukan sampel penelitian yang akan dianalisis lebih lanjut untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi produktivitas perusahaan secara keseluruhan.

2.3 Instrumen Penelitian

Data dikumpulkan melalui kuesioner yang terdiri dari beberapa bagian, termasuk pertanyaan mengenai karakteristik responden seperti posisi, lama bekerja, dan latar belakang pendidikan [27]. Kuesioner juga mencakup item-item yang mengevaluasi berbagai aspek produktivitas dan profitabilitas, termasuk *input* tenaga kerja, material, energi, dan modal, serta *output* yang dihasilkan [28]. Data kuantitatif juga dikumpulkan dari catatan produksi dan laporan keuangan perusahaan selama periode penelitian [29]. Dengan mengintegrasikan data kualitatif dan kuantitatif, instrumen ini bertujuan untuk memberikan analisis yang komprehensif tentang faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas dan profitabilitas UMKM ADK Terbang, serta menghasilkan rekomendasi yang berdasarkan data yang valid dan dapat dipercaya.

2.4 Metode Pengumpulan dan Analisis Data

Prosedur penelitian ini dimulai dengan perhitungan *input-output* Indeks Produktivitas (IP), yang mengukur perubahan produktivitas dibandingkan dengan skala periode dasar [30]. Langkah-langkah perhitungan produktivitas menggunakan metode APC meliputi penghitungan kuantitas dan harga masing-masing *input* dan *output* [31]. Indeks produktivitas dihitung untuk *output* (O), tenaga kerja (L), material (M), energi (E), dan modal (K) dengan rumus [32], mencakup Indeks *Output* (O) dihitung dengan O_n/O_I , Indeks *Input* Tenaga Kerja (L) dengan L_n/L_I , Indeks *Input* Material (M) dengan M_n/M_I , Indeks *Input* Energi (E) dengan E_n/E_I , dan Indeks *Input* Modal (K) dengan K_n/K_I [33]. Hasilnya menunjukkan efisiensi dan efektivitas operasional.

Selanjutnya, perhitungan Indeks Profitabilitas (IPF) dilakukan dengan menggunakan harga yang berlaku saat ini untuk mengukur kinerja profitabilitas setiap *input*, dengan rumus: Indeks Profitabilitas Tenaga Kerja (IPFL) dihitung sebagai $(O/IL) \times 100$, Indeks Profitabilitas Material (IPFM) sebagai $(O/IM) \times 100$, Indeks Profitabilitas Energi (IPFE) sebagai $(O/IE) \times 100$, Indeks Profitabilitas Modal (IPFK) sebagai $(O/IK) \times 100$, dan Indeks

Profitabilitas Total (IPFI) sebagai $(O/IT) \times 100$. Hasil penghitungan ini kemudian digunakan untuk menentukan Indeks Perbaikan Harga (IPH), yang merupakan rasio antara indeks profitabilitas dan indeks produktivitas, di mana rumusnya adalah [34]: Indeks Perbaikan Harga Tenaga Kerja dihitung sebagai $IPHL = IPFL/IPL$, Indeks Perbaikan Harga Material sebagai $IPHL = IPFM/IPM$, Indeks Perbaikan Harga Energi sebagai $IPHL = IPFE/IPE$, Indeks Perbaikan Harga Modal sebagai $IPHL = IPFK/IPK$, dan Indeks Perbaikan Harga Total sebagai $IPHL = IPFT/IPT$ [30]. Melalui tahapan ini, penelitian bertujuan untuk memberikan analisis menyeluruh mengenai produktivitas dan profitabilitas pada UMKM ADK Terbang, serta memberikan rekomendasi perbaikan yang relevan.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Indeks Profitabilitas, Indeks Produktivitas dan Indeks Perbaikan Harga

Indeks Profitabilitas (IPF), Indeks Produktivitas (IP), dan Indeks Perbaikan Harga (IPH) mencerminkan kinerja UMKM ADK Terbang dalam tiga periode. Indeks Produktivitas (IP) menunjukkan peningkatan dari 100 pada periode I menjadi 101,37 di periode 2, namun turun sedikit menjadi 100,37 pada periode 3. Indeks Profitabilitas (IPF) mengalami penurunan signifikan dari 100 pada periode I menjadi 98,69 di periode 2, dan terus menurun hingga 93,82 pada periode 3, mencerminkan penurunan efisiensi keuangan. Indeks Perbaikan Harga (IPH) tetap stabil di angka 0,97 sejak periode 2 hingga periode 3, menandakan penyesuaian harga yang konsisten (Tabel 2).

Tabel 2. Indeks Profitabilitas (IPF), Indeks Produktivitas (IP) dan Indeks Perbaikan Harga (IPH)

Komponen	Periode I	Periode 2	Periode 3
IP	100	101.3754282	100.367
IPF	100	98.6895053	93.82230514
IPH	100	0.97350517	0.97350517

(Sumber: Olah data, 2024)

3.2. Perubahan Kuantitas *Output* – *Input* Tiap Periode

Terdapat perbandingan antara dua periode untuk menilai perubahan kuantitas *output* dan *input*. Berdasarkan Tabel 3, terjadi peningkatan kuantitas *output* sebesar 9.57% dan peningkatan *input* sebesar 8.08% pada periode 2 dibandingkan periode 1. Ini menunjukkan bahwa produktivitas total mengalami kenaikan sebesar 1.4%, yang berarti peningkatan *output* lebih besar dibanding *input*. Dari segi tenaga kerja, terjadi peningkatan produktivitas parsial sebesar 8.7% dengan peningkatan *input* tenaga kerja sebesar 0.83%. Hal ini menunjukkan adanya efisiensi dalam penggunaan tenaga kerja. Namun, pada variabel energi, terlihat adanya penurunan produktivitas sebesar -8.7%, sementara penggunaan

energi meningkat signifikan sebesar 20%, menandakan inefisiensi dalam pemakaian energi yang memengaruhi produktivitas total. Modal juga mengalami penurunan produktivitas parsial sebesar -2.6% dengan peningkatan *input* modal sebesar 12.5%, menunjukkan bahwa meskipun lebih banyak modal yang digunakan, hal tersebut tidak diiringi dengan peningkatan produktivitas yang signifikan.

Tabel 3. Perubahan Kuantitas *Output-Input* (%) Periode 2 Terhadap Periode I

Deskripsi	Perubahan Produktivitas Parsial(%)	Perubahan Produktivitas Total (%)	Perubahan Kuantitas <i>Output-Input</i> (%)
<i>Output</i> Total	-	-	9.57
<i>Input</i> Total	-	-	8.08
Tenaga Kerja	8.7	-	0.83
Bahan baku	0.8	-	8.67
Energi	-8.7	-	20
Modal	-2.6	-	12.5
Produktivitas total	-	1.4	-

(Sumber: Olah data, 2024)

Perubahan profitabilitas dan kuantitas *output-input* pada periode yang sama. Profitabilitas total mengalami kenaikan sebesar 1.4%, yang menunjukkan bahwa meskipun ada peningkatan kecil dalam *input*, profitabilitas UMKM ini tetap meningkat. Tenaga kerja menunjukkan peningkatan produktivitas parsial sebesar 0.7% dan *inputnya* hanya meningkat sebesar 0.01%, yang memperlihatkan efisiensi dalam penggunaan tenaga kerja. Namun, energi kembali menjadi sorotan dengan penurunan produktivitas parsial sebesar -8.7% meskipun *input* energi meningkat sebesar 0.20%, menandakan inefisiensi signifikan yang perlu diperbaiki (Tabel 4).

Tabel 4. Perubahan Profitabilitas dan Perubahan Kuantitas *Output –Input*UMKM ADK Terbang Periode 2 Terhadap Periode I

Deskripsi	Perubahan Produktivitas Parsial (%)	Perubahan Kuantitas <i>Output-Input</i> (%)
<i>Output</i> Total	-	0.10
<i>Input</i> Total	1.4	0.08
Tenaga Kerja	0.7	0.01
Bahan baku	0.8	0.09
Energi	-8.7	0.20
Modal	-2.6	0.13

(Sumber: Olah data, 2024)

Perubahan produktivitas untuk periode 3 terhadap periode 1. Terjadi peningkatan kuantitas *output* sebesar 9.78% dengan peningkatan *input* sebesar 9.45%. Meskipun ada peningkatan pada kedua variabel ini, produktivitas total hanya mengalami peningkatan kecil sebesar 0.4%. Peningkatan produktivitas tenaga kerja tetap stabil di angka 8.7%, dengan

peningkatan *input* sebesar 1.00%. Namun, bahan baku mengalami perubahan produktivitas parsial yang sangat kecil, hanya 0.03%, dengan peningkatan *input* bahan baku sebesar 9.82% (Tabel 4). Ini menunjukkan bahwa peningkatan bahan baku tidak sejalan dengan peningkatan produktivitas. Di sisi energi, terlihat penurunan produktivitas parsial sebesar -8.5%, dengan *input* energi yang kembali meningkat sebesar 20%, menandakan masalah inefisiensi energi yang berulang. Modal juga menunjukkan penurunan produktivitas sebesar -4.5% meskipun *input* modal meningkat sebesar 15%, mencerminkan ketidakefisienan dalam alokasi modal.

Tabel 5. Perubahan Kuantitas *Output – Input* (%) Periode 3 Terhadap Periode 1

Deskripsi	Perubahan Produktivitas Parsial(%)	Perubahan Produktivitas Total (%)	Perubahan Kuantitas <i>Output-Input</i> (%)
<i>Output</i> Total	-	-	9.78
<i>Input</i> Total	-	-	9.45
Tenaga Kerja	8.7	-	1.00
Bahan Baku	0.03	-	9.82
Energi	-8.5	-	20.00
Modal	-4.5	-	15
Produktivitas total	-	0.40	-

(Sumber: Olah data, 2024)

Perubahan profitabilitas dan kuantitas *output-input* untuk periode 3 terhadap periode 1. Peningkatan *output* hanya sebesar 0.10%, yang menunjukkan bahwa kenaikan *input* tidak berdampak besar pada *output* (Tabel 6). Profitabilitas tenaga kerja meningkat sebesar 0.7% dengan kenaikan *input* yang sangat kecil sebesar 0.01%. Penggunaan energi kembali menunjukkan inefisiensi dengan penurunan produktivitas sebesar -8.7% dan peningkatan *input* energi sebesar 0.15%. Modal juga mengalami penurunan produktivitas sebesar -2.6% dengan *input* yang meningkat sebesar 0.4%.

Tabel 6. Perubahan Profitabilitas dan Perubahan Kuantitas *Output –Input* UMKM ADK Terbang Periode 3 Terhadap Periode I

Deskripsi	Perubahan Produktivitas Parsial(%)	Perubahan Kuantitas <i>Output-Input</i> (%)
<i>Output</i> Total	-	0.10
<i>Input</i> Total	0.4	0.09
Tenaga Kerja	8.7	0.01
Bahan Baku	0.80	0.10
Energi	-8.7	0.15
Modal	-2.6	0.4

(Sumber: Olah data, 2024)

3.3. Nilai Indeks Dari Berbagai *Input* Tiap Periode

Indeks produktivitas, profitabilitas, dan indeks perbaikan harga dihitung berdasarkan faktor-faktor *input* (Tabel 7). Tenaga kerja menunjukkan peningkatan produktivitas sebesar 8%, tetapi profitabilitasnya menurun sebesar -1%, dengan indeks perbaikan harga sebesar 0.91. Bahan baku menunjukkan penurunan produktivitas dan profitabilitas, dengan indeks perbaikan harga sebesar 0.94. Energi menunjukkan adanya peningkatan profitabilitas sebesar 0.3%, tetapi penurunan produktivitas yang signifikan sebesar -8.7%, dengan indeks perbaikan harga 1.09. Modal mengalami peningkatan profitabilitas sebesar 2.1% dan penurunan produktivitas sebesar -6.3%, dengan indeks perbaikan harga sebesar 1.04. Total *input* secara keseluruhan menunjukkan penurunan profitabilitas sebesar -1.4%, tetapi peningkatan produktivitas sebesar 1.3%, menghasilkan indeks perbaikan harga sebesar 0.97.

Tabel 7. Indeks Produktivitas, Profitabilitas dan Indeks Perbaikan Harga Dari Berbagai *Input* Pada UMKM ADK Terbang

Faktor <i>Input</i> (2)	Periode 2		
	Indeks Profitabilitas (IPF) (3)	Indeks Produktivitas (IP) (4)	Indeks Perbaikan Harga (IPH)(5)=(3)/(4)
Tenaga Kerja	$99.0-100 = -1$	$108-100 = 8$	$99.0/108 = 0.91$
Bahan Baku	$95.6-100 = -4.4$	$100.8-100 = 0.8$	$95.6/100.8 = 0.94$
Energi	$100.3-100 = 0.3$	$91.3-100 = -8.7$	$100.3/91.3 = 1.09$
Modal	$102.1-100 = 2.1$	$97.3-100 = -6.3$	$102.1/97.3 = 1.04$
<i>Input</i> Total	$98.6-100 = -1.4$	$101.3-100 = 1.3$	$98.6/101.3 = 0.97$

(Sumber: Olah data, 2024)

Nilai indeks produktivitas, profitabilitas, dan indeks perbaikan harga untuk periode 3 dibandingkan periode 1 juga menunjukkan hasil yang serupa (Tabel 8). Tenaga kerja menunjukkan peningkatan produktivitas sebesar 8.7% dan peningkatan profitabilitas sebesar 9%, menghasilkan indeks perbaikan harga sebesar 1.00. Bahan baku mengalami penurunan produktivitas dan profitabilitas, dengan indeks perbaikan harga 0.93. Energi menunjukkan penurunan produktivitas sebesar -8.6% dan penurunan profitabilitas sebesar -0.97%, tetapi indeks perbaikan harganya tetap relatif tinggi di angka 1.08. Modal mengalami penurunan produktivitas sebesar -4.6% dan penurunan profitabilitas sebesar -1.6%, menghasilkan indeks perbaikan harga sebesar 1.03. Total *input* secara keseluruhan menunjukkan penurunan profitabilitas sebesar -6.2% dan peningkatan produktivitas sebesar 0.3%, menghasilkan indeks perbaikan harga sebesar 0.93.

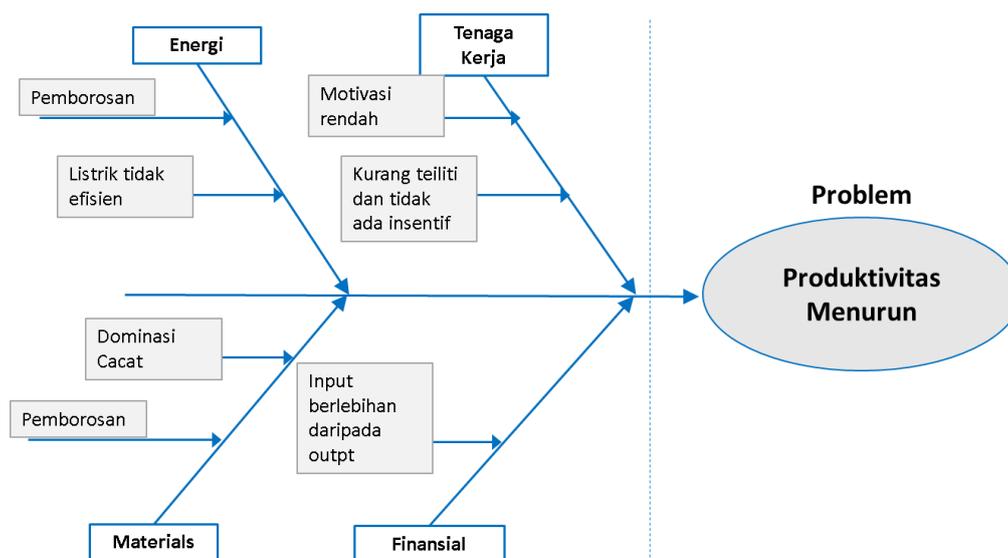
Tabel 8. Nilai Indeks Produktivitas, Profitabilitas dan Indeks Perbaikan Harga dari Berbagai *Input* Pada UMKM ADK Terbang Periode 3

Faktor <i>Input</i> (2)	Periode 3		
	Indeks Profitabilitas (IPF) (3)	Indeks Produktivitas (IPF) (4)	Indeks Perbaikan Harga(IPH)(5)=(3)/(4)
Tenaga Kerja	$109-100 = 9$	$108.7-100 = 8.7$	$109/108.7 = 1.00$
Bahan Baku	$93.3-100 = -6.7$	$99.9-100 = -0.1$	$93.3/99.9 = 0.93$
Energi	$99.03-100 = -0.97$	$91.4-100 = -8.6$	$99.03/91.4 = 1.08$
Modal	$98.4-100 = -1.6$	$95.4-100 = -4.6$	$98.4/95.4 = 1.03$
<i>Input</i> Total	$93.8-100 = -6.2$	$100.3-100 = 0.3$	$93.8/100.3 = 0.93$

(Sumber: Olah data, 2024)

3.4. Akar Masalah dari Perubahan Kuantitas *Output* – *Input* dari Produktivitas yang Menurun

Faktor yang menyebabkan penurunan produktivitas. Faktor-faktor ini meliputi pemborosan bahan baku dan energi, penggunaan listrik yang tidak efisien, serta dominasi cacat dalam produk yang dihasilkan (Gambar 2).



Gambar 2. Akar Masalah dari Produktivitas Menurun
(Sumber: Olah data, 2024)

Rendahnya motivasi tenaga kerja, kurangnya ketelitian, dan ketiadaan insentif turut berperan dalam menurunkan produktivitas. Modal juga menjadi faktor, di mana penggunaan *input* yang berlebihan dibanding *output* menunjukkan ketidakefisienan dalam alokasi sumber daya. Secara keseluruhan, kombinasi dari berbagai faktor ini menyebabkan produktivitas perusahaan menurun, yang berdampak negatif terhadap kinerja operasional dan profitabilitas perusahaan.

UMKM ADK Terbang menunjukkan kinerja yang bervariasi terkait indeks profitabilitas (IPF), produktivitas (IP), dan perbaikan harga (IPH) selama tiga periode. IP mencatat peningkatan pada periode 2 (101,37) namun menurun ke 100,37 pada periode 3. IPF mengalami penurunan signifikan, dari 100 pada periode 1 menjadi 93,82 pada periode 3, mengindikasikan efisiensi keuangan yang menurun. IPH tetap stabil di angka 0,97 sejak periode 2 hingga 3. Pada perubahan kuantitas *output* dan *input*, *output* meningkat sebesar 9,57% dan *input* naik 8,08% pada periode 2 dibandingkan periode 1, dengan peningkatan produktivitas total sebesar 1,4%. Tenaga kerja mengalami peningkatan produktivitas parsial sebesar 8,7% dengan kenaikan *input* sebesar 0,83%, namun energi mencatat inefisiensi, dengan penurunan produktivitas sebesar -8,7% dan peningkatan *input* energi sebesar 20%. Pada periode 3, *output* meningkat sebesar 9,78%, namun produktivitas total hanya naik 0,4%. Indeks produktivitas, profitabilitas, dan perbaikan harga bervariasi berdasarkan *input*. Tenaga kerja mengalami peningkatan produktivitas sebesar 8%, tetapi profitabilitas menurun sebesar -1%.

Penurunan produktivitas di UMKM ADK Terbang diakibatkan oleh beberapa faktor utama, yakni bahan baku, tenaga kerja, energi, dan modal. Bahan baku yang boros dan produk cacat menjadi penyebab signifikan dalam penurunan produktivitas, menunjukkan adanya ketidakefisienan dalam penggunaan material. Selain itu, rendahnya motivasi tenaga kerja akibat kurangnya insentif serta ketelitian yang rendah turut menjadi faktor yang memperburuk kinerja produksi. Sementara itu, penggunaan energi listrik yang tidak efisien menjadi sumber pemborosan energi yang menyebabkan penurunan produktivitas. Modal juga memainkan peran penting, di mana ketidaktepatan alokasi *input* mengakibatkan penurunan dalam performa finansial dan operasional. Namun demikian, analisis juga menunjukkan bahwa peningkatan produktivitas dan profitabilitas dapat dicapai melalui pengelolaan yang lebih baik.

Peningkatan produktivitas sebesar 1,4% pada periode kedua dan 0,4% pada periode ketiga menunjukkan bahwa perbaikan manajemen sumber daya manusia dan energi berkontribusi positif terhadap performa keseluruhan. Selain itu, profitabilitas yang terus meningkat sejalan dengan tujuan penelitian ini, yaitu mengidentifikasi faktor-faktor penting yang dapat mendukung kesuksesan UMKM. Dengan adanya pengelolaan harga yang efektif, UMKM ADK Terbang mampu meningkatkan indeks perbaikan harga sebesar 0,97% pada periode kedua dan 0,93% pada periode ketiga, yang pada akhirnya berdampak positif pada produktivitas dan profitabilitas. Oleh karena itu, penelitian ini menyimpulkan bahwa peningkatan efisiensi dalam pengelolaan bahan baku, tenaga kerja, energi, dan modal sangat

penting untuk meningkatkan kinerja perusahaan. Pengelolaan yang lebih efektif di keempat aspek tersebut mampu mendukung pertumbuhan yang berkelanjutan, baik dari segi produktivitas maupun profitabilitas.

4. Kesimpulan

Studi ini menemukan bahwa Indeks Profitabilitas (IPF) dan Indeks Produktivitas (IP) UMKM ADK Terbang menunjukkan fluktuasi. IP meningkat dari 100 menjadi 101,37, kemudian turun ke 100,37, sedangkan IPF turun signifikan dari 100 ke 93,82. Indeks Perbaikan Harga (IPH) stabil di 0,97. Produktivitas total meningkat 1,4% dan kuantitas *output* meningkat 9,57% pada periode 2. Hasil penelitian ini menunjukkan pentingnya manajemen yang efisien dalam pengelolaan bahan baku, tenaga kerja, energi, dan modal untuk meningkatkan kinerja UMKM, serta perlunya insentif bagi pekerja untuk meningkatkan motivasi dan produktivitas. Penelitian selanjutnya dapat mengeksplorasi intervensi manajerial yang spesifik untuk meningkatkan efisiensi dalam penggunaan bahan baku dan energi, serta mengkaji dampak program insentif terhadap motivasi tenaga kerja di UMKM.

Daftar Pustaka

- [1] R. P. Dewanti, E. Paryanto, J. A. Pradana, and C. Harsito, "Financial Feasibility of Modification Workshop Case Studies: Be-Modified," *Int. J. Sustain. Dev. Plan.*, vol. 17, no. 6, pp. 1865–1871, 2022, doi: 10.18280/ijstdp.170621.
- [2] J. A. Pradana, A. Komari, and L. D. Indrasari, "STUDI KELAYAKAN BISNIS TELL KOPI DENGAN ANALISIS FINANSIAL," *Ind. Inov. J. Tek. Ind.*, vol. 10, no. 2, pp. 92–97, 2020.
- [3] J. Z. Haslindah^{1*}, Basri Modding², Roslina Alam³, "PENGARUH KOMPETENSI, MOTIVASI, LINGKUNGAN KERJA TERHADAP KEPUASAN PEKERJA DAN KINERJA PEKERJA PROSES PANEN PADI KELOMPOK TANI KABUPATEN PINRANG," *J. Teknol.*, vol. 17, no. April, 2022.
- [4] I. Gusmiarti, "Negara dengan Jam Kerja Terlama di Dunia," Goodstats.id.
- [5] R. Yudhaningsih, "Peningkatan Efektivitas Kerja Melalui Komitmen, Perubahan dan Budaya Organisasi," pp. 40–50.
- [6] E. Sadler-smith, E. Sadler-smith, and E. Sadler-, "Organization Studies," 2004, doi: 10.1177/0170840604036914.
- [7] I. W. M. Yasa, "Pengaruh Konflik Peran dan Ambiguitas Peran Terhadap Kinerja Pegawai Melalui Mediasi Stress Kerja Pada Dinas Kesehatan Kota Denpasar Bali," *JAGADHITA Jurnal Ekon. Bisnis*, vol. 4, no. 1, 2017.
- [8] Statistik, "Catalog : 1101001," *Statistik*, pp. 1–804.

- [9] B. Parmadi, a. a. ngura. anom KumBara, a. a. B. WiraWan, and i gede arya Sugiarta, “Globalisasi dan Hegemoni Terhadap Transformasi Musik Dol di Bengkulu,” *MUDRA*, vol. 33, pp. 67–75, 2018.
- [10] H. Suliantoro, A. Arvianto, and P. S. Kusumo, “ANALISA DAN EVALUASI PRODUKTIVITAS MELALUI PENDEKATAN THE AMERICAN PRODUCTIVITY CENTER MODEL (APC) (Studi Kasus di PT. Gratia Husada Farma),” *J@Ti Undip*, vol. 2, no. 1, p. 67, 2012.
- [11] T. Fei *et al.*, “PENGARUH KEPUASAN KERJA TERHADAP KINERJA KARYAWAN MELALUI MOTIVASI KERJA PADA CV . UNION EVENT PLANNER,” *J. AGORA*, vol. 6, no. 1, 2018.
- [12] R. Febrianti, M. Amanda, P. S. Manajemen, U. Mohammad, and H. Thamrin, “Pengaruh Penempatan dan Kompensasi Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT . Primavera International Jakarta,” vol. 1, no. 1, pp. 61–70, 2020.
- [13] I. G. . M. D. Agus Santoso, “PENGARUH EFIKASI DIRI, MOTIVASI KERJA, LINGKUNGAN KERJA TERHADAP KEPUASAN KERJA KARYAWAN PT. SUKANDA DJAYA DENPASAR Agus,” vol. 8, no. 11, pp. 6488–6508, 2019.
- [14] Y. D. Polewangi, H. Andrian, M. Banjarnahor, S. Munte, and N. Siregar, “Penggunaan Metode American Productivity Center (APC) Untuk Pengukuran Produktivitas Pada UMKM XYZ,” *J. Ind. Manuf. Eng.*, vol. 7, no. 1, pp. 1–11, 2023, doi: 10.31289/jime.v7i1.8252.
- [15] J. A. Pradana, K. Sukma, Yunastrian, and M. F. Abdullah, “Integrasi Waiting Line dan *Fishbone* Diagram Sebagai Optimasi Jumlah Fasilitas Antrean Migrasi Rekening Bank,” *J. INTECH Tek. Ind. Univ. Serang Raya*, vol. 08, no. 01, pp. 1–9, 2022.
- [16] R. Septiano, O. H. Putri, and F. V. Shadam, “Analysis of Productivity Measurement Using The American Productivity Center (APC) Method (Case Study PG Tjoekir Jombang, East Java),” *Int. Conf. Econ. , Manag. , Bus. (IC-EMBus)*, vol. 1, pp. 444–454, 2023.
- [17] A. Ali, Syarifuddin, and T. H. S. Manik, “Pengukuran produktivitas menggunakan metode American Productivity Center (APC) di PT. Ima Montaz Sejahtera,” *Ind. Eng. J.*, vol. 7, no. 2, pp. 11–17, 2018.
- [18] S. Pengajar, P. Studi, T. Industri, F. Teknik, J. Pusat, and D. K. Ibukota, “Aplikasi Model APC (American Productivity Center) Sebagai Penentu Fokus Perbaikan Produktivitas,” *M e n a r a*, vol. 12, no. 1, pp. 1–26, 2024.
- [19] I. Hanif, I. Maflahah, and M. Fakhry, “Analisis Produktivitas Roti Pia Pada Irt Pia Latief Kediri,” *Agrointek*, vol. 13, no. 2, pp. 143–154, 2019, doi: 10.21107/agrointek.v13i2.5291.
- [20] D. Walady Utama, Y. Fiqri Lubis, and Y. Meuthia Hasibuan, “Analisis Produktivitas dengan menggunakan Metode American Productivity Center (APC) Pada PT. Florindo Makmur,” *J. Surya Tek.*, vol. 11, no. 1, pp. 206–210, 2024, doi: 10.37859/jst.v11i1.7008.
- [21] Ahmudi, M. Mahachandra, and N. U. Handayani, “Productivity Evaluation Through American Productivity Center Approach at PT Sejahtera Furnindo,” *IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng.*, vol. 598, no. 1, 2019, doi: 10.1088/1757-899X/598/1/012074.

- [22] D. A. Rachman, *DAN R & D*. 2024.
- [23] Fatimah, “PENGARUH MODAL KERJA DAN VOLUME PENJUALAN TERHADAP PROFITABILITAS PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR SUB SEKTOR MAKANAN DAN MINUMAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN,” *JAPB*, vol. 3, 2018.
- [24] D. A. P. Pahlevi, “Analisis Produktivitas Usaha Dagang Menggunakan Metode APC dan Craig-Harris di Kecamatan Kepanjenkidul,” *J. Ilmu Ekon. JIE*, vol. 7, no. 01, pp. 53–64, 2023, doi: 10.22219/jie.v7i01.23921.
- [25] P. Lewis and A. Thornhill, “for Business Students”.
- [26] W. Yuliani, “METODE PENELITIAN DESKRIPTIF KUALITATIF DALAM PERSPEKTIF BIMBINGAN DAN KONSELING,” *Quanta*, vol. 2, no. 2, pp. 83–91, 2018, doi: 10.22460/q.v1i1p1-10.497.
- [27] D. Anggara, F. Sains, D. A. N. Teknologi, U. Islam, N. Sultan, and S. Kasim, “Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Industri,” 2019.
- [28] N. N. Firdaus and B. Santoso, “STOPLES PLASTIK DENGAN METODE AMERICAN PRODUCTIVITY CENTER (APC) DI PT . XYZ,” vol. 02, no. 02, pp. 60–71, 2021.
- [29] I. Kusumanto and S. H. Hermanto, “Analisis Produktivitas PT . Perkebunan Nusantara V (PKS) Sei Galuh Dengan Menggunakan Metode American Productivity Center (APC),” vol. 2, no. 2, pp. 128–137, 2016.
- [30] A. A. D. Meike Elsyé Beatrix, “ANALISA PRODUKTIVITAS DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PENGUKURAN THE AMERICAN PRODUCTIVITY CENTER (APC) PADA PRODUK ALUMINIUM SHEET DAN ALUMINIUM FOIL,” vol. XIII, no. 2, pp. 154–166, 2019.
- [31] R. R. Suryant0, “ANALISIS PRODUKTIVITAS PERUSAHAAN DENGAN METODE AMERICAN PRODUCTIVITY CENTER (APC) (Studi kasus: PT. CAHAYA BUMI INTANPARI, KARANGANYAR),” 2020.
- [32] J. V. & V. S. Rao1, “IMPLEMENTATION OF HYBRID ARTIFICIAL NEURAL NETWORK AND MULTI-CRITERIA DECISION MODEL FOR THE RANKING OF CRITERIA THAT AFFECT PRODUCTIVITY – A CASE STUDY. J. Vijayanand 1* & V. Sheshagiri Rao 1 ARTICLE INFO,” vol. 35, no. May, pp. 1–19, 2024.
- [33] F. F. Tendean *et al.*, “METODE AMERICAN PRODUCTIVITY CENTER DI INDUSTRI KERAJINAN KAIN BATIK Jurnal Tekno Mesin / Volume 10 Nomor 1,” vol. 10, pp. 65–72, 2022.
- [34] Muhammad Firdaus, D. Yana, and M. Andriani, “Analysis Using the American Productivity Center (APC) Method Case Study UD. Tempe Mawar Indah,” *JURUTERA - J. Umum Tek. Terap.*, vol. 10, no. 02, pp. 58–62, 2023, doi: 10.55377/jurutera.v10i02.7317.