

Measuring Productivity In Food Smme Using The Apc Method **[Pengukuran Produktivitas Pada UMKM Makanan** **Menggunakan Metode APC]**

Achmad Ma'arif Ubaidillah Syukur¹⁾, Hana Catur Wahyuni^{*:2)}

¹⁾Program Studi Teknik Industri, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

²⁾Program Studi Teknik Industri, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi: hanacatur@umsida.ac.id

Abstract. *This research was conducted due to the condition of the company which was only founded in June, so that in July the company received few orders and in the following month, namely August, the company received quite a lot of orders and so this research uses a base period in September because the company received 500 orders. pcs and in October the company received a decrease in orders so it experienced a decrease in profits. Therefore this research aims to measure the company's productivity and profitability based on changes in labor, material, energy, capital and total input at UD. Lontong Irfan. The method used involves calculating productivity and profitability indices as well as evaluating price improvement indices to evaluate the impact of changes in input costs. The analysis results show that labor productivity remains stable despite an increase in wages, while material profitability has increased but productivity has decreased. Energy and capital productivity remained stable with no decline in profitability. Although total input productivity decreased, profitability increased, highlighting the complexity of the influence of input variables on a company's overall performance.*

Keywords - *Productivity, Fishbone Diagram, American Productivity Center.*

Abstrak. *Penelitian ini dilakukan dikarenakan kondisi perusahaan yang baru berdiri pada bulan Juni, sehingga pada bulan Juli perusahaan menerima pesanan yang sedikit dan pada bulan selanjutnya yaitu Agustus perusahaan ini menerima pesanan cukup banyak dan sehingga penelitian ini menggunakan periode dasar di bulan September dikarenakan perusahaan menerima pesanan sebanyak 500 pcs dan pada bulan Oktober perusahaan menerima penurunan pesanan sehingga mengalami penurunan laba oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengukur produktivitas dan profitabilitas perusahaan berdasarkan perubahan input tenaga kerja, material, energi, modal, dan total di UD. Lontong Irfan. Metode yang digunakan melibatkan perhitungan indeks produktivitas dan profitabilitas serta evaluasi indeks perbaikan harga untuk mengevaluasi dampak dari perubahan biaya input. Hasil analisis menunjukkan bahwa produktivitas tenaga kerja tetap stabil meskipun terdapat peningkatan upah, sementara profitabilitas material mengalami peningkatan namun produktivitasnya menurun. Produktivitas energi dan modal tetap stabil tanpa penurunan profitabilitas. Meskipun produktivitas input total mengalami penurunan, profitabilitasnya meningkat, menyoroti kompleksitas pengaruh variabel input terhadap kinerja keseluruhan perusahaan.*

Kata Kunci - *Produktivitas, Fishbone Diagram, American Productivity Center.*

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Produktivitas merupakan pilar utama bagi kelangsungan hidup perusahaan, yang berarti meningkatkan produktivitas mengacu pada upaya untuk meningkatkan efisiensi dan hasil dalam suatu kegiatan atau proses mencerminkan kesuksesan company tersebut dalam menjalankan proses produksinya. Tingkat produktivitas mencerminkan sejauh mana perusahaan efektif dalam memanfaatkan sumber daya dan dana untuk menghasilkan produk. Dalam lingkungan bisnis yang sangat kompetitif, produktivitas menjadi faktor kunci bagi perusahaan. Produktivitas erat hubungannya dengan kemampuan perusahaan dalam efektif dan efisien memanfaatkan sumber daya (input) untuk menghasilkan output[1].

Pengukuran produktivitas memainkan peran manajemen yang krusial di berbagai tingkat ekonomi. Secara umum, pengukuran produktivitas dapat dikategorikan ke dalam tiga jenis perbandingan: pertama, perbandingan antara kinerja saat ini dan kinerja di masa lampau. Kedua, perbandingan kinerja antara unit-unit yang berbeda, seperti tenaga kerja, material, energi, dan modal, yang mencerminkan pencapaian relatif; ketiga, perbandingan antara kinerja saat ini dan target yang telah ditetapkan[2]. Mengukur produktivitas adalah langkah pertama dalam siklus produktivitas yang bertujuan untuk menilai tingkat produktivitas perusahaan pada saat ini. Langkah selanjutnya adalah evaluasi produktivitas, yang merupakan proses evaluasi terhadap hasil pengukuran produktivitas. Pada tahap evaluasi ini, seringkali dilakukan perbandingan antara tingkat produktivitas perusahaan dari satu periode ke periode berikutnya, atau perbandingan antar faktor-faktor yang memengaruhi nilai produktivitas. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi akar permasalahan yang menyebabkan penurunan atau peningkatan dalam tingkat produktivitas

perusahaan. Melalui evaluasi produktivitas ini, akan dihasilkan analisis tentang perkembangan produktivitas perusahaan dari satu periode ke periode berikutnya[3]. Produktivitas total menggambarkan hasil dari semua elemen yang dipakai dalam menciptakan hasil akhir, termasuk bahan baku, tenaga kerja, energi, modal, dan unsur lainnya yang terlibat dalam proses tersebut[4].

Usaha Mikro merujuk kepada sesuatu yang dimiliki oleh perorangan atau badan usaha perorangan yang memenuhi syarat-syarat yang diatur dalam UU[5]. Salah satu UMKM makanan adalah UD. Lontong Irfan yang memproduksi lontong yang terletak di Desa Durung Bedug rt 9 rw 2, Candi, Sidoarjo. Lontong ini cukup diminati oleh masyarakat sekitar maupun luar, dikarenakan ada beberapa pedagang lontong kupang. Adapun faktor yang menjadi salah satu permasalahan di dalam UMKM ini yaitu diduga karena kurangnya produktivitas total yang meliputi tenaga kerja, material, modal dan energi, mitra ini memiliki 10 tenaga kerja, pada setiap harinya mitra menerima 500 pcs lontong dengan 26 hari kerja, dalam periode 2 bulan kemarin mitra mengalami penurunan laba sebesar 50%. Pada bulan oktober 2023 mitra mendapatkan laba sebesar 7.466.000, standar pada laba normal dalam satu bulan yaitu 14.849.000. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dibutuhkan dengan analisis mengenai permasalahan yang terjadi.

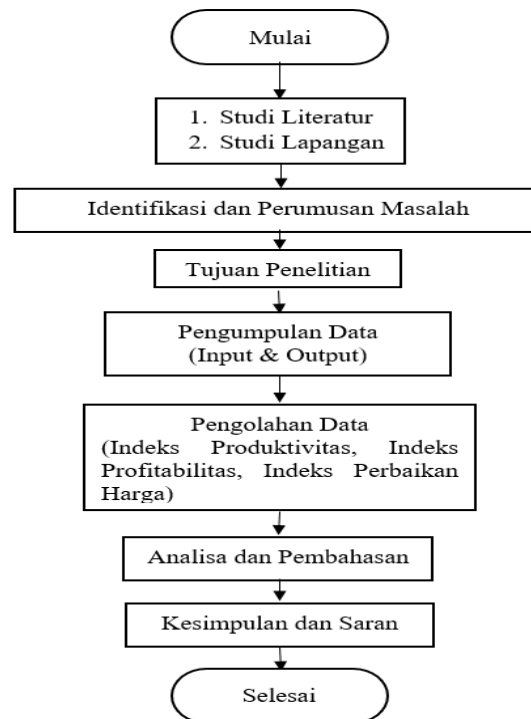
Beberapa penelitian terdahulu yang digunakan untuk mendukung penelitian ini antara lain penelitian Setiawan[6]. Implementasi Metode Objective Matrix (OMAX) Untuk Pengukuran Produktivitas Pada PT.ABC. Penelitian dari Novrigent[7]. Aplikasi Model APC (American Productivity Center) Sebagai Penentu Fokus Perbaikan Produktivitas. Penelitian dari Kusumanto[8]. Analisis Produktivitas PT. Perkebunan Nusantara V (PKS) Sei Galuh Dengan Menggunakan Metode American Productivity Center (APC). Hasil dari pengukuran produktivitasnya adalah indeks produktivitas perusahaan mengalami penurunan, hal ini disebabkan oleh jumlah input-input yang digunakan dalam proses produksi masih jauh lebih tinggi dibandingkan dengan hasil produksi, untuk itu perusahaan perlu mengoptimalkan proses produksi agar peningkatan TBS (tandan buah segar) yang diolah berbanding lurus dan positif dengan hasil produksi. Metode OMAX sendiri hanya digunakan untuk menghitung produktivitas parsial sehingga penelitian ini tidak dapat menggunakan metode OMAX melainkan menggunakan metode APC dikarenakan pada penelitian ini membahas tentang produktivitas total meliputi tenaga kerja, modal, energi dan bahan baku.

II. METODE

Penelitian ini dilakukan di UD. Lontong Irfan yang terletak di Desa Durung Bedug rt 9 rw 2, Candi, Sidoarjo. Penelitian dilaksanakan selama 6 bulan. Pada penelitian ini dilakukan pengumpulan data dengan metode kuantitatif untuk menyelesaikan studi kasus yang dilaksanakan di UD Lontong Irfan didapatkan informasi yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini. Observasi dilakukan dengan cara memperhatikan setiap tindakan yang dilakukan dalam bagian lapangan, mencatat data dari pengamatan tersebut, dan mengenali sesuatu yang menjadi titik fokus penelitian untuk mendapat data yang diperlukan, termasuk data produktivitas dan menganalisa peluang. Melalui observasi tersebut, maka tujuannya adalah untuk mengukur produktivitas pada UMKM. Wawancara dilaksanakan terhadap pegawai. Pemilihan narasumber dalam proses wawancara adalah mereka yang terlibat langsung dalam permasalahan yang menjadi fokus penelitian ini. Wawancara dilakukan dengan menyajikan sejumlah pertanyaan, dan informasi yang diperoleh dari wawancara dicatat sebagai data yang relevan. Data hasil wawancara mencakup informasi mengenai produktivitas serta jenis ancaman yang terjadi pada peningkatan produktivitas pada UMKM. Data sekunder yang diperlukan melibatkan kajian pustaka, yang dilaksanakan dengan menghimpun seluruh informasi terkait dengan permasalahan penelitian ini dari berbagai teori dan literatur yang bisa dijadikan sebagai acuan.

A. *American Productivity Center (APC)*

Model *American Productivity Center (APC)* mengindikasikan bahwa untuk menghasilkan indeks produktivitas, jumlah output dan input per periode dikalikan untuk harga periode dasar. Sementara itu, guna menciptakan ukuran profitabilitas, jumlah output dan input tiap periode dikalikan dengan harga yang berlaku pada periode tersebut. Sedangkan, untuk membuat ukuran perbaikan harga, biaya per unit dan harga-harga setiap tahun diperkalikan untuk jumlah output dan input pada periode yang berlaku[6]. Alasan memilih dan menggunakan metode APC ini karena dapat mengetahui tiga metrik produktivitas, yaitu indeks produktivitas, indeks profitabilitas, dan indeks perbaikan harga, mampu menyediakan informasi yang lebih rinci mengenai asal-usul peningkatan profitabilitas perusahaan[9].



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

Menghitung tingkat produktivitas dihitung dengan membandingkan jumlah *output* dengan jumlah *input* secara keseluruhan. Input terdiri dari bahan baku utama dan input produksi, sementara output mencakup hasil produksi yang diukur dalam nilai rupiah. Perhitungan tingkat produktivitas total perusahaan dilakukan dengan menggunakan persamaan berikut.:

$$\text{Indeks Produktivitas Total} = \frac{\text{Total Output}}{\text{Total Input}} \times 100\% \quad (1)$$

Sumber: [10]

Menghitung profitabilitas dengan produktivitas dan faktor (perbaikan harga) melalui rumusan berikut:

$$\text{Profitabilitas} = \frac{\text{Hasil Penjualan}}{\text{Total Biaya}} \% \quad (2)$$

Sumber: [10]

$$\text{Profitabilitas} = \frac{\text{Banyaknya Output} \times \text{harga per unit}}{\text{Banyaknya Input} \times \text{biaya per unit}} \% \quad (3)$$

Sumber: [10]

$$\text{Profitabilitas} = \frac{\text{Banyaknya Output}}{\text{Banyaknya Input}} \times \frac{\text{Harga}}{\text{Biaya}} \quad (4)$$

Sumber: [10]

Dalam metode APC terdapat beberapa hal yang penting untuk diketahui melibatkan langkah berikut:

1. Jumlah *output* dan *input* setiap tahun dikalikan dengan harga-harga tahun dasar untuk menciptakan indeks produktivitas.
2. Harga-harga dan biaya per unit setiap tahun dikalikan dengan jumlah output dan input pada tahun spesifik, menghasilkan indeks perbaikan harga untuk tahun tersebut. Indeks perbaikan harga ini memberikan gambaran tentang perubahan dalam biaya input terhadap harga output perusahaan. Keterkaitan dari ukuran-ukuran tersebut terdapat pada rumus berikut:

$$\text{Indeks Produktivitas (IP)} = \frac{\text{Indeks Profitabilitas (IPF)}}{\text{Indeks Perbaikan Harga (IPH)}} \quad (5)$$

Sumber: [11]

$$\text{Indeks Profitabilitas (IPF)} = \frac{\text{Total Output}}{\text{Total Input}} \times 100\% \quad (6)$$

Sumber: [12]

$$\text{Indeks Perbaikan Harga (IPH)} = \frac{\text{Indeks Profitabilitas}}{\text{Indeks Produktivitas}} \quad (7)$$

Sumber: [13]

3. Biaya per unit tenaga kerja, bahan baku, dan energi dihitung secara langsung, sementara perhitungan input modal melibatkan kombinasi total depresiasi dan keuntungan relatif terhadap total aset (termasuk aset tetap dan modal kerja) yang digunakan. Dengan demikian, input modal pada suatu periode dapat dihitung sebagai hasil dari

menggabungkan total depresiasi dan keuntungan relatif terhadap jumlah total aset yang digunakan selama periode tersebut, yaitu:

Input modal = Depresiasi pada periode itu + (*Return of Asset* dasar x harta sekarang yang digunakan)

Return of Asset (ROA) pada periode dasar yang ditentukan sebagai berikut:

$$ROA = \frac{\text{Keuntungan dalam periode dasar}}{\text{Harga total dalam periode dasar}} \quad (8)$$

Sumber: [14]

$$ROA = \frac{\text{Keuntungan dalam periode dasar}}{(\text{Harga tetap} + \text{Modal Kerja}) \text{ dalam periode dasar}} \quad (9)$$

Sumber: [15]

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Indeks *Output*, *Input* dan Indeks Produktivitas Periode September-Oktober

Guna menentukan indeks *output*, *input* dan Indeks produktivitas pada periode bulan September dan Oktober dengan memasukkan data perhitungan *Output*, *Input* dan Indeks Produktivitas yang telah dihitung sebagai berikut.

1. Mengukur indeks *output*, *input* dan produktivitas pada periode bulan September dan Oktober.

Tabel 1. Indeks *Output*, *Input* dan Produktivitas periode September - Oktober

Deskripsi	Atas Harga Konstant		Angka Indeks		Perubahan Periode 2- Periode 1	
	Periode 1	Periode 2	Periode 1	Periode 2		
<i>Output Total</i>	Output Total	Rp 20.321.000,-	Rp 21.014.400,-	1,000	1,034	+0,034
	Input Tenaga Kerja	Rp 10.400.000,-	Rp 11.440.000,-	1,000	1,100	+0,100
	Input Material	Rp 9.386.000,-	Rp 9.625.000,-	1,000	1,025	+0,025
	Input Energi	Rp 570.000,-	Rp 694.400,-	1,000	1,218	+0,218
	Input Modal	Rp 45.000,-	Rp 755.000,-	1,000	16,778	+15,778
	Input Total	Rp 20.321.000,-	Rp 21.014.400,-	1,000	1,034	+0,034
	Tenaga Kerja	1,000	1,000	100,00%	1	0,000
Produktivitas	Material	0,968	0,967	100,00%	1	-0,001
	Energi	1,000	1,000	100,00%	1	0,000
	Modal	1,000	1,000	100,00%	1	0,000
	Total	0,985	0,972	100,00%	1	-0,014

Berdasarkan pada perhitungan dari tabel 1 produktivitas tenaga kerja pada bulan Oktober tidak mengalami peningkatan ataupun penurunan (0,000) yang diakibatkan karena *input* tenaga kerja mengalami peningkatan sebesar (0,100), pada material juga mengalami penurunan produktivitas sebesar (0,001) yang diakibatkan oleh adanya peningkatan *input* material sebesar (0,025), pada produktivitas energi tidak mengalami peningkatan ataupun penurunan disebabkan oleh *input* energi yang mengalami peningkatan sebesar (0,218), pada produktivitas modal juga tidak mengalami penurunan ataupun peningkatan (0,000) dikarenakan pada *input* modal mengalami peningkatan pesat yaitu (15,778), sedangkan produktivitas *input* total mengalami penurunan sebesar (0,014) yang disebabkan karena pada *input* total didapat nilai (0,034).

B. Indeks *Output*, *Input* dan Profitabilitas periode September-Oktober

Guna menentukan indeks *output*, *input* dan Indeks Profitabilitas pada periode bulan September dan Oktober dengan memasukkan data perhitungan *Output*, *Input* dan Indeks Profitabilitas yang telah dihitung sebagai berikut.

1. Mengukur indeks *output*, *input* dan profitabilitas pada periode September dan Oktober.

Tabel 2. Indeks *Output*, *Input* dan Profitabilitas Periode September - Oktober

Deskripsi	Atas Harga Konstant		Angka Indeks		Perubahan Periode 2- Periode 1	
	Periode 1	Periode 2	Periode 1	Periode 2		
<i>Output Total</i>	Output Total	Rp 20.321.000,-	Rp 21.014.400,-	1,000	1,034	+0,034

	Input Tenaga Kerja	Rp 10.400.000,-	Rp 11.440.000,-	1,000	1,100	+0,100
	Input Material	Rp 9.386.000,-	Rp 9.625.000,-	1,000	1,025	+0,025
	Input Energi	Rp 570.000,-	Rp 694.400,-	1,000	1,218	+0,218
	Input Modal	Rp 45.000,-	Rp 755.000,-	1,000	16,778	+15,778
	Input Total	Rp 20.321.000,-	Rp 21.014.400,-	1,000	1,034	+0,034
	Tenaga Kerja			84,996	84,996	0,000
	Material			87,763	87,879	0,115
Profitabilitas	Energi			84,996	84,996	0,000
	Modal			85,00	84,996	0,000
	Total			86,247	87,444	1,197

Berdasarkan pada perhitungan dari tabel 2 profitabilitas tenaga kerja pada bulan Oktober tidak mengalami peningkatan ataupun penurunan (0,000) yang diakibatkan karena *input* tenaga kerja mengalami peningkatan sebesar (0,100), pada material juga mengalami penurunan profitabilitas sebesar (0,015) yang diakibatkan oleh adanya peningkatan *input* material sebesar (0,025), pada profitabilitas energi tidak mengalami peningkatan ataupun penurunan disebabkan oleh *input* energi yang mengalami peningkatan sebesar (0,218), pada profitabilitas modal juga tidak mengalami penurunan ataupun peningkatan (0,000) dikarenakan pada *input* modal mengalami peningkatan pesat yaitu (15,778), sedangkan profitabilitas *input* total mengalami penurunan sebesar (1,197) yang disebabkan karena pada *input* total didapat nilai (0,034).

C. Indeks Profitabilitas, Produktivitas dan Perbaikan Harga periode September-Oktober

Guna menentukan indeks *output*, *input* dan Indeks Perbaikan Harga pada periode bulan September dan Oktober dengan memasukkan data perhitungan *Output*, *Input* dan Indeks Perbaikan harga yang telah dihitung sebagai berikut.

1. Mengukur indeks Profitabilitas, Produktivitas dan Perbaikan Harga pada Periode September dan Oktober

Tabel 3. Indeks Profitabilitas, Indeks Produktivitas dan Indeks Perbaikan Harga Periode September - Oktober

NO (1)	INPUT FAKTOR (2)	INDEKS PROFITABILITAS (3)	INDEKS PRODUKTIVITAS (4)	INDEKS PERBAIKAN HARGA (5) = (3) / (4)
1	TENAGA KERJA	84,996 (0,000)	100 (0,000)	99,150 -(0,850)
2	MATERIAL	87,763 (+0,115)	99,999 (-0,001)	99,094 -(0,906)
3	ENERGI	84,996 (0,000)	100 (0,000)	99,150 -(0,850)
4	MODAL	85,000 (0,000)	100 (0,000)	99,150 -(0,850)
5	INPUT TOTAL	86,247 (+1,197)	99,986 (-0,014)	99,125 -(0,875)

Berdasarkan pada perhitungan tabel 3 dapat diketahui bahwa performansi pada UD. Lontong Irfan ini tidak mengalami penurunan produktivitas pada faktor tenaga kerja. Meskipun upah tenaga kerja meningkat pada periode bulan Oktober dan didapatkan hasil yang sama pada indeks profitabilitas dan produktivitas, sehingga didapatkan indeks perbaikan harga sebesar (0,850).

Untuk profitabilitas material mengalami peningkatan sebesar (0,115) disebabkan karena peningkatan biaya bahan baku, sedangkan pada faktor material terjadi penurunan nilai indeks produktivitas sebesar (0,001), adanya penurunan produktivitas ditunjukkan oleh nilai indeks perbaikan harga dari input material sebesar (0,906) sehingga mengalami penurunan produktivitas sebesar 0,001%.

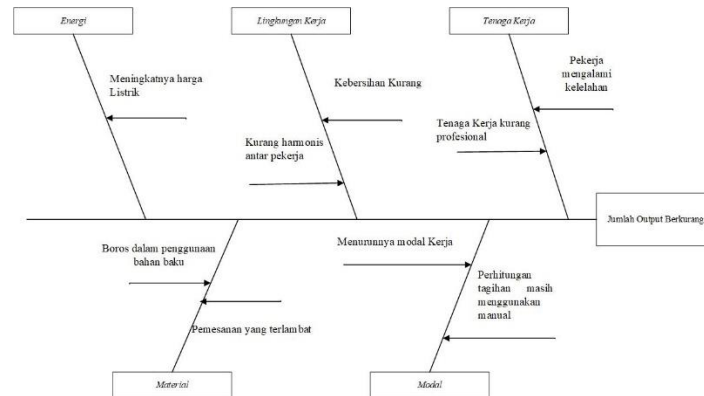
Produktivitas energi tidak mengalami penurunan pada periode oktober, dan nilai indeks profitabilitas pada energi juga tidak mengalami penurunan sehingga didapatkan nilai indeks perbaikan harga sebesar (0,850).

Pada faktor modal juga tidak mengalami peningkatan atau penurunan pada indeks profitabilitas maupun produktivitasnya. Sehingga didapatkan nilai indeks perbaikan harga sebesar (0,850).

Pada faktor yang terakhir yaitu input total mengalami penurunan produktivitas sebesar (0,014), sedangkan untuk indeks profitabilitas mengalami peningkatan sebesar (1,114), ditunjukkan oleh nilai perbaikan harga sebesar (0,875).

D. Fishbone Diagram

Untuk mengetahui faktor-faktor penyebab naik turunnya pencapaian produktivitas pada sebuah perusahaan, maka dibuatlah sebuah diagram tulang ikan atau yang disebut *Fishbone Diagram* sebagai berikut.



Gambar 2. Fishbone Diagram

Berdasarkan diagram diatas dapat disimpulkan bahwa faktor yang perlu ditingkatkan dan diperbaiki guna meningkatkan produktivitas yaitu pekerja seringkali menyepelkan terkait disiplin kerja dan perusahaan diharapkan untuk melakukan perencanaan pengeluaran modal kerja. Sehingga produktivitas perusahaan dapat meningkat seiring berjalannya waktu.

E. Usulan perbaikan peningkatan produktivitas

Adapun usulan perbaikan agar meningkatnya produktivitas di sebuah perusahaan sebagai berikut.

1. Memberikan pengarahan kepada pekerja agar lebih memperhatikan kedisiplinan kerja.
2. Perusahaan dihimbau untuk merencanakan pengeluaran modal kerja sehingga tidak terjadi penurunan modal.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan pada perhitungan produktivitas tenaga kerja pada bulan Oktober tidak mengalami peningkatan ataupun penurunan (0,000) yang diakibatkan karena input tenaga kerja mengalami peningkatan sebesar (0,100) dikarenakan ada beberapa pekerja meminta kenaikan gaji, pada material juga mengalami penurunan produktivitas sebesar (0,001) yang diakibatkan oleh adanya peningkatan input material sebesar (0,025) dikarenakan ada kenaikan harga material, pada produktivitas energi tidak mengalami peningkatan ataupun penurunan disebabkan oleh input energi yang mengalami peningkatan sebesar (0,218) dikarenakan harga listrik naik, pada produktivitas modal juga tidak mengalami penurunan ataupun peningkatan (0,000) dikarenakan pada input modal mengalami peningkatan pesat yaitu (15,778) yang disebabkan oleh meningkatnya harga bahan baku dan menurunnya pesanan, sedangkan produktivitas input total mengalami penurunan sebesar (0,014) yang disebabkan karena pada input total didapat nilai (0,034). Berdasarkan pada perhitungan profitabilitas tenaga kerja pada bulan Oktober tidak mengalami peningkatan ataupun penurunan (0,000) yang diakibatkan karena *input* tenaga kerja mengalami peningkatan sebesar (0,100) yang disebabkan oleh ada beberapa pekerja yang mengharapkan kenaikan gaji, pada material juga mengalami penurunan profitabilitas sebesar (0,015) yang diakibatkan oleh adanya peningkatan *input* material sebesar (0,025) disebabkan karena ada kenaikan pada harga material, pada profitabilitas energi tidak mengalami peningkatan ataupun penurunan disebabkan oleh *input* energi yang mengalami peningkatan sebesar (0,218) dikarenakan meningkatnya harga listrik, pada profitabilitas modal juga tidak mengalami penurunan ataupun peningkatan (0,000) dikarenakan pada *input* modal mengalami peningkatan pesat yaitu (15,778) yang disebabkan oleh meningkatnya harga modal dan menurunnya pesanan, sedangkan profitabilitas *input* total mengalami penurunan sebesar (1,197) yang disebabkan karena pada *input* total didapat nilai (0,034). Berdasarkan pada perhitungan tabel 3 dapat diketahui bahwa performansi pada UD. Lontong Irfan ini tidak mengalami penurunan produktivitas pada faktor tenaga kerja. Meskipun upah tenaga kerja meningkat pada periode bulan Oktober dan didapatkan hasil yang sama pada indeks profitabilitas dan produktivitas, sehingga didapatkan indeks perbaikan harga sebesar (0,850).

Untuk profitabilitas material mengalami peningkatan sebesar (0,115) disebabkan karena peningkatan biaya bahan baku, sedangkan pada faktor material terjadi penurunan nilai indeks produktivitas sebesar (0,001), adanya penurunan produktivitas ditunjukkan oleh nilai indeks perbaikan harga dari input material sebesar (0,906) sehingga mengalami penurunan produktivitas sebesar 0,001%.

Produktivitas energi tidak mengalami penurunan pada periode oktober, dan nilai indeks profitabilitas pada energi juga tidak mengalami penurunan sehingga didapatkan nilai indeks perbaikan harga sebesar (0,850).

Pada faktor modal juga tidak mengalami peningkatan atau penurunan pada indeks profitabilitas maupun produktivitasnya. Sehingga didapatkan nilai indeks perbaikan harga sebesar (0,850).

Pada faktor yang terakhir yaitu input total mengalami penurunan produktivitas sebesar (0,014), sedangkan untuk indeks profitabilitas mengalami peningkatan sebesar (1,114), ditunjukkan oleh nilai perbaikan harga sebesar (0,875).

Berdasarkan *fishbone diagram* dapat disimpulkan bahwa faktor yang perlu ditingkatkan dan diperbaiki guna meningkatkan produktivitas yaitu pekerja seringkali menyepelkan terkait disiplin kerja dan perusahaan diharapkan untuk melakukan perencanaan pengeluaran modal kerja. Sehingga produktivitas perusahaan dapat meningkat seiring berjalannya waktu. Memberikan pengarahan kepada pekerja agar lebih memperhatikan kedisiplinan kerja dan perusahaan dihimbau untuk merencanakan pengeluaran modal kerja sehingga tidak terjadi penurunan modal

REFERENSI

- [1] E. Mahawati *et al.*, *Analisis Beban Kerja dan Produktivitas Kerja*, 1st ed. Semarang: Yayasan Kita Menulis, 2021.
- [2] E. W. Asih *et al.*, "Seminar Nasional IENACO-2015."
- [3] M. M. Manullang, "Analisis Pengukuran Produktivitas Dengan Menggunakan Metode Mundel dan APC Di PT X," *Jurnal Optimasi Teknik Industri*, 2020.
- [4] Y. D. Polewangi, H. Andrian, M. Banjarnahor, S. Munte, and N. Siregar, "Penggunaan Metode American Productivity Center (APC) Untuk Pengukuran Produktivitas Pada UMKM XYZ," *JOURNAL OF INDUSTRIAL AND MANUFACTURE ENGINEERING*, vol. 7, no. 1, pp. 1–11, May 2023, doi: 10.31289/jime.v7i1.8252.
- [5] A. Lawi *et al.*, "PELATIHAN MANAJEMEN PENGEMBANGAN BISNIS BAGI PELAKU UMKM," vol. 2, no. 2, pp. 163–171, 2023.
- [6] H. C. Wahyuni and S. Setiawan, "Implementasi Metode Objective Matrix (OMAX) Untuk Pengukuran Produktivitas Pada PT.ABC," *PROZIMA (Productivity, Optimization and Manufacturing System Engineering)*, vol. 1, no. 1, pp. 17–21, Jun. 2017, doi: 10.21070/prozima.v1i1.702.
- [7] Novrigent, "Aplikasi Model APC (American Productivity Center) Sebagai Penentu Fokus Perbaikan Produktivitas," *Jurnal Menara*, vol. 2, no. 18, 2020.
- [8] I. Kusumanto and S. H. Hermanto, "Analisis Produktivitas PT. Perkebunan Nusantara V (PKS) Sei Galuh Dengan Menggunakan Metode American Productivity Center (APC)," *Jurnal Teknik Industri*, vol. 2, no. 2, 2016.
- [9] Y. Hadi, R. Irawan, and O. Hendra Kelana, "Peningkatan Produktivitas UMKM Menggunakan Metode American Productivity Center," 2018. [Online]. Available: <http://ojs.atmajaya.ac.id/index.php/metris>
- [10] A. Mubin and D. S. Zainuri, "PENINGKATAN PRODUKTIVITAS DAN KINERJA LINGKUNGAN DENGAN METODE GREEN PRODUCTIVITY DI PT. XYZ."
- [11] E. Rusady and A. Alfian, "Aplikasi Metode American Productivity Center (APC) Dan Analisis Fishbone diagram Untuk Meningkatkan Produktivitas".
- [12] Handoyo, *ANALISIS PRODUKTIVITAS DENGAN PENDEKATAN METODE APC (AMERICAN PRODUCTIVITY CENTER) DI PT. PANCA WANA INDONESIA KRIAN SIDOARJO*, 1st ed. Sidoarjo: Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur, 2010.
- [13] E. Nurhayati, "STRATEGI PENINGKATAN PRODUKTIVITAS UNTUK MENCAPAI TARGET PRODUKTIVITAS DAN EFISIENSI PERUSAHAAN," 2018.
- [14] H. Catur and W. St, *ANALISA PRODUKTIVITAS Konsep Dasar dan Teknik Pengukuran Produktivitas (Disertai contoh implementasi dalam penelitian)*. 2017.
- [15] M. E. Beatrix and A. A. Dewi, "ANALISA PRODUKTIVITAS DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PENGUKURAN THE AMERICAN PRODUCTIVITY CENTER (APC) PADA PRODUK ALUMUNIUM SHEET DAN ALUMUNIUM FOIL," vol. XIII, no. 2, pp. 154–166, 2019.

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.