
Productivity Measurement Analysis With The APC Method In Building Materials Trading At PT. SILOG

Analisa Pengukuran Produktivitas Dengan Metode APC Pada Perdagangan Bahan Bangunan Di PT. SILOG

Mochamad Sahrul Nizam, Boy Isma Putra, Tedjo Sukmono, Hana Catur Wahyuni

[sahrulnizamochamad@gmail.com¹, boy@umsida.ac.id²,
thedjoss@umsida.ac.id, hanacatur@umsida.ac.id³]

^{1,2,3} Program Studi Teknik Industri, Fakultas Sains dan teknologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Abstract. *So far, productivity measurement in PT. SILOG has never been done, productivity is only seen based on sales results to find out the increase and decrease in productivity. Problems that can be seen in the company PT. SILOG has a decrease in revenue in 2021 with a percentage of 11.05%. To find out which sector causes a decrease in income, it is necessary to measure productivity using the American Productivity Center (APC) method. The results of the productivity measurement analysis that has been carried out show that the level of productivity in PT. SILOG can be concluded that although the price improvement index has not changed, it does not have a major effect in helping the company increase its productivity and profitability.*

Keywords - american productivity center, input, output, productivity

Abstrak. *Selama ini, pengukuran produktivitas di PT. SILOG belum pernah dilakukan, produktivitas hanya dilihat berdasarkan hasil penjualan untuk mengetahui kenaikan dan penurunan produktivitas. Permasalahan yang dapat dilihat pada perusahaan PT. SILOG adanya penurunan pendapatan pada tahun 2021 dengan persentase sebesar 11,05%. Untuk mengetahui ada kendala di sektor manakah yang menyebabkan penurunan pendapatan maka perlu dilakukan pengukuran produktivitas dengan menggunakan metode American Productivity Center (APC). Hasil analisa pengukuran produktivitas yang telah dilakukan menunjukkan bahwa tingkat produktivitas di PT. SILOG dapat disimpulkan bahwa meskipun pada indeks perbaikan harga tidak mengalami perubahan, hal itu tidak berpengaruh besar dalam membantu perusahaan meningkatkan produktivitas dan profitabilitasnya.*

Kata kunci - american productivity center, input, output, produktivitas

I. PENDAHULUAN

PT. SILOG merupakan perusahaan yang bergerak di bidang usaha jasa logistik dan transportasi, jasa kepelabuhanan, freight forwarding, pelayaran dan perdagangan bahan bangunan. Bahan bangunan merupakan semua unsur dari bahan yang akan digunakan pada proses pengerjaan suatu bangunan yang berfungsi untuk menjadi dasar bentuk bangunan dan juga pusat dari kekuatan struktur bangunan tersebut (konstruksi bangunan) [1]. Pada tahun 2021 memiliki total pendapatan yang diasumsikan dengan persentase sebesar 88,95% dari pendapatan tahun sebelumnya, sehingga kita dapat melihat adanya penurunan pendapatan pada tahun 2021 dengan persentase sebesar 11,05% sedangkan produktivitas dikatakan baik apabila nilai produktivitas mencapai 100%. Berdasarkan penjelasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa pada tahun 2021 mengalami penurunan produktivitas pendapatan.

Untuk menganalisa tingkat produktivitas perusahaan metode yang bisa digunakan adalah *American Production Center (APC)* yang bisa memberikan sedikit masukan untuk perusahaan terkait tingkat produktivitas perusahaan. Metode *American Productivity Center (APC)* memiliki manfaat bagi perusahaan agar dapat mengetahui secara langsung produktivitas di perusahaan yang berhubungan dengan profitabilitas dan perbaikan harga, hal ini dikarenakan dalam pengukuran *American Productivity Center* menghitung produktivitas dengan pendekatan profitabilitas dan indeks perbaikan harga [2]. Produktivitas adalah hasil dari hubungan keterkaitan antara output atau hasil yang dibuat (total barang maupun jasa yang dibuat) terhadap input atau sumber daya yang digunakan (total tenaga kerja, sumber energi, biaya modal, dan lainnya), secara singkat produktivitas dapat didefinisikan sebagai hasil perhitungan nilai hasil dengan sumber dayanya [3].

Hasil yang didapatkan dari analisa produktivitas dari perbandingan tahun 2020 pada tahun 2021 yaitu pengukuran produktivitas yang dihasilkan di PT. SILOG memperlihatkan telah terjadinya penurunan produktivitas, hal ini diperkuat dengan data dari tahun 2021 turun sebesar 0,41%. Pada tingkat profitabilitas juga mengalami penurunan, berdasarkan pada perhitungan yang didapatkan pada tahun 2021 mengalami penurunan yang sama sebesar 0,41%. Untuk indeks perbaikan harga tidak mengalami perubahan dari tahun sebelumnya yaitu tahun 2021, masih sebesar 1,00%. Walaupun tidak adanya perubahan pada indeks perbaikan harga di tahun 2021

hal itu tidak begitu berpengaruh signifikan pada tingkat produktivitas dan profitabilitas perusahaan.

A. Produktivitas

Produktivitas merupakan rasio antara *output* dan *input*. *Output* berupa penerimaan (*revenues*), sedangkan *input* berupa sumber daya produksi dapat terdiri dari peralatan kerja, tenaga kerja, energi dan biaya produksi. Mampu meningkatkan produktivitas sumber daya dalam pengolahan suatu perusahaan secara efisien. Sedangkan penurunan dalam produktivitas mengakibatkan perusahaan menambah pengeluaran keuangan yang lebih besar dalam penggunaan sumber daya dibandingkan *output* yang dihasilkannya. Produktivitas merupakan suatu indikator yang menunjukkan tingkat perubahan dari waktu ke waktu terhadap jumlah *output* dan *input*. [4][5]

Terdapat tiga jenis produktivitas yaitu: [6]

1) Produktivitas Parsial (*Partial Productivity*)

Merupakan suatu pengukuran produktivitas yang mengukur hasil (*output*) berdasarkan dari 1 (satu) jenis *input* saja, atau yang biasa disebut dengan *single-factor productivity* (produktivitas faktor tunggal). Contoh pengukuran produktivitas dengan faktor tunggal adalah pengukuran produktivitas tenaga kerja dengan rasio ukuran *output* terhadap *input* yang sama (tenaga kerja).

2) Produktivitas Dua Faktor (*Multifactor Productivity*)

Merupakan suatu pengukuran produktivitas yang pengukurannya berdasarkan dari lebih dari 1 (satu) jenis *input*. Contoh pengukuran ini adalah pengukuran hasil (*output*) dari modal dan tenaga kerja terhadap *input*-an dari berbagai sumber daya yang telah digunakan.

3) Produktivitas Total (*Total Productivity*)

Merupakan suatu pengukuran produktivitas yang akan mengukur dari semua jenis *input* yang telah digunakan. *Inputan* yang mempengaruhi produktivitas akan menjadi faktor yang berpengaruh antara lain: bahan, tenaga kerja, energi, alat, dan lainnya tanpa terkecuali.

Pengukuran produktivitas sangat diperlukan untuk mengetahui produktivitas pada suatu perusahaan. Pengukuran produktivitas dapat dilakukan pada area tertentu maupun secara keseluruhan pada perusahaan [7]

B. American Productivity Center (APC)

Metode *American Productivity Center* adalah metode yang mempertimbangkan secara keseluruhan proses bisnis baik berdasarkan ukuran transformal fisik maupun finansial. Kuantitas *output* dan *input* pada setiap periode waktu digandakan dengan berbagai harga periode dasar agar memperoleh indeks produktivitas [2]. APC juga dapat diartikan suatu pengukuran produktivitas yang akan mengukur dari semua jenis *input* yang telah digunakan. *Inputan* yang mempengaruhi produktivitas akan menjadi faktor yang berpengaruh antara lain: bahan, tenaga kerja, energi, alat, dan lainnya tanpa terkecuali [6].

Berikut adalah rumus matematis untuk tiap tahapan penyelesaian pengukuran produktivitas menggunakan metode APC, yaitu: [8]

1) Rumus matematis menghitung Indeks Produktivitas (IP) dengan menggunakan harga tetap yang didapat dari periode dasar.

Rumus menghitung indeks *output*

$$O_n = \sum (\text{kuantitas produk periode (n) x harga konstan}) \quad (1)$$

$$\text{Indeks } output = \frac{O_2}{O_1} \quad (2)$$

Dimana:

O_1 = *Output* periode ke-1

O_2 = *Output* periode ke-2

Rumus menghitung *input* Tenaga Kerja

$$L_n = \sum (\text{kuantitas tenaga kerja periode (n) x harga konstan}) \quad (3)$$

$$\text{Indeks } input \text{ tenaga kerja} = \frac{L_2}{L_1} \quad (4)$$

Dimana:

L_1 = Tenaga kerja periode ke-1

L_2 = Tenaga kerja periode ke-2

Rumus menghitung *input* material

$$M_n = \sum (\text{kuantitas material periode (n) x harga konstan}) \quad (5)$$

$$\text{Indeks input material} = \frac{M_2}{M_1} \quad (6)$$

Dimana:

M_1 = Material periode ke-1

M_2 = Material periode ke-2

Rumus menghitung *input* energi

$$E_n = \sum (\text{Kuantitas energi periode (n) x harga konstan}) \quad (7)$$

$$\text{Indeks input energi} = \frac{E_2}{E_1} \quad (8)$$

Dimana:

E_1 = Energi periode ke-1

E_2 = Energi periode ke-2

Rumus menghitung *input* modal

$$K_n = \sum (\text{Kuantitas modal periode (n) x harga konstan}) \quad (9)$$

$$\text{Indeks input modal} = \frac{K_2}{K_1} \quad (10)$$

Dimana:

K_1 = Modal periode ke-1

K_2 = Modal periode ke-2

Rumus menghitung total *input* yang berdasar dari jumlah tenaga kerja, material, energi, dan modal

$$I_n = L_n + M_n + E_n + K_n \quad (11)$$

$$\text{Indeks total input} = \frac{I_2}{I_1} \quad (12)$$

Dimana:

I_1 = Total *input* periode ke-1

I_2 = Total *input* periode ke-2

Rumus menghitung indeks produktivitas tenaga kerja

$$\begin{array}{cc} \text{Periode 1} & \text{Periode 2} \\ PL_1 = \frac{O_1}{L_1} & PL_2 = \frac{O_2}{L_2} \end{array} \quad (13) \quad (14)$$

$$IP_L = \frac{PL_2}{PL_1} \times 100\% \quad (15)$$

Rumus menghitung indeks produktivitas material

$$\begin{array}{cc} \text{Periode 1} & \text{Periode 2} \\ PM_1 = \frac{O_1}{M_1} & PM_2 = \frac{O_2}{M_2} \end{array} \quad (16) \quad (17)$$

$$IP_M = \frac{PM_2}{PM_1} \times 100\% \quad (18)$$

Rumus menghitung indeks produktivitas energi

$$\begin{array}{cc} \text{Periode 1} & \text{Periode 2} \\ PE_1 = \frac{O_1}{E_1} & PE_2 = \frac{O_2}{E_2} \end{array} \quad (19) \quad (20)$$

$$IP_E = \frac{PE_2}{PE_1} \times 100\% \quad (21)$$

Rumus menghitung indeks produktivitas modal

$$\begin{array}{cc} \text{Periode 1} & \text{Periode 2} \\ PK_1 = \frac{O_1}{K_1} & PK_2 = \frac{O_2}{K_2} \end{array} \quad (22) \quad (23)$$

$$IP_K = \frac{PK_2}{PK_1} \times 100\% \quad (24)$$

Rumus menghitung indeks produktivitas total

$$\begin{array}{cc} \text{Periode 1} & \text{Periode 2} \\ PT_1 = \frac{O_1}{I_1} & PT_2 = \frac{O_2}{I_2} \end{array} \quad (25) \quad (26)$$

$$IP_T = \frac{PT_2}{PT_1} \times 100\% \quad (27)$$

- 2) Rumus matematis untuk menghitung Indeks Profitabilitas adalah sama dengan menghitung Indeks Produktivitas di atas, yang membedakan adalah harga tetap pada profitabilitas diganti dengan harga yang berlaku untuk periode yang akan dihitung, namun secara matematis rumusnya adalah sama.
- 3) Rumus matematis menghitung Indeks Perbaikan Harga (IPH) dari setiap *input* yang digunakan.
Rumus IPH pada *Input* Tenaga Kerja

$$IPH_L = \frac{IPF_L}{IP_L} \quad (28)$$

Rumus IPH pada *Input* Material

$$IPH_M = \frac{IPF_M}{IP_M} \quad (29)$$

Rumus IPH pada *Input* Energi

$$IPH_E = \frac{IPF_E}{IP_E} \quad (30)$$

Rumus IPH pada *Input* Modal

$$IPH_K = \frac{IPF_K}{IP_K} \quad (31)$$

Rumus IPH pada *Input* Total

$$IPH_T = \frac{IPF_T}{IP_T} \quad (32)$$

II. METODE

Penelitian ini akan dilakukan di Perusahaan Semen Indonesia Logistik (PT. SILOG) yang beralamat di jalan Veteran Nomor 129, Kecamatan Kebomas, Kabupaten Gresik, Jawa Timur. Dalam pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan rentang waktu 2 (dua) bulan.

Digunakan dua teknik cara dalam pengambilan data pada PT. SILOG, dimana data tersebut akan menunjukkan nilai produktivitas dari uji metode yang digunakan, serta memberikan usulan peningkatan produktivitas kepada perusahaan. Adapun pengumpulan data digunakan dengan cara:

1) Interview

Interview dilakukan untuk pengambilan data dengan bertanya secara langsung kepada pihak supervisor sebagai pembimbing lapangan mengenai data yang diambil untuk pembahasan yang sedang diteliti di perusahaan. Data-data yang mendukung dalam tahapan pengolahan data Biaya Tenaga Kerja (L), Biaya Material (M), Biaya Energi (E), dan Biaya Modal (K). Data yang dibandingkan adalah data pada tahun 2020 dengan 2021. Nilai periode dasar dapat diambil dari nilai periode lalu atau rata-rata dari periode yang lebih panjang. Bila pengukuran pertama kali dilakukan, dasar pengukuran dapat berupa dugaan yang masuk akal [9]. Data paling awal dianggap sebagai tahun dasar sebagai awal perhitungan yaitu data tahun 2020. [10]

2) Observasi (pengamatan)

Pengumpulan data observasi dilakukan pengamatan langsung di perusahaan, dalam proses observasi didampingi secara langsung oleh pembimbing lapangan dari PT. SILOG.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Data *Output* Tahun 2020

Deskripsi	2020			
	Satuan	Kuantitas	Harga Satuan	Nilai Total
OUTPUT SEMEN				
40 kg	Sak	25,626,725	Rp.43,000.00	Rp.1,101,949,175,000.00
50 kg		32,154,850	Rp.52,000.00	Rp.1,672,052,200,000.00
OUTPUT TOTAL				Rp.2,774,001,375,000.00

Seperti yang sudah dijabarkan pada bab 2, *output* adalah penerimaan (*revenues*) berupa produk yang dihasilkan dan mampu dijual. Pada penelitian ini *output* yang dihasilkan adalah total kuantitas semen dan hasil total penjualan selama satu periode (satu tahun). Semen yang dijual pada perusahaan ini memiliki 2 tipe yang dibedakan berdasarkan bobotnya yaitu 40 kg dan 50 kg yang secara berturut-turut memiliki total penjualan pada semen 40 kg adalah Rp. 1.101.949.175.000,- dan semen 50 kg adalah Rp. 1.672.052.200.000,- dengan total keseluruhan yaitu sebesar 2.774.001.375.000,-. Hasil yang didapat (*output*) ini akan menjadi total pendapatan yang kemudian digunakan untuk menilai *input* perusahaan yang berguna untuk mengukur nilai produktivitas dari perusahaan tersebut.

Berikut dibawah ini adalah data *Input* di PT. SILOG pada tahun 2020:

Tabel 2. Data *Input* Tahun 2020

INPUT	Satuan	Kuantitas	Harga Per Satuan	Nilai Total
INPUT TENAGA KERJA				
Karyawan Harian	Org	1,365	Rp.3,580,370.00	Rp.58,646,460,600.00

Karyawan Borongan		235	Rp.2,200,000.00	Rp.6,204,000,000.00
SUB TOTAL				Rp.64,850,460,600.00
INPUT MATERIAL (SEMEN)				
40 kg	Sak	25,626,725	Rp.40,000.00	Rp.1,025,069,000,000.00
50 kg		32,154,850	Rp.47,800.00	Rp.1,537,001,830,000.00
SUB TOTAL				Rp.2,562,070,830,000.00
INPUT ENERGI				
Air	m3	28,324	Rp.6,300.00	Rp.178,441,200.00
Listrik	Kwh	1,401,550	Rp.891.20	Rp.1,249,061,360.00
Bahan Bakar	L	77,870	Rp.5,150.00	Rp.401,030,500.00
Biaya Perlengkapan Kantor	Rp	500,616,112.00	1	Rp.500,616,112.00
SUB TOTAL				Rp.2,329,149,172.00
INPUT MODAL				
Penyusutan	Rp	48,951,781,963.00	1	Rp.48,951,781,963.00
Sewa		19,817,044,146.00	1	Rp.19,817,044,146.00
SUB TOTAL				Rp.68,768,826,109.00
INPUT TOTAL				Rp.2,698,019,265,881.00

Total keseluruhan biaya input dari semua variabel yang diperlukan yaitu sebesar Rp. 2,698,019,265,881,-. Data dari *input* inilah yang akan menjadi data yang nantinya untuk dilakukan pengukuran buat menjadi pembandingan pada output agar dapat membantu penelitian dalam menentukan faktor yang mempengaruhi produktivitas perusahaan. Berikut dibawah ini adalah data *Output* di PT. SILOG pada tahun 2021:

Tabel 3. Data *Output* Tahun 2021

Deskripsi	2021			
	Satuan	Kuantitas	Harga Satuan	Nilai Total
OUTPUT SEMEN				
40 kg	Sak	23,600,750	Rp.43,700.00	Rp.1,031,352,775,000.00
50 kg		26,845,165	Rp.53,500.00	Rp.1,436,216,327,500.00
OUTPUT TOTAL				Rp.2,467,569,102,500.00

Seperti yang sudah dijabarkan pada bab 2, *output* adalah penerimaan (*revenues*) berupa produk yang dihasilkan dan mampu dijual. Pada penelitian ini *output* yang dihasilkan adalah total kuantitas semen dan hasil total penjualan selama satu periode (satu tahun). Semen yang dijual pada perusahaan ini memiliki 2 tipe yang dibedakan berdasarkan bobotnya yaitu 40 kg dan 50 kg yang secara berturut-turut memiliki total penjualan pada semen 40 kg adalah Rp.1,031,352,775,000,- dan semen 50 kg adalah Rp.1,436,216,327,500,- dengan total keseluruhan yaitu sebesar Rp.2,467,569,102,500,-. Hasil yang didapat (*output*) ini akan menjadi total pendapatan yang kemudian digunakan untuk menilai *input* perusahaan yang berguna untuk mengukur nilai produktivitas dari perusahaan tersebut. Berikut dibawah ini adalah data *Input* di PT. SILOG pada tahun 2021:

Tabel 4. Data *Input* Tahun 2021

INPUT	Satuan	Kuantitas	Harga Per Satuan	Nilai Total
INPUT TENAGA KERJA				
Karyawan Harian		1,365	Rp.3,867,874.40	Rp.63,355,782,672.00
Karyawan Borongan	Org	235	Rp.2,400,000.00	Rp.6,768,000,000.00
SUB TOTAL				Rp.70,123,782,672.00
INPUT MATERIAL (SEMEN)				
40 kg	Sak	23,600,750	Rp.41,000.00	Rp.967,630,750,000.00
50 kg		26,845,165	Rp.49,200.00	Rp.1,320,782,118,000.00
SUB TOTAL				Rp.2,288,412,868,000.00
INPUT ENERGI				
Air	m3	13,379	Rp.7,100.00	Rp.94,990,900.00
Listrik	Kwh	746,100	Rp.891.20	Rp.664,924,320.00
Bahan Bakar	L	84,400	Rp.5,150.00	Rp.434,660,000.00
Biaya Perlengkapan Kantor	Rp	441,446,325.00	1	Rp.441,446,325.00
SUB TOTAL				Rp.1,636,021,545.00

INPUT MODAL				
Penyusutan	Rp	48,951,781,963.00	0.23	Rp.37,937,631,021.33
Sewa		11,640,240,332.00	1	Rp.11,640,240,332.00
SUB TOTAL				Rp.49,577,871,353.33
INPUT TOTAL				Rp.2,409,750,543,570.33

Total keseluruhan biaya input dari semua variabel yang diperlukan yaitu sebesar Rp.2,409,750,543,570,-. Data dari *input* inilah yang akan menjadi data yang nantinya untuk dilakukan pengukuran buat menjadi pembandingan pada output agar dapat membantu penelitian dalam menentukan faktor yang mempengaruhi produktivitas perusahaan.

Pada pengolahan data dalam menghitung indeks produktivitas itu sendiri di dapat melalui penggunaan harga-harga konstan dengan periode dasar pada tahun 2020. Uraian perhitungan bisa dilihat pada lampiran, sedangkan hasil dari perhitungan indeks produktivitas terlihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 5. Hasil Indeks Produktivitas Pada Tahun 2021

No (A)	Deskripsi (B)	Atas Dasar Harga Konstan		Angka-Angka Indeks		Total Indeks (%)	
		(C)	(D)	(E)	(F) = (D) / (C)	(G)	(H) = (F) - (E)
		2020	2021	2020	2021	2020	2021
1	OUTPUT (Total) INPUT	Rp.2,774,001,375,000.00	Rp.2,410,780,830,000.00	1.00	0.869	-	-0.13
2	Tenaga Kerja	Rp.64,850,460,600.00	Rp.64,850,460,600.00	1.00	1.000	-	0.00
3	Material	Rp.2,562,070,830,000.00	Rp.2,227,228,887,000.00	1.00	0.869	-	-0.13
4	Energi	Rp.2,329,149,172.00	Rp.1,625,318,345.00	1.00	0.698	-	-0.30
5	Modal	Rp.68,768,826,109.00	Rp.60,592,022,295.00	1.00	0.881	-	-0.12
6	Input Total	Rp.2,698,019,265,881.00	Rp.2,354,296,688,240.00	1.00	0.873	-	-0.13
INDEKS PRODUKTIVITAS							
		(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H) = (F) - (E)
7	Tenaga Kerja	42.78	37.17	100	86.91	-	-13.09
8	Material	1.08	1.08	100	99.97	-	-0.03
9	Energi	1190.99	1483.27	100	124.54	-	24.54
10	Modal	40.34	39.79	100	98.63	-	-1.37
11	Produktivitas Total	1.03	1.02	100	99.59	-	-0.41

Perhitungan yang dilakukan dalam menentukan indeks profitabilitas adalah dengan memasukkan harga-harga yang berlaku pada tiap tahunnya yang didapatkan. Uraian perhitungan dijelaskan pada lampiran, untuk hasil dari perhitungan bisa dilihat pada tabel yang ada di bawah ini :

Tabel 6. Hasil Indeks Profitabilitas Pada Tahun 2021

No (A)	Deskripsi (B)	Atas Dasar Harga Konstan		Angka-Angka Indeks		Total Indeks (%)	
		(C)	(D)	(E)	(F) = (D) / (C)	(G)	(H) = (F) - (E)
		2020	2021	2020	2021	2020	2021
1	OUTPUT (Total) INPUT	Rp.2,774,001,375,000.00	Rp.2,467,569,102,500.00	1.00	0.89	-	-0.11
2	Tenaga Kerja	Rp.64,850,460,600.00	Rp.70,123,782,672.00	1.00	1.08	-	0.08
3	Material	Rp.2,562,070,830,000.00	Rp.2,288,412,868,000.00	1.00	0.89	-	-0.11
4	Energi	Rp.2,329,149,172.00	Rp.1,636,021,545.00	1.00	0.70	-	-0.30
5	Modal	Rp.68,768,826,109.00	Rp.49,577,871,353.33	1.00	0.72	-	-0.28
6	Input Total	Rp.2,698,019,265,881.00	Rp.2,409,750,543,570.33	1.00	0.89	-	-0.11
INDEKS PRODUKTIVITAS							
		(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H) =

							(F) - (E)
7	Tenaga Kerja	-	-	100	82.26	-	-17.74
8	Material	-	-	100	99.59	-	-0.41
9	Energi	-	-	100	126.64	-	26.64
10	Modal	-	-	100	123.39	-	23.39
11	Profitabilitas Total	-	-	100	99.59	-	-0.41

Dari keseluruhan hasil perhitungan indeks produktivitas berdasarkan harga konstan dan juga indeks profitabilitas yang berdasarkan harga berlaku, maka dapat menentukan indeks perbaikan harga yang merupakan rasio antara indeks profitabilitas (IPF) dan indeks produktivitas (IP) atau $IPH = IPF/IP$. Kemudian hasil perhitungan indeks perbaikan harga dari setiap input yang digunakan di PT. Semen Indonesia Logistik terdapat di tabel bawah ini:

Tabel 7. Hasil Indeks Perbaikan Harga Pada Tahun 2021

No (1)	Faktor Input (2)	Tahun 2021		
		Indeks Profitabilitas (IPF) (%) (3)	Indeks Produktivitas (IP) (%) (4)	Indeks Perbaikan Harga (IPH) (%) (5) = (3)/(4)
1	Tenaga Kerja	82.26	86.91	0.947
2	Material	99.59	99.97	0.996
3	Energi	126.64	124.54	1.017
4	Modal	123.39	98.63	1.251
5	Input Total	99.59	99.59	1.000

A. Analisa Hasil

Kondisi adanya suatu masalah dalam produktivitas bisa juga didefinisikan sebagai transformasi produktivitas yang mengindikasikan tendensi menurun atau tetap selama kurun waktu tertentu. Bilamana masalah produktivitas sudah bisa diidentifikasi seperti produktivitas input tenaga kerja, material, energi dan modal menurun, atau tidak menjangkau sasaran produktivitas yang telah diharapkan, maka informasi penting dari berbagai yang berkaitan dengan masalah itu usah untuk diakumulasikan. Dari informasi tersebutlah, di dalam pembahasan ini akan direalisasikan analisis kuantitatif yang berlandaskan pada fakta atau data aktual yang didapat dari pengukuran produktivitas yang direalisasikan peneliti untuk kemudian dapat dilakukan tahapan siklus produktivitas di PT. SILOG. Berdasarkan hasil dari proses perhitungan yang telah dilakukan, tingkat produktivitas dan profitabilitas di PT. SILOG mengalami penurunan. Berikut adalah hasil perhitungan yang dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 8. Hasil *Input* Total Pada Tahun 2021

Tahun	2020	2021
IP	100	99.59
IPF	100	99.59
IPH	100	1.00

Untuk indeks perbaikan harga Perusahaan Logistik di PT. SILOG tidak ada perubahan, masih sama seperti tahun sebelumnya. Walaupun pada indeks perbaikan harga tidak ada perubahan, akan tetapi hal itu tidak mempengaruhi perubahan terhadap indeks produktivitas dan indeks profitabilitas. Dikarenakan pada indeks produktivitas dan indeks profitabilitas mengalami penurunan dari tahun 2020 yang menjadi tahun periode dasar.

Hasil analisa dari pengolahan data pada indeks produktivitas serta faktor-faktor apa saja yang mampu dalam menaikkan dan menurunkan tingkat profitabilitas di perusahaan, dijelaskan lebih lanjut pada bagian berikut:

Tabel 9. Hasil Perubahan Tingkat Produktivitas

Deskripsi	PERUBAHAN PRODUKTIVITAS PARSIAL (%)	PERUBAHAN PRODUKTIVITAS TOTAL (%)	PERUBAHAN KUANTITAS OUTPUT-INPUT (%)
	Output Total	-	-

Input Total	-	-	-0.13
Tenaga Kerja	-13.09		0.00
Material	-0.03		-0.13
Energi	24.54		-0.30
Modal	-1.37		-0.12
Produktivitas Total	-	-0.41	-

Tabel 10. Hasil Perubahan Tingkat Profitabilitas

Deskripsi	Perubahan Tingkat Profitabilitas (%)	Perubahan Kuantitas Output-Input (%)
Output Total	-	-0.11
Input Total	-0.41	-0.11
Tenaga Kerja	-17.74	0.08
Material	-0.41	-0.11
Energi	26.64	-0.30
Modal	23.39	-0.28

Tabel 11. Hasil Analisa (IPH) Tahun 2021

Tahun 2021				
No (1)	Faktor Input (2)	Indeks Profitabilitas (IPF) (3)	Indeks Produktivitas (IP) (4)	Indeks Perbaikan Harga (IPH) (5) = (3) / (4)
1	Tenaga Kerja	$82.26-100 = -17.74$	$86.91-100 = -13.09$	$82.26/86.91 = 0.95$
2	Material	$99.59-100 = -0.41$	$99.97-100 = -0.03$	$99.59/99.97 = 1.00$
3	Energi	$126.64-100 = 26.64$	$124.54-100 = 24.54$	$126.64/124.54 = 1.02$
4	Modal	$123.39-100 = 23.39$	$98.63-100 = -1.37$	$123.39/98.63 = 1.25$
5	Input Total	$99.59-100 = -0.41$	$99.59-100 = -0.41$	$99.59/99.59 = 1.00$

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa tidak adanya penurunan ataupun peningkatan yang terjadi pada indeks perbaikan harga. Meskipun tidak adanya penurunan ataupun peningkatan pada indeks perbaikan harga, hal itu tidak berpengaruh besar dalam menunjang peningkatan profitabilitas dan produktivitas perusahaan. Hal ini terlihat pada tahun 2021, profitabilitas dan produktivitas tetap menurun. Hal ini perlu adanya perhatian lebih dari pihak perusahaan menyangkut efisiensi dan efektivitas perusahaan agar ditingkatkan. Hal itu tergambar jelas di evaluasi indeks perbaikan harga dapat dilihat pada bagian berikut ini.

Keseluruhan faktor dari berbagai *input* diatas, perolehan IPH dari input total sebesar 1,00, masih memperlihatkan bahwa *input* total terjadi penurunan angka yang sama pada produktivitas total dan profitabilitas total sebanyak 0,41. Meninjau akan kondisi yang dialami terhadap efisiensi dari keseluruhan input tenaga kerja, bahan baku, energi dan modal, lebih diperhatikan agar adanya perbaikan kembali untuk peningkatan pada tiap tahunnya.

IV. KESIMPULAN

Pengukuran produktivitas yang dihasilkan di PT. Semen Indonesia Logistik memperlihatkan telah terjadinya penurunan produktivitas, hal ini diperkuat dengan data dari tahun 2021 turun sebesar 0,41%. Tingkat profitabilitas juga mengalami penurunan, berdasarkan pada perhitungan, hal ini terbukti pada tahun 2021 mengalami penurunan sebesar 0,41%. Untuk indeks perbaikan harga juga tidak mengalami perubahan dari tahun sebelumnya yaitu tahun 2021 sebesar 1,00%.

REFERENSI

- [1] Nasution, Ridoan Saleh. 2019. "Bangun Rumah: Aplikasi Marketplace untuk Penjualan Bahan Bangunan Berbasis Android (Studi Kasus: Toko Bangunan Bali)". Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika (JUKOMIKA). Jakarta: Universitas Mercu Buana. Vol.02, No.05. Halaman: 183-191.
- [2] Deoranto, Panji. Alifia Harwitasari, Dhita Morita Ikasari. 2016. "Analisis Produktivitas dan Profitabilitas Produksi Sari Apel dengan Metode American Productivity Center di KSU Brosem". Jurnal Teknologi dan Manajemen Agroidustri. Malang: Departement of Agro-industrial Technology, Faculty of Agricultural Technology, University of Brawijaya. Vol.05, No.03. Halaman: 114-124.

-
- [3] Prastyo, Sodo Rizky, Lukmandono. 2019. "Analisa Produktivitas Berdasarkan Pendekatan Metode American Productivity Center (APC) dan Marvin E Mundel di CV. Nipson Industrial Coating". Jurnal SENOPATI. Surabaya: Jurusan Teknik Industri, Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya. Vol.01, No.01. Halaman: 11-21.
- [4] Hanif, Iffa, Iffan Maflahah, Muhammad Fahkry. 2019. "*Analisis Produktivitas dengan Metode APC (American Productivity Center) Roti Pia pada IRT Pia Latief Kediri*". Jurnal Agroindustrial Technology (AGROINTEK). Madura: Program Studi Teknik Industri Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura. Vol.13, No.02. Halaman: 143-154.
- [5] Ningtyas, Olivia Ayu, Lukmandono. 2019. "*Analisis Produktivitas Menggunakan Metode Marvin E. Mundel dan Productivity Evaluation Tree (PET)*". Seminar Nasional Sains dan Teknologi Terapan VII. Surabaya: Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya. Halaman: 303-308.
- [6] Puteri, Renty Anugerah Mahaji. 2017. "Pengukuran Produktivitas Parsial di PT. ANEKA CIPTA SEALINDO". Jurnal Teknologi. Jakarta: Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jakarta. Vol.09, No.11. Halaman: 04-20.
- [7] Wardoyo, Priskila Putri, Yuswono Hadi. 2016. "Peningkatan Produktivitas Umkm Menggunakan Metode Objective Matrix". Jurnal Ilmiah Teknik Industri. Malang: Jurusan Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Ma Chung Malang. Vol.04, No.01. Halaman: 01-08.
- [8] Beatrix, Meike Elsy, Anis Anisah Dewi. 2019. "*Analisa Produktivitas dengan Menggunakan Model Pengukuran the American Productivity Center (APC) pada Produk Aluminium Sheet dan Aluminium Foil*". Jurnal Penelitian dan Aplikasi Sistem & Teknik Industri (PASTI). Bekasi: Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana. Vol.13, No.02. Halaman: 154-166.
- [9] Pramestari, Diah. 2018. "Penentuan Kriteria Perbaikan Produktivitas pada Suatu Departemen Kerja dengan Menggunakan Metode Objective Matrix (OMAX)". Jurnal IKRAITH-Teknologi. Jakarta: Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Persada Indonesia YAI. Vol.02, No.02. Halaman: 09-19.
- [10] Leonita, Gresia. 2019. "Penilaian Kinerja Keuangan (Studi Kasus pada PT Perkebunan Nusantara IV Medan)". Jurnal Riset Akuntansi dan Bisnis. Medan: Politeknik Negeri Medan. Vol.19, No.01. Halaman: 66-80.