

Ergonomic and Work System

Pengukuran Produktivitas Menggunakan Metode *American Productivity Center (APC)* di PT. Ima Montaz Sejahtera

Anwar Ali, Syarifuddin, dan Tito Harto S. Manik

Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe, Indonesia
Corresponding Author: anwar_muhammadali@yahoo.co.id, +6285275787574

Abstrak – PT. Ima Montaz Sejahtera adalah perusahaan yang bergerak dibidang industri Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) bermineral yang berdiri pada tahun 1987 terletak di Jl.Pelabuhan Umum No 46 Blang Naleung Mameh, Aceh. Perusahaan AMDK tersebut memproduksi dalam bentuk *cup* (ukuran 220 ml), botol (ukuran sedang 550 ml & 1500 ml), dan galon (ukuran 19 l) dengan merk produk Mount Drink. Selama ini perusahaan belum pernah melakukan pengukuran produktivitas, tetapi hanya evaluasi melalui laporan laba rugi yang diasumsikan oleh perusahaan dapat memberikan informasi untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan atau penurunan produktivitas. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui indeks produktivitas, indeks profitabilitas, dan indeks perbaikan harga. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *American Productivity Center (APC)*. Hasil penelitian menunjukkan produktivitas PT. Ima Montaz Sejahtera mengalami penurunan dan peningkatan, hal ini terbukti pada tahun 2014 indeks produktivitas menurun sebesar 1,249%, pada tahun 2015 menurun sebesar 0,1%, pada tahun 2016 meningkat sebesar 1,123%, dan pada tahun 2017 meningkat sebesar 3,3%. Profitabilitas PT. Ima Montaz Sejahtera mengalami penurunan dan peningkatan yang tidak konstan. Pada tahun 2014 indeks profitabilitas mengalami penurunan sebesar 5,099%, tahun 2015 menurun sebesar 4,757%, pada tahun 2016 mengalami peningkatan sebesar 2,946%, pada tahun 2017 meningkat sebesar 2,191%. Indeks perbaikan harga PT. Ima Montaz Sejahtera mengalami peningkatan setiap tahunnya, yaitu pada tahun 2014 meningkat sebesar 0,954, tahun 2015 meningkat sebesar 0,953, tahun 2016 meningkat sebesar 1,010, dan tahun 2017 meningkat sebesar 0,989. *Copyright ©2018 Department of industrial engineering. All rights reserved.*

Kata Kunci: *APC, Indeks Produktivitas, Indeks Profitabiliras, dan Indeks Perbaikan Harga.*

1 Pendahuluan

Industri merupakan suatu usaha atau kegiatan pengolahan bahan mentah atau barang setengah jadi menjadi barang jadi yang memiliki nilai tambah untuk mendapatkan keuntungan dari industri tersebut. Dunia industri saat ini sedang berada dalam era globalisasi yang menyebabkan terjadinya persaingan yang sangat ketat [1].

Kemampuan bersaing suatu industri tidak hanya diukur dari keunggulan produknya saja dipasaran, tetapi juga kinerja sistem industrinya secara keseluruhan dalam jangka panjang yang dicerminkan melalui keuntungan yang diperoleh, yang dapat dipergunakan untuk pengembangan usaha dan kesejahteraan tenaga kerjanya, melalui efektivitas

industri, serta peningkatan kualitas terus-menerus. Produktivitas merupakan salah satu alternatif parameter untuk mengevaluasi kinerja yang telah dilakukan. Produktivitas juga merupakan salah satu cara yang sangat tepat dalam menilai efisiensi pemakaian sejumlah *input* dalam menghasilkan *output* tertentu. Pengukuran produktivitas dalam periode tertentu, yang dapat dilakukan oleh suatu perusahaan, dapat dipakai sebagai tolak ukur dalam pemantauan perkembangan manajemen suatu perusahaan. Pengukuran produktivitas yang dilakukan secara berkala dan kontinyu akan memberikan informasi pola pertumbuhan perusahaan pada suatu periode, yang kemudian dapat di proyeksikan ke periode mendatang. Analisa yang dilakukan terhadap produktivitas

perusahaan merupakan cara yang efektif yang mendasari perencanaan yang lebih realistis dan sangat berarti bagi penentuan strategi perusahaan [2].

PT. Ima Montaz Sejahtera adalah perusahaan yang bergerak dibidang industri Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) bermineral yang berdiri pada tahun 1987 terletak di Jl.Pelabuhan Umum No 46 Blang Naleung Mameh, Aceh. Perusahaan AMDK tersebut memproduksi dalam bentuk *cup* (ukuran 220 ml), botol (ukuran sedang 550 ml & 1500 ml), dan galon (ukuran 19 l) dengan merk produk Mount Drink. Selama ini perusahaan belum pernah melakukan pengukuran produktivitas, tetapi hanya evaluasi melalui laporan laba rugi yang diasumsikan oleh perusahaan dapat memberikan informasi untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan atau penurunan produktivitas. Manajer produksi juga menyatakan pada saat ini pemanfaatan sumber daya dalam proses produksi kurang baik, hal itu disebabkan karena banyaknya produk cacat yang dihasilkan dengan rata-rata 488.980 pcs per bulannya pada tahun 2017. Tidak tercapainya target produksi sebanyak 32.646 dus. Kurang baiknya pemanfaatan sumber daya menyebabkan tidak sebandingnya antara penggunaan *input* dengan *output* yang dihasilkan dan berdampak pada kerugian.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui indeks produktivitas, indeks profitabilitas, indeks perbaikan harga di PT. Ima Montaz sejahtera bagian produksi *Mount Drink Cup*.

Adapun asumsi-asumsi yang digunakan sebagai berikut:

1. Sebagai tahun dasar atau patokan diasumsikan adalah tahun 2013 karena merupakan tahun awal pengukuran.
2. Semua data keuangan yang ada sudah diaudit sehingga dapat langsung digunakan.

2 Metodologi

Penelitian ini dilakukan di PT. Ima Montaz Sejahtera yang merupakan perusahaan yang bergerak dibidang industri Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) yang terletak di Jl.Pelabuhan Umum No A 6 Blang Naleung Mameh, Aceh Utara.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *explanatory research* (penelitian eksplanatori) dengan menggunakan pendekatan kuantitatif [3].

Data primer yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah wawancara dengan HRD PT. Ima Montaz Sejahtera dan pengamatan dari awal proses pembuatan Mount Drink Cup sampai selesai. Data sekunder yang dibutuhkan untuk penelitian ini adalah jumlah *output* (kuantitas dan harga produk), *input* bahan baku, *input* tenaga kerja, *input* energi dan *input* modal.

Metode analisis dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut [4,5]:

1. Mentabulasi biaya masing-masing *input* yaitu: biaya tenaga kerja, biaya material, biaya energi, biaya energi dan modal serta pendapatan (*Output*) dalam satuan rupiah.
2. Menghitung produktivitas parsial, yang terdiri dari:
 - a. Produktivitas tenaga kerja

$$= \frac{\text{Jumlah Output yang dihasilkan}}{\text{Jumlah tenaga kerja yang digunakan}}$$
 - b. Produktivitas material

$$= \frac{\text{Jumlah Output yang dihasilkan}}{\text{Jumlah material yang digunakan}}$$
 - c. Produktivitas energi

$$= \frac{\text{Jumlah Output yang dihasilkan}}{\text{Jumlah energi yang digunakan}}$$
 - d. Produktivitas modal

$$= \frac{\text{Jumlah Output yang dihasilkan}}{\text{Nilai penyusutan kapital dioperasikan}}$$
3. Menghitung produktivitas total

$$= \frac{\text{Total Output yang dihasilkan}}{\text{Total Input yang digunakan}}$$
4. Menghitung Indeks Produktivitas (IP) berdasarkan harga konstan (%)
 Indeks produktivitas *Input* adalah perbandingan antara produktivitas *Input* pada tahun_{t+1} dengan *Input* tahun t setiap tahunnya x 100% yang terdiri dari:
 - a. Indeks Produktivitas Tenaga Kerja (IPL) = $PL_{t+1} / PL_t \times 100\%$
 - b. Indeks Produktivitas Material (IPM) = $PM_{t+1} / PM_t \times 100\%$
 - c. Indeks Produktivitas Energi (IPE) = $PE_{t+1} / PE_t \times 100\%$
 - d. Indeks Produktivitas Modal (IPK) = $PK_{t+1} / PK_t \times 100\%$
 - e. Indeks Produktivitas Total (IPT) = $PT_{t+1} / PT_t \times 100\%$
5. Mengitung indeks profitabilitas (IPF) berdasarkan harga berlaku. Indeks profitabilitas yaitu rasio masing-masing indeks *Output* terhadap masing-masing indeks *Input*, yang terdiri dari:
 - a. Indeks Profitabilitas Tenaga Kerja (IPFL) = Indeks *Output* / Indeks *Input* Tenaga Kerja
 - b. Indeks Profitabilitas Material (IPFM) = Indeks *Output* / Indeks *Input* Material
 - c. Indeks Profitabilitas Tenaga Energi (IPFE) = Indeks *Output* / Indeks *Input* Energi
 - d. Indeks Profitabilitas Modal (IPFK) = Indeks *Output* / Indeks *Input* Modal
 - e. Indeks Profitabilitas *Input* Total (IPFIT) = Indeks *Output* / Indeks *Input* Total
6. Menghitung Indeks Perbaikan Harga (IPH)
 Indeks perbaikan harga yaitu rasio masing-masing indeks profitabilitas terhadap

masing-masing indeks produktivitas, terdiri dari:

- a. Indeks Perbaikan Harga Material (IPHM) = IPFM/IPM
 - b. Indeks Perbaikan Harga Energi (IPHE) = IPFE/IPE
 - c. Indeks Perbaikan Harga Modal (IPHK) = IPFK/IPK
 - d. Indeks Perbaikan Harga Total (IPHT) = IPFT/IPT
7. Analisis Hasil Pengukuran
Analisis pengukuran indeks produktivitas, profitabilitas, dan perbaikan harga.

3 Hasil dan Pembahasan

3.1 Perhitungan Produktivitas Parsial, Produktivitas Total, Indeks Produktivitas

1. Perhitungan Produktivitas Parsial

Produktivitas parsial adalah rasio *output* terhadap salah satu faktor *input* yang digunakan dalam memproduksi *output* tersebut. Adapun perhitungan produktivitas parsial menggunakan harga konstan pada Mount Drink Cup dapat dilihat sebagai berikut:

- a. Perhitungan produktivitas material (PM)
 - Tahun 2013 = $PM_1 = O_1/M_1 = 14.267.589.750/10.059.890.444 = 1,418$
 - Tahun 2014 = $PM_2 = O_2/M_2 = 14.320.347.500/10.101.632.728 = 1,418$
 - Tahun 2015 = $PM_3 = O_3/M_3 = 17.137.667.500/12.096.913.903,2 = 1,417$
 - Tahun 2016 = $PM_4 = O_4/M_4 = 16.465.411.875/11.587.658.038,4 = 1,421$
 - Tahun 2017 = $PM_5 = O_5/M_5 = 21.262.330.000/15.086.285.634,2 = 1,420$
- b. Perhitungan produktivitas tenaga kerja (PL)
 - Tahun 2013 = $PL_1 = O_1/L_1 = 14.267.589.750/900.609.250 = 15,842$
 - Tahun 2014 = $PL_2 = O_2/L_2 = 14.320.347.500/900.609.250 = 15,901$
 - Tahun 2015 = $PL_3 = O_3/L_3 = 17.137.667.500/900.609.250 = 19,029$
 - Tahun 2016 = $PL_4 = O_4/L_4 = 16.465.411.875/900.609.250 = 18,283$
 - Tahun 2017 = $PL_5 = O_5/L_5 = 21.262.330.000/900.609.250 = 23,609$
- c. Perhitungan indeks produktivitas energi (PE)
 - Tahun 2013 = $PE_1 = O_1/E_1 = 14.267.589.750/907.607.933 = 15,720$
 - Tahun 2014 = $PE_2 = O_2/E_2 = 14.320.347.500/977.665.333 = 14,467$
 - Tahun 2015 = $PE_3 = O_3/E_3 = 17.137.667.500/1.163.686.077 = 14,727$
 - Tahun 2016 = $PE_4 = O_4/E_4 = 16.465.411.875/1.043.858.480 = 15,774$

$$\text{Tahun 2017} = PE_5 = O_5/E_5 = 21.262.330.000/1.159.467.464 = 18,338$$

- d. Perhitungan produktivitas modal (PK)
 - Tahun 2013 = $PK_1 = O_1/K_1 = 14.267.589.750/1.361.411.900 = 10,480$
 - Tahun 2014 = $PK_2 = O_2/K_2 = 14.320.347.500/1.466.497.999 = 9,765$
 - Tahun 2015 = $PK_3 = O_3/K_3 = 17.137.667.500/1.745.529.116 = 9,818$
 - Tahun 2016 = $PK_4 = O_4/K_4 = 16.465.411.875/1.565.787.721 = 10,516$
 - Tahun 2017 = $PK_5 = O_5/K_5 = 21.262.330.000/1.939.201.469 = 10,964$

2. Perhitungan Produktivitas Total

Produktivitas total adalah rasio total *output* atau keseluruhan faktor *input* yang digunakan untuk menghasilkan *output* tersebut. Perhitungan produktivitas total Mount Drink Cup setiap tahun dapat dilihat sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Tahun 2013} &= PT_1 = O_1/I_1 = 14.267.589.750/13.229.519.527 = 1,078 \\ \text{Tahun 2014} &= PT_2 = O_2/I_2 = 14.320.347.500/13.446.405.310 = 1,065 \\ \text{Tahun 2015} &= PT_3 = O_3/I_3 = 17.137.667.500/15.906.738.346,20 = 1,077 \\ \text{Tahun 2016} &= PT_4 = O_4/I_4 = 16.465.411.875/15.097.913.489,40 = 1,091 \\ \text{Tahun 2017} &= PT_5 = O_5/I_5 = 21.262.330.000/19.085.563.817,20 = 1,114 \end{aligned}$$

3. Perhitungan Indeks Produktivitas

Indeks produktivitas adalah angka produktivitas yang dibandingkan dengan tahun dasar untuk mengetahui perubahan atau turun naiknya produktivitas. Berikut merupakan perhitungan indeks produktivitas:

1. Perhitungan indeks produktivitas material (IPM)

$$\begin{aligned} \text{Tahun 2013} &= IPM_1 = (PM_1/PM_1) \times 100 = 1,418/1,418 \times 100 = 100,00 \\ \text{Tahun 2014} &= IPM_2 = (PM_2/PM_1) \times 100 = 1,418/1,418 \times 100 = 100,00 \\ \text{Tahun 2015} &= IPM_3 = (PM_3/PM_1) \times 100 = 1,417/1,418 \times 100 = 99,89 \\ \text{Tahun 2016} &= IPM_4 = (PM_4/PM_1) \times 100 = 1,421/1,418 \times 100 = 100,19 \\ \text{Tahun 2017} &= IPM_5 = (PM_5/PM_1) \times 100 = 1,420/1,418 \times 100 = 100,10 \end{aligned}$$

2. Perhitungan indeks produktivitas tenaga kerja (IPL)

$$\begin{aligned} \text{Tahun 2013} &= IPL_1 = (PL_1/PL_1) \times 100 = 15,842/15,842 \times 100 = 100 \\ \text{Tahun 2014} &= IPL_2 = (PL_2/PL_1) \times 100 = 15,901/15,842 \times 100 = 100,37 \\ \text{Tahun 2015} &= IPL_3 = (PL_3/PL_1) \times 100 = 19,029/15,842 \times 100 = 120,12 \end{aligned}$$

- Tahun 2016 = $IPL_4 = (PL_4/PL_1) \times 100 = 18,283/15,842 \times 100 = 115,40$
 Tahun 2017 = $IPL_5 = (PL_5/PL_1) \times 100 = 23,609/15,842 \times 100 = 149,03$
3. Perhitungan indeks produktivitas energi (IPE)
 Tahun 2013 = $IPE_1 = (PE_1/PE_1) \times 100 = 15,720/15,720 \times 100 = 100$
 Tahun 2014 = $IPE_2 = (PE_2/PE_1) \times 100 = 14,467/15,720 \times 100 = 93,18$
 Tahun 2015 = $IPE_3 = (PE_3/PE_1) \times 100 = 15,727/15,720 \times 100 = 93,68$
 Tahun 2016 = $IPE_4 = (PE_4/PE_1) \times 100 = 15,774/15,720 \times 100 = 100,34$
 Tahun 2017 = $IPE_5 = (PE_5/PE_1) \times 100 = 18,338/15,720 \times 100 = 116,65$
4. Perhitungan indeks produktivitas modal (IPK)
 Tahun 2013 = $IPK_1 = (PK_1/PK_1) \times 100 = 10,480/10,480 \times 100 = 100$
 Tahun 2014 = $IPK_2 = (PK_2/PK_1) \times 100 = 9,765/10,480 \times 100 = 93,18$
 Tahun 2015 = $IPK_3 = (PK_3/PK_1) \times 100 = 9,818/10,480 \times 100 = 93,68$
 Tahun 2016 = $IPK_4 = (PK_4/PK_1) \times 100 = 10,516/10,480 \times 100 = 100,34$
 Tahun 2017 = $IPK_5 = (PK_5/PK_1) \times 100 = 10,427/10,480 \times 100 = 104,62$
5. Perhitungan indeks produktivitas total (IPT)
 Tahun 2013 = $IPT_1 = (PT_1/PT_1) \times 100 = 1,078/1,078 \times 100 = 100$
 Tahun 2014 = $IPT_2 = (PT_2/PT_1) \times 100 = 1,065/1,078 \times 100 = 98,75$
 Tahun 2015 = $IPT_3 = (PT_3/PT_1) \times 100 = 1,077/1,078 \times 100 = 99,90$
 Tahun 2016 = $IPT_4 = (PT_4/PT_1) \times 100 = 1,091/1,078 \times 100 = 101,12$
 Tahun 2017 = $IPT_5 = (PT_5/PT_1) \times 100 = 1,114/1,078 \times 100 = 103,34$

3.2 Perhitungan Indeks Profitabilitas

Adapun perhitungan indeks profitabilitas menggunakan harga berlaku pada Mount Drink Cup dapat dilihat sebagai berikut:

1. Perhitungan indeks profitabilitas material (IPFM)
 Tahun 2013 = $IPFM_1 = (IO_1/IM_1) \times 100 = 1/1 \times 100 = 100$
 Tahun 2014 = $IPFM_2 = (IO_2/IM_2) \times 100 = 1,004/1,055 \times 100 = 95,17$
 Tahun 2015 = $IPFM_3 = (IO_3/IM_3) \times 100 = 1,210/1,269 \times 100 = 95,38$
 Tahun 2016 = $IPFM_4 = (IO_4/IM_4) \times 100 = 1,162/1,126 \times 100 = 103,24$
 Tahun 2017 = $IPFM_5 = (IO_5/IM_5) \times 100 = 1,501/1,520 \times 100 = 98,79$
2. Perhitungan indeks profitabilitas tenaga kerja (IPFL)
 Tahun 2013 = $IPFL_1 = (IO_1/IL_1) \times 100 =$

$$1/1 \times 100 = 100$$

$$\text{Tahun 2014} = IPFL_2 = (IO_2/IL_2) \times 100 =$$

$$1,004/1,041 \times 100 = 96,37$$

$$\text{Tahun 2015} = IPFL_3 = (IO_3/IL_3) \times 100 =$$

$$1,210/1,261 \times 100 = 95,98$$

$$\text{Tahun 2016} = IPFL_4 = (IO_4/IL_4) \times 100 =$$

$$1,162/1,112 \times 100 = 104,54$$

$$\text{Tahun 2017} = IPFL_5 = (IO_5/IL_5) \times 100 =$$

$$1,501/1,165 \times 100 = 128,88$$

3. Perhitungan indeks profitabilitas energi (IPFE)

$$\text{Tahun 2013} = IPFE_1 = (IO_1/IE_1) \times 100 =$$

$$1/1 \times 100 = 100$$

$$\text{Tahun 2014} = IPFE_2 = (IO_2/IE_2) \times 100 =$$

$$1,004/1,077 \times 100 = 93,18$$

$$\text{Tahun 2015} = IPFE_3 = (IO_3/IE_3) \times 100 =$$

$$1,210/1,282 \times 100 = 94,37$$

$$\text{Tahun 2016} = IPFE_4 = (IO_4/IE_4) \times 100 =$$

$$1,162/1,150 \times 100 = 101,08$$

$$\text{Tahun 2017} = IPFE_5 = (IO_5/IE_5) \times 100 =$$

$$1,501/1,277 \times 100 = 117,51$$

4. Perhitungan indeks profitabilitas modal (IPFK)

$$\text{Tahun 2013} = IPFK_1 = (IO_1/IK_1) \times 100 =$$

$$1/1 \times 100 = 100$$

$$\text{Tahun 2014} = IPFK_2 = (IO_2/IK_2) \times 100 =$$

$$1,004/1,077 \times 100 = 107,32$$

$$\text{Tahun 2015} = IPFK_3 = (IO_3/IK_3) \times 100 =$$

$$1,210/1,282 \times 100 = 105,97$$

$$\text{Tahun 2016} = IPFK_4 = (IO_4/IK_4) \times 100 =$$

$$1,162/1,150 \times 100 = 98,94$$

$$\text{Tahun 2017} = IPFK_5 = (IO_5/IK_5) \times 100 =$$

$$1,501/1,424 \times 100 = 105,39$$

5. Perhitungan indeks profitabilitas total (IPFT)

$$\text{Tahun 2013} = IPFT_1 = (IO_1/II_1) \times 100 =$$

$$1/1 \times 100 = 100$$

$$\text{Tahun 2014} = IPFT_2 = (IO_2/II_2) \times 100 =$$

$$1,004/1,058 \times 100 = 94,90$$

$$\text{Tahun 2015} = IPFT_3 = (IO_3/II_3) \times 100 =$$

$$1,210/1,270 \times 100 = 95,24$$

$$\text{Tahun 2016} = IPFT_4 = (IO_4/II_4) \times 100 =$$

$$1,162/1,129 \times 100 = 102,95$$

$$\text{Tahun 2017} = IPFT_5 = (IO_5/II_5) \times 100 =$$

$$1,501/1,498 \times 100 = 102,19$$

3.3 Perhitungan Indeks Perbaikan Harga

Perhitungan indeks perbaikan harga dari setiap *input* yang digunakan yaitu sebagai berikut:

1. Perhitungan indeks perbaikan harga dari

input bahan baku

$$\text{Tahun 2013} = IPHM_1 = IPFM_1/IPM_1 =$$

$$100,00/100,00 = 1$$

$$\text{Tahun 2014} = IPHM_2 = IPFM_2/IPM_2 =$$

$$95,17/100,00 = 0,951$$

$$\text{Tahun 2015} = IPHM_3 = IPFM_3/IPM_3 =$$

$$95,38/99,89 = 0,954$$

$$\text{Tahun 2016} = IPHM_4 = IPFM_4/IPM_4 =$$

$$103,24/100,19 = 1,030$$

- Tahun 2017 = $IPHM_5 = IPFM_5/IPM_5 = 98,79/100,10 = 0,987$
2. Perhitungan indeks perbaikan harga dari *input* tenaga kerja
 Tahun 2013 = $IPHL_1 = IPFL_1/IPL_1 = 100,00/100,00 = 1$
 Tahun 2014 = $IPHL_2 = IPFL_2/IPL_2 = 96,37/100,37 = 0,960$
 Tahun 2015 = $IPHL_3 = IPFL_3/IPL_3 = 95,98/120,12 = 0,799$
 Tahun 2016 = $IPHL_4 = IPFL_4/IPL_4 = 104,54/115,40 = 0,906$
 Tahun 2017 = $IPHL_5 = IPFL_5/IPL_5 = 128,88/149,03 = 0,865$
3. Perhitungan indeks perbaikan harga dari *input* energi
 Tahun 2013 = $IPHE_1 = IPFE_1/IPE_1 = 100,00/100,00 = 1$
 Tahun 2014 = $IPHE_2 = IPFE_2/IPE_2 = 93,18/93,18 = 1$
 Tahun 2015 = $IPHE_3 = IPFE_3/IPE_3 = 94,37/93,68 = 1,007$
 Tahun 2016 = $IPHE_4 = IPFE_4/IPE_4 = 101,08/100,34 = 1,007$
 Tahun 2017 = $IPHE_5 = IPFE_5/IPE_5 = 117,51/116,65 = 1,007$
4. Perhitungan indeks perbaikan harga dari *input* modal
 Tahun 2013 = $IPHK_1 = IPFK_1/IPK_1 = 100,00/100,00 = 1$
 Tahun 2014 = $IPHK_2 = IPFK_2/IPK_2 = 93,18/93,18 = 1$
 Tahun 2015 = $IPHK_3 = IPFK_3/IPK_3 = 94,37/93,68 = 1,007$
 Tahun 2016 = $IPHK_4 = IPFK_4/IPK_4 = 101,08/100,34 = 0,007$
 Tahun 2017 = $IPHK_5 = IPFK_5/IPK_5 = 105,39/100,62 = 1,047$
5. Perhitungan indeks perbaikan harga dari *input* total
 Tahun 2013 = $IPHT_1 = IPFT_1/IPT_1 = 100,00/100,00 = 1$
 Tahun 2014 = $IPHT_2 = IPFT_2/IPT_2 = 94,24/98,75 = 0,954$
 Tahun 2015 = $IPHT_3 = IPFT_3/IPT_3 = 95,24/99,90 = 0,953$
 Tahun 2016 = $IPHT_4 = IPFT_4/IPT_4 = 102,95/101,12 = 1,010$
 Tahun 2017 = $IPHT_5 = IPFT_5/IPT_5 = 102,19/103,34 = 0,989$

3.4 Analisis Hasil

1. Analisis Indeks Produktivitas

- a. Analisis Indeks produktivitas tahun 2014 dengan periode dasar 2013, yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Perubahan Produktivitas Tahun 2014 terhadap Tahun 2013 (Periode dasar)

Deskripsi	Perubahan Produktivitas Parsial (%)	Perubahan Produktivitas Total (%)
<i>Output</i> Total	-	-
<i>Input</i> Total	-	-
Bahan baku	-0,045	-
Tenaga kerja	0,370	-
Energi	-6,823	-
Modal	-6,823	-
Produktivitas Total	-	-1,249

Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa Mount Drink Cup selama periode 2014 terhadap tahun 2013 mengalami penurunan produktivitas total sebesar 1,249%, faktor bahan baku mengalami penurunan sebesar 0,045%, sedangkan faktor tenaga kerja meningkat sebesar 0,370%, untuk faktor energi mengalami penurunan sebesar 6,823%, demikian halnya dengan faktor modal mengalami penurunan sebesar 6,823%.

- b. Analisis Indeks produktivitas tahun 2015 dengan periode dasar 2013, yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Perubahan Produktivitas Tahun 2015 terhadap Tahun 2013 (Periode dasar)

Deskripsi	Perubahan Produktivitas Parsial (%)	Perubahan Produktivitas Total (%)
<i>Output</i> Total	-	-
<i>Input</i> Total	-	-
Bahan baku	-0,111	-
Tenaga kerja	20,116	-
Energi	-6,316	-
Modal	-6,316	-
Produktivitas Total	-	-0,100

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa Mount Drink Cup selama periode 2015 terhadap tahun 2013 mengalami penurunan produktivitas total sebesar 0,100%, faktor bahan baku mengalami penurunan sebesar 0,111%, sedangkan faktor tenaga kerja meningkat sebesar 20,116%, untuk faktor energi mengalami penurunan sebesar 6,316%, demikian halnya dengan faktor modal mengalami penurunan sebesar 6,316%.

- c. Analisis Indeks produktivitas tahun 2016 dengan periode dasar 2013, yang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Perubahan Produktivitas Tahun 2016 terhadap Tahun 2013 (Periode dasar)

Deskripsi	Perubahan Produktivitas Parsial (%)	Perubahan Produktivitas Total (%)
<i>Output Total</i>	-	-
<i>Input Total</i>	-	-
Bahan baku	0,189	-
Tenaga kerja	15,404	-
Energi	0,341	-
Modal	0,341	-
<i>Produktivitas Total</i>	-	1,123

Pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa Mount Drink Cup selama periode 2016 terhadap tahun 2013 mengalami peningkatan produktivitas total sebesar 1,123%, faktor bahan baku mengalami peningkatan sebesar 0,189%, faktor tenaga kerja meningkat sebesar 15,404%, untuk faktor energi mengalami peningkatan sebesar 0,341%, demikian halnya dengan faktor modal mengalami peningkatan sebesar 0,341%.

- d. Analisis Indeks produktivitas tahun 2017 dengan periode dasar 2013, yang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Perubahan Produktivitas Tahun 2017 terhadap Tahun 2013 (Periode dasar)

Deskripsi	Perubahan Produktivitas Parsial (%)	Perubahan Produktivitas Total (%)
<i>Output Total</i>	-	-
<i>Input Total</i>	-	-
Bahan baku	-0,626	-
Tenaga kerja	49,025	-
Energi	16,654	-
Modal	4,623	-
<i>Produktivitas Total</i>	-	3,300

Pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa Mount Drink Cup selama periode 2017 terhadap tahun 2013 mengalami peningkatan produktivitas total sebesar 3,3%, faktor bahan baku mengalami penurunan sebesar 0,626%, faktor tenaga kerja meningkat sebesar 49,025%, untuk faktor energi mengalami peningkatan sebesar 16,654%, demikian halnya dengan faktor modal mengalami peningkatan sebesar 4,623%.

2. Analisis Indeks Profitabilitas

- a. Analisis Indeks Profitabilitas tahun 2014 dengan periode dasar 2013, yang dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Perubahan Profitabilitas Tahun 2014 terhadap Tahun 2013 (Periode dasar)

Deskripsi	Perubahan Tingkat Profitabilitas (%)
<i>Output Total</i>	-
<i>Input Total</i>	-
Bahan baku	-4,832
Tenaga kerja	-3,626
Energi	-6,823
Modal	-6,823
<i>Profitabilitas Total</i>	-5,099

Pada Tabel 5 dapat dilihat bahwa Mount Drink Cup selama periode 2014 terhadap tahun 2013 tingkat profitabilitas total mengalami penurunan sebesar 5,099%, faktor bahan baku mengalami penurunan sebesar 4,832%, faktor tenaga kerja mengalami penurunan sebesar 3,626%, faktor energi menurun sebesar 6,823%, demikian juga faktor modal mengalami penurunan sebesar 6,823%.

- b. Analisis Indeks Profitabilitas tahun 2015 dengan periode dasar 2013, yang dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6 Perubahan Profitabilitas Tahun 2015 terhadap Tahun 2013 (Periode dasar)

Deskripsi	Perubahan Tingkat Profitabilitas (%)
<i>Output Total</i>	-
<i>Input Total</i>	-
Bahan baku	-4,623
Tenaga kerja	-4,024
Energi	-5,630
Modal	-5,630
<i>Profitabilitas Total</i>	-4,757

Pada Tabel 6 dapat dilihat bahwa Mount Drink Cup selama periode 2015 terhadap tahun 2013 tingkat profitabilitas total mengalami penurunan sebesar 4,623%, faktor bahan baku mengalami penurunan sebesar 4,623%, faktor tenaga kerja mengalami penurunan sebesar 4,024%, faktor energi dan modal mengalami penurunan sebesar 5,630%.

- c. Analisis Indeks Profitabilitas tahun 2016 dengan periode dasar 2013, yang dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7 Perubahan Profitabilitas Tahun 2016 terhadap Tahun 2013 (Periode dasar)

Deskripsi	Perubahan Tingkat Profitabilitas (%)
<i>Output Total</i>	-
<i>Input Total</i>	-
Bahan baku	4,544
Tenaga kerja	4,544
Energi	1,076
Modal	1,076
Profitabilitas Total	2,946

Pada Tabel 7 dapat dilihat bahwa Mount Drink Cup selama periode 2016 terhadap tahun 2013 tingkat profitabilitas total mengalami peningkatan sebesar 2,946%, faktor bahan baku mengalami peningkatan sebesar 4,544%, faktor tenaga kerja mengalami penurunan sebesar 4,544%, faktor energi mengalami penurunan sebesar 1,076%, demikian juga faktor modal mengalami penurunan sebesar 1,076%.

- d. Analisis Indeks Profitabilitas tahun 2017 dengan periode dasar 2013, yang dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8 Perubahan Profitabilitas Tahun 2017 terhadap Tahun 2013 (Periode dasar)

Deskripsi	Perubahan Tingkat Profitabilitas (%)
<i>Output Total</i>	-
<i>Input Total</i>	-
Bahan baku	-1,208
Tenaga kerja	28,884
Energi	17,509
Modal	5,389
Profitabilitas Total	2,191

Pada Tabel 8 dapat dilihat bahwa Mount Drink Cup selama periode 2017 terhadap tahun 2013 tingkat profitabilitas total mengalami peningkatan sebesar 2,191%, faktor bahan baku mengalami penurunan sebesar 1,208%, faktor tenaga kerja mengalami penurunan sebesar 28,884%, faktor energi mengalami penurunan sebesar 17,509%, faktor modal mengalami penurunan sebesar 5,389%.

3. Analisis Indeks Perbaikan Harga
Indeks perbaikan harga PT. Ima Montaz Sejahtera mengalami peningkatan setiap tahunnya, yaitu pada tahun 2014 meningkat sebesar 0,954, tahun 2015 meningkat sebesar 0,953, tahun 2016 meningkat sebesar 1,010, dan tahun 2017 meningkat sebesar 0,989.

4 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari analisis dan pembahasan yang dilakukan oleh peneliti, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil pengukuran produktivitas PT. Ima Montaz Sejahtera mengalami penurunan dan peningkatan, hal ini terbukti pada tahun 2014 indeks produktivitas menurun sebesar 1,249%, pada tahun 2015 menurun sebesar 0,1%, pada tahun 2016 meningkat sebesar 1,123%, dan pada tahun 2017 meningkat sebesar 3,3%. Hal ini terjadi karena pada tahun 2014 dan 2015 pemanfaatan energi, tenaga kerja, dan modal yang belum optimal, sedangkan pada tahun 2016 dan 2017 pemanfaatan keseluruhan faktor *input* yang sudah semakin baik dibandingkan dengan tahun 2013 (periode dasar).
2. Tingkat profitabilitas PT. Ima Montaz Sejahtera berdasarkan pengukuran yang telah dilakukan mengalami penurunan dan peningkatan yang tidak konstan. Pada tahun 2014 indeks profitabilitas mengalami penurunan sebesar 5,099%, tahun 2015 menurun sebesar 4,757%, pada tahun 2016 mengalami peningkatan sebesar 2,946%, pada tahun 2017 meningkat sebesar 2,191%. Hal ini terjadi karena pada tahun 2014 dan 2015 pemanfaatan keseluruhan faktor *input* yang belum optimal, sedangkan pada tahun 2016 dan 2017 pemanfaatan keseluruhan faktor *input* yang sudah semakin baik dibandingkan dengan tahun 2013 (periode dasar).
3. Indeks perbaikan harga PT. Ima Montaz Sejahtera mengalami peningkatan setiap tahunnya, yaitu pada tahun 2014 meningkat sebesar 0,954, tahun 2015 meningkat sebesar 0,953, tahun 2016 meningkat sebesar 1,010, dan tahun 2017 meningkat sebesar 0,989.

Daftar Pustaka

- [1] I Made Sandy. 1985. *Geografi Regional Indonesia*. Puri Margasari. Jakarta.
- [2] Kartasapoetra. 1987. *Pembentukan Perusahaan Industri*. PT Bina Aksara. Jakarta.
- [3] Singarimbun, Masri, dan Sofyan Effendi, 2006, *Metode Penelitian Survey (Editor)*, LP3ES, Jakarta
- [4] Gaspersz, Vincent. 1998. *Manajemen Produksi Total, Strategi Peningkatan Produktivitas Bisnis Global*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- [5] Sumanth, David J. 1985. *Productivity Engineering and Management*. New York: Mc Graw – Hill Book Company.