

**ANALISIS PRODUKTIVITAS PERUSAHAAN
MENGUNAKAN METODE AMERICAN PRODUCTIVITY CENTER
(APC)**

(Studi kasus : PT. Cahaya Bumi Intanpari)



**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Program Studi
Strata I Pada Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik**

Oleh :

MUCHAMAD LEA DWI SAMRONI

D600 150 048

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

**ANALISIS PRODUKTIVITAS PERUSAHAAN
MENGUNAKAN METODE AMERICAN PRODUCTIVITY CENTER
(APC)**

(Studi kasus : PT. Cahaya Bumi Intanpari, Karanganyar)

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh :

MUCHAMAD LEA DWI SAMRONI

D 600 150 048

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Dosen

Pembimbing



Ir. ETIKA MUSLIMAH, S.T., M.M., M.T

NIK. 890

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS PRODUKTIVITAS PERUSAHAAN
MENGUNAKAN METODE AMERICAN PRODUCTIVITY CENTER
(APC)**

(Studi kasus : PT. Cahaya Bumi Intanpari, Karanganyar)

OLEH :

MUCHAMAD LEA DWI SAMRONI

D 600 150 048

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Teknik Jurusan Teknik Industri
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Selasa, 29 Oktober 2019
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji :

1. Ir. Etika Muslimah, S.T., M.M., M.T
(Ketua Dewan Penguji)
2. Ir. Hafidh Munawir S.T., M.Eng
(Anggota 1 Dewan Penguji)
3. Munajat Tri Nugroho S.T., M.T., Ph.D
(Anggota 2 Dewan Penguji)


(.....)


(.....)


(.....)

Dekan,



Ir. Sri Sunarjono, M.T., PhD

NIK. 682

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 29 Oktober 2019

Penulis



MUCHAMAD LEA DWI SAMRONI

D 600 150 048

**ANALISIS PRODUKTIVITAS PERUSAHAAN
MENGUNAKAN METODE AMERICAN PRODUCTIVITY CENTER
(APC)
(Studi kasus : PT. Cahaya Bumi Intanpari)**

Abstrak

Kebutuhan akan air minum yang sangat tinggi dimanfaatkan oleh PT. Cahaya Bumi Intanpari yang merupakan perusahaan industri manufaktur, untuk memproduksi air minum dalam kemasan (AMDK) merk "AirMu". PT. Cahaya Bumi Intanpari berlokasi di Desa Temuireng, Tegal Gede, Karanganyar. Dalam perkembangannya PT. Cahaya Bumi Intanpari belum pernah melakukan pengukuran kinerja perusahaan, salah satu cara mengukur kinerja perusahaan yaitu dengan cara mengukur produktivitasnya. Pengukuran produktivitas perusahaan secara *continue* pada periode waktu tertentu dapat digunakan sebagai tolak ukur kinerja perusahaan. Untuk itu maka dilakukan pengukuran produktivitas pada PT. Cahaya Bumi Intanpari menggunakan metode *American Productivity Center*. Dari hasil pengukuran didapat nilai indeks produktivitas total kuartal II sebesar 172,33%, kuartal III sebesar 69,43%, kuartal IV sebesar 82,58, kuartal V sebesar 109,56 dan kuartal VI sebesar 85,75. Dan untuk indeks profitabilitas total kuartal II sebesar 100,79, kuartal III sebesar 100,36, kuartal IV sebesar 100,72, kuartal V sebesar 100,42, dan kuartal VI sebesar 100,76. Pada indeks perbaikan harga mengalami fluktuasi, kuartal II dengan nilai 0,58, kuartal III 1,45, kuartal IV 1,22, kuartal V sebesar 0,92 dan kuartal VI sebesar 1,18.

Kata Kunci : Produktivitas, *American Productivity Center*, Profitabilitas.

Abstract

The need for very high drinking water is utilized by PT. Cahaya Bumi Intanpari which is a manufacturing industry company, to produce bottled drinking water (AMDK) brand "AirMu". PT. Cahaya Bumi Intanpari is located in Temuireng Village, Tegal Gede, Karanganyar. In its development, PT. Cahaya Bumi Intanpari has never measured company performance, one way to measure company performance is by measuring its productivity. Measuring company productivity continuously at a certain time period can be used as a benchmark for company performance. For this reason productivity measurements are taken at PT. Cahaya Bumi Intanpari uses the American Productivity Center method. From the measurement results, the total productivity index value of the second quarter was 172.33%, the third quarter was 69.43%, the fourth quarter was 82.58, the fifth quarter was 109.56 and the fourth quarter was 85.75. And for the total profitability index of the second quarter of 100.79, the third quarter of 100.36, the fourth quarter of 100.72, the fifth quarter of 100.42, and the sixth quarter of 100.76. On the price improvement index fluctuated, in the second quarter with a value of 0.58, in the third quarter of 1.45, in the fourth quarter of 1.22, in the fifth quarter of 0.92 and in the sixth quarter of 1.18.

Keywords : Productivity, *American Productivity Center*, Profitability.

1. PENDAHULUAN

Kondisi persaingan yang semakin ketat menuntut perusahaan untuk peduli terhadap pengembangan strategi guna memperbaiki kinerja dan kualitas perusahaan. Kondisi ini menuntut perusahaan untuk selalu melakukan perbaikan dari berbagai aspek yang ada dalam perusahaan agar perusahaan dapat berkembang dan mendapatkan keuntungan yang maksimal. Untuk itu maka manajemen perusahaan perlu menilai kinerja perusahaan. Salah satu cara untuk menilai kinerja perusahaan yaitu dengan cara mengukur produktivitasnya.

Produktivitas merupakan perbandingan antara output dan input dimana didalamnya terdapat efektivitas dan efisiensi penggunaan sumber daya perusahaan. Adapun sumber daya perusahaan antara lain tenaga kerja, modal, energi, dan bahan baku yang di proses untuk mencapai keluaran berupa produk atau jasa. Umumnya kendala perusahaan dalam meningkatkan produktivitasnya ialah penggunaan sumber daya perusahaan yang kurang tepat selama proses produksi berlangsung.

Kebutuhan akan air minum yang sangat tinggi dimanfaatkan oleh PT. Cahaya Bumi Intanpari yang merupakan perusahaan industri manufaktur, untuk memproduksi air minum dalam kemasan (AMDK) merk "AirMu". PT. Cahaya Bumi Intanpari berlokasi di Desa Temuireng, Tegal Gede, Karanganyar. Dalam perkembangannya PT. Cahaya Bumi Intanpari belum pernah melakukan pengukuran kinerja perusahaan, salah satu cara mengukur kinerja perusahaan adalah dengan cara mengukur produktivitasnya.

Pengukuran produktivitas perusahaan secara *continue* pada periode waktu tertentu dapat digunakan sebagai tolak ukur kinerja perusahaan. Untuk itu maka dilakukan pengukuran produktivitas pada PT. Cahaya Bumi Intanpari menggunakan metode *American Productivity Center*. Analisa hasil pengukuran akan menghasilkan informasi-informasi mengenai kekurangan yang ada, yang selanjutnya kekurangan tersebut dapat di perbaiki.

2. METODE

Penelitian dilakukan di PT. Cahaya Bumi Intanpari yang berlokasi di desa temuireng, tegal gede, kabupaten karanganyar. Objek penelitian ini ialah input sumber daya dan output produk dari perusahaan.

Pengolahan data menggunakan metode *American Productivity Center* dimana untuk melakukan perhitungan indeks produktivitas, profitabilitas dan perbaikan harga menggunakan persamaan sebagai berikut :

$$IPF = IP \times IPH \quad \text{atau} \quad IP = IPF/IPH \dots\dots\dots (1)$$

Dimana :

IP : Indeks Produktivitas

IPF : Indeks Profitabilitas

IPH : Indeks Perbaikan Harga

1. Dalam perhitungannya produktivitas menggunakan angka indeks *output* dan *input* yang dihitung berdasarkan angka tahun dasar. Selanjutnya dilakukan perhitungan indeks produktivitas. Adapun formulasi yang digunakan sebagai berikut.

$$IP_L = \left(\frac{On/Ln}{Oi/Li} \right) = \left(\frac{PLn}{PLi} \right) \times 100 \dots\dots\dots (2)$$

$$IP_M = \left(\frac{On/Mn}{Oi/Mi} \right) = \left(\frac{PMn}{PMi} \right) \times 100 \dots\dots\dots (3)$$

$$IP_E = \left(\frac{On/En}{Oi/Ei} \right) = \left(\frac{PEn}{PEi} \right) \times 100 \dots\dots\dots (4)$$

$$IP_K = \left(\frac{On/Kn}{Oi/Ki} \right) = \left(\frac{PKn}{PKi} \right) \times 100 \dots\dots\dots (5)$$

$$IP_L = \left(\frac{On/In}{Oi/Ii} \right) = \left(\frac{PLn}{PLi} \right) \times 100 \dots\dots\dots (6)$$

2. Untuk perhitungan profitabilitas menggunakan angka indeks *output* dan *input* yang dihitung berdasarkan harga yang berlaku. Selanjutnya dilakukan perhitungan indeks profitabilitas. Adapun formulasi yang digunakan sebagai berikut.

$$IPF_L = \left(\frac{\text{Indeks Output}}{\text{Indeks Input Tenaga Kerja}} \right) \times 100 \dots\dots\dots (7)$$

$$IPF_M = \left(\frac{\text{Indeks Output}}{\text{Indeks Input Material}} \right) \times 100 \dots\dots\dots (8)$$

$$IPF_E = \left(\frac{\text{Indeks Output}}{\text{Indeks Input Energi}} \right) \times 100 \dots\dots\dots (9)$$

$$IPF_K = \left(\frac{\text{Indeks Output}}{\text{Indeks Input Modal}} \right) \times 100 \dots\dots\dots (10)$$

$$IPF_I = \left(\frac{\text{Indeks Output}}{\text{Indeks Input Total}} \right) \times 100 \dots\dots\dots (11)$$

3. Perubahan dalam harga *output* terhadap biaya *input* di tunjukan oleh indeks perbaikan harga yang pada dasarnya adalah perbandingan antara indeks profitabilitas denagn indeks produktivitas. Adapun formulasi yang digunakan sebagai berikut

$$IPH_L = \left(\frac{IPFL}{IPL} \right) \dots\dots\dots (12)$$

$$IPH_M = \left(\frac{IPFM}{IPM} \right) \dots\dots\dots (13)$$

$$IPH_E = \left(\frac{IPFE}{IPE} \right) \dots\dots\dots (14)$$

$$IPH_K = \left(\frac{IPFK}{IPK} \right) \dots\dots\dots (15)$$

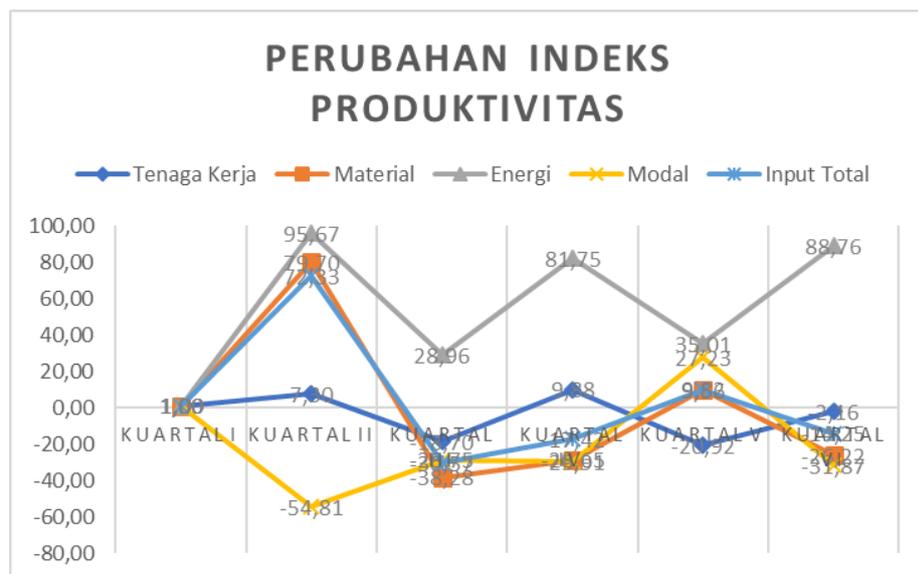
$$IPH_I = \left(\frac{IPFI}{IPI} \right) \dots\dots\dots (16)$$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Perhitungan Indeks Produktivitas

Tabel 1. Hasil Perhitungan Indeks Produktivitas

No	Input Faktor	Kuartal I	Kuartal II	Kuartal III	Kuartal IV	Kuartal V	Kuartal VI
1	Tenaga Kerja	1,00	7,30	-18,70	9,88	-20,92	-2,16
2	Material	1,00	79,70	-38,28	-28,65	9,82	-26,22
3	Energi	1,00	95,67	28,96	81,75	35,01	88,76
4	Modal	1,00	-54,81	-28,75	-29,91	27,23	-31,87
5	Input Total	1,00	72,33	-30,57	-17,42	9,56	-14,25



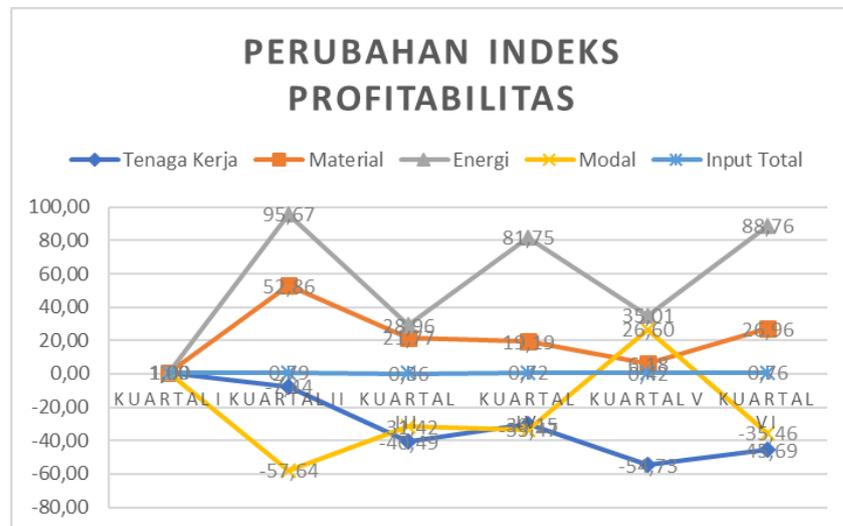
Gambar 1. Grafik Indeks Produktivitas Kuartal I - Kuartal VI

Perubahan indeks produktivitas dari kuartal I sampai kuartal VI yang ditunjukkan pada tabel peningkatan produktivitas paling tinggi terjadi pada produktivitas tenaga kerja yang terjadi pada kuartal II sebesar 107,30 dan penurunan produktivitas paling rendah terjadi pada produktivitas modal yang juga terjadi pada kuartal II sebesar 45,19. Untuk produktivitas *input* total tertinggi terjadi pada kuartal II sebesar 172,33 dan untuk produktivitas *input* total terendah terjadi pada kuartal III sebesar 69,43.

3.2 Perhitungan Indeks Profitabilitas

Tabel 2. Hasil Perhitungan Indeks Profitabilitas

No	Input Faktor	Kuartal I	Kuartal II	Kuartal III	Kuartal IV	Kuartal V	Kuartal VI
1	Tenaga Kerja	1,00	-7,44	-40,49	-30,15	-54,73	-45,69
2	Material	1,00	52,86	21,77	19,19	6,18	26,96
3	Energi	1,00	95,67	28,96	81,75	35,01	88,76
4	Modal	1,00	-57,64	-31,42	-33,47	26,60	-35,46
5	Input Total	1,00	0,79	0,36	0,72	0,42	0,76



Gambar 2. Grafik Indeks Profitabilitas Kuartal I - Kuartal VI

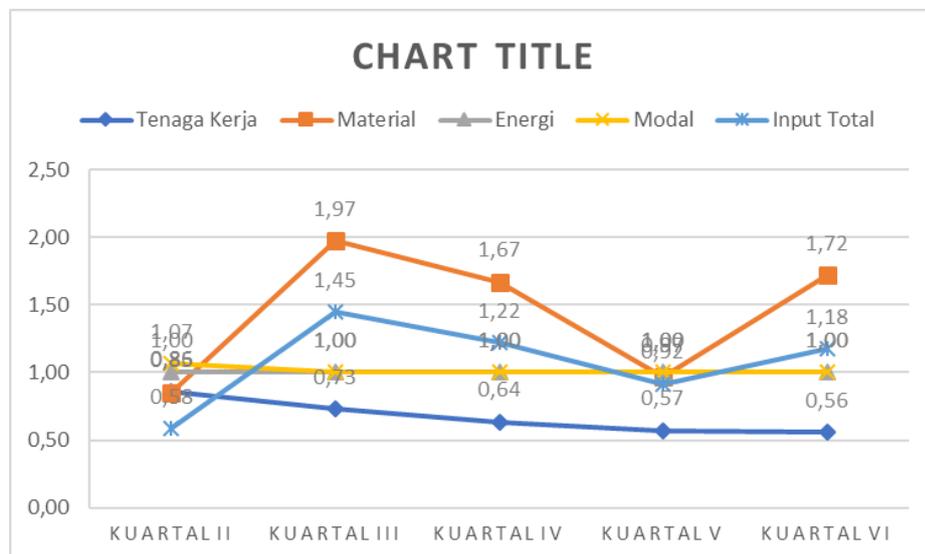
Perubahan indeks profitabilitas dari kuartal I sampai kuartal VI yang ditunjukkan pada tabel peningkatan profitabilitas paling tinggi terjadi pada profitabilitas tenaga kerja yang terjadi pada kuartal II yaitu sebesar 95,67 dan penurunan produktivitas paling rendah terjadi pada profitabilitas modal yang juga

terjadi pada kuartal II sebesar 57,65. Untuk profitabilitas *input* total tertinggi terjadi pada kuartal II sebesar 100,79 dan profitabilitas *input* total terendah terjadi pada kuartal III sebesar 100,36.

3.3 Indeks Perbaikan Harga

Tabel 3. Hasil Perhitungan Indeks Perbaikan Harga

No	Input Faktor	Kuartal II	Kuartal III	Kuartal IV	Kuartal V	Kuartal VI
1	Tenaga Kerja	0,86	0,73	0,64	0,57	0,56
2	Material	0,85	1,97	1,67	0,97	1,72
3	Energi	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
4	Modal	1,07	1,00	1,00	1,00	1,00
5	Input Total	0,58	1,45	1,22	0,92	1,18



Gambar 3.3 Grafik Indeks Perbaikan Harga Kuartal I - Kuartal VI

Dari hasil pengolahan data didapat bahwa indeks perbaikan harga *input* total tertinggi terjadi pada kuartal III yaitu sebesar 1,45% dan indeks perbaikan harga *input* total terendah terjadi pada kuartal II sebesar 0,58%.

3.4 Evaluasi Hasil Pengukuran Produktivitas

Evaluasi hasil pengukuran produktivitas merupakan langkah yang digunakan untuk mencari akar penyebab terjadinya penurunan tingkat produktivitas dan mencari strategi untuk meningkatkan produktivitas.

3.4.1 Identifikasi Penyebab Fluktuasi Produktivitas

Setelah diidentifikasi diperoleh beberapa penyebab turunnya produktivitas PT. Cahaya Bumi Intanpari diantaranya sebagai berikut :

- 1) Tingkat produktivitas tenaga kerja yang turun disebabkan oleh beberapa faktor yaitu kurangnya profesionalitas tenaga kerja seperti pemanfaatan jam kerja yang kurang baik oleh para pekerja, kurangnya motivasi pekerja dan lingkungan kerja yang sempit karena hasil produksi masih satu tempat dengan lintai produksi.
- 2) Tingkat produktivitas bahan baku yang turun disebabkan oleh tidak sebandingnya peningkatan input bahan baku dengan output produk yang dihasilkan. Hal ini disebabkan oleh kecacatan pada output produk, kecacatan yang dialami yaitu label botol yang rusak/leleh, lid penutup cup yang tidak pas hal ini disebabkan karena mesin yang error. selain itu biaya input bahan baku yang tidak stabil dapat menurunkan produktivitas, sehingga ketika harga naik perusahaan harus membeli dengan harga yang tinggi.
- 3) Indeks produktivitas energi yang fluktuatif disebabkan karena penggunaan energi yang kurang efisien seperti kurangnya kesadaran pekerja untuk menghemat energi.
- 4) Tingkat produktivitas modal yang turun disebabkan oleh arus kas yang tidak terlalu lancar dan penggunaan biaya-biaya yang sebenarnya tidak perlu dikeluarkan, seperti memberi uang tip kepada para pengantar bahan baku.

3.4.2 Strategi Meningkatkan Produktivitas.

Melalui evaluasi pengukuran produktivitas terhadap masalah-masalah produktivitas yang diketahui melalui pengolahan data perusahaan, perencanaan peningkatan produktivitas dapat dilakukan secara terfokus. Adapun upaya yang dapat dilakukan perusahaan antara lain :

- 1) Manajemen perusahaan harus memfokuskan perhatian pada penggunaan input tenaga kerja karena produktivitas dari input tenaga kerja mengalami penurunan yang sangat rendah sebesar (-20,95%) pada kuartal V adapun upaya yang dapat dilakukan yaitu:

- a. Meningkatkan kedisiplinan tenaga kerja dengan cara memperketat peraturan dan memberikan sanksi terhadap pekerja yang tidak mau menaati peraturan.
 - b. Meningkatkan profesionalitas pekerja dengan cara memberikan pelatihan terhadap para pekerja supaya mereka bekerja dengan professional.
 - c. Meningkatkan motivasi pekerja dengan cara memberikan briefing setiap pagi sebelum melakukan pekerjaan, dan memberikan insentif kepada pekerja yang mampu menunjukkan kinerja yang lebih baik.
- 2) Manajemen perusahaan harus memfokuskan perhatian pada penggunaan *input* bahan baku karena produktivitas dari *input* bahan baku mengalami penurunan yang sangat rendah sebesar (-38,28%) pada kuartal III adapun upaya yang dapat dilakukan yaitu:
- a. Penurunan produktivitas yang disebabkan oleh harga bahan baku yang tidak stabil, hal ini dapat ditingkatkan dengan cara memperbanyak membina kerja sama dengan banyak *supplier* supaya perusahaan bisa mendapatkan harga yang terbaik.
 - b. Perusahaan harus menyesuaikan kebutuhan bahan baku agar tidak terjadi pemborosan.
 - c. Melakukan perawatan mesin secara berkala untuk menghindari kerusakan mesin.
- 3) Meskipun dibanding dengan kuartal I selalu mengalami peningkatan manajemen perusahaan harus tetap fokus pada penggunaan *input* energi untuk meningkatkan produktivitas energi secara terus menerus, adapun upaya yang dapat dilakukan yaitu.
- a. Penggunaan energi harus sesuai dengan perencanaan supaya energi lebih efisien.
 - b. Kurangi konsumsi energi dengan cara mematikan mesin/ alat elektronik yang tidak digunakan hal ini dapat diatasi dengan cara meningkatkan kesadaran untuk menghemat energi.
- 4) Manajemen perusahaan harus memfokuskan perhatian pada penggunaan *input* modal karena produktivitas dari *input* modal mengalami penurunan yang sangat

rendah sebesar (-54,81%) pada kuartal II adapun upaya yang dapat dilakukan yaitu:

- a. Tingkatkan laba dengan cara mengurangi biaya-biaya administrasi maupun biaya produksi yang tidak perlu.
- b. Perusahaan harus merencanakan pengeluaran modal kerja.

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pengolahan data yang dilakukan di PT. Cahaya Bumi Intanpari maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Dari hasil perhitungan produktivitas perusahaan menggunakan metode *american productivity center* (APC) diperoleh hasil sebagai berikut :
 - a. Tingkat produktivitas perusahaan mengalami naik turun dan tidak konstan, hal ini terbukti dari indeks produktivitas total kuartal II yang naik sebesar 172,33% (+72,33%) dan pada kuartal III mengalami penurunan sebesar 69,43% (-30,57%) pada kuartal IV menjadi 82,58% (-17,42%) dan kembali naik pada kuartal V sebesar 109,56% (+9,56%) lalu turun lagi pada kuartal VI sebesar 85,75% (-14,25%). penurunan indeks produktivitas total terendah terjadi pada kuartal III yaitu sebesar -30,57% dan peningkatan indeks produktivitas total tertinggi terjadi pada kuartal II yaitu sebesar 72,33%.
 - b. Nilai rata-rata tingkat profitabilitas total mengalami peningkatan hal ini terbukti dari indeks profitabilitas tenaga kerja kuartal II sebesar 100,79% (+0,79%), kuartal III sebesar 100,36% (+0,36%), kuartal IV sebesar 100,72% (+0,72%), kuartal V sebesar 100,42% (+0,42%) dan kuartal VI sebesar 100,76% (+0,76%). Peningkatan indeks profitabilitas total tertinggi terjadi pada kuartal II sebesar 0,79%.
 - c. Indeks perbaikan harga juga mengalami fluktuasi itu terbukti dari nilai Indeks perbaikan harga total kuartal II sebesar 0,58 kuartal III sebesar 1,45 kuartal IV sebesar 1,22 kuartal V sebesar 0,92 dan kuartal VI sebesar 1,18.

- 2) Berdasarkan diagram sebab akibat usulan/upaya peningkatan produktivitas yang dapat diberikan antara lain : meningkatkan kedisiplinan tenaga kerja dengan cara memperketat peraturan dan memberikan sanksi terhadap pekerja yang tidak mau menaati peraturan, Penurunan produktivitas yang disebabkan karena harga bahan baku yang tidak stabil, hal ini dapat ditingkatkan dengan cara memperbanyak kerja sama dengan *supplier* supaya perusahaan bisa mendapatkan harga yang terbaik, Mengurangi konsumsi energi dengan cara mematikan mesin/alat elektronik yang tidak digunakan hal ini dapat dilakukan dengan cara meningkatkan kesadaran pekerja untuk menghemat energi, Meningkatkan laba dengan cara mengurangi biaya-biaya administrasi yang tidak perlu.

4.2 Saran

Berdasarkan hasil pengolahan data, Adapun saran yang dapat diberikan berkaitan kepada perusahaan adalah sebagai berikut :

- 1) Dalam upayanya untuk meningkatkan produktivitas, sebaiknya perusahaan melakukan perencanaan yang lebih efektif dalam penggunaan sumber daya yang ada sebagai suatu langkah untuk upaya meningkatkan produktivitas secara kontiniu.
- 2) Perusahaan sebaiknya tidak hanya memperhatikan factor-faktor internal perusahaan seperti tenaga kerja, modal, energi dan bahan baku saja,tetapi faktor external juga sangat perlu diperhatikan seperti permintaan konsumen, keadaan pasar dan teknologi, sehingga akan meningkatkan profitabilitas perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bakar, A., Suprianto, O., & Yuniati, Y. (2019). *Usulan Peningkatan Produktivitas Berdasarkan Metode Mundel Dan Apc Di Pt. Raffsya Media*. Journal of Industrial Engineering Management, 2(2), 1.
- Deoranto, P., Harwitasari, A., & Morita Ikasari, D. (2017). *Productivity and Profitability Analysis of Apple Cider Production using American Productivity Center Method on KSU Brosem*. Industria: Jurnal Teknologi Dan Manajemen Agroindustri, 5(3), 114–124.

- Fithri, P. dan Regina, Y.S. (2015). *Analisis Pengukuran Produktivitas Perusahaan Alsintan CV. Cherry Sarana Agro*. Jurnal Optimasi Sistem Industri. 14(1), 138–155.
- Gaspersz, Vincent. (1998). *Manajemen Produktivitas Total*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Nasution . Arman Hakim. (2007). *Manajemen Industri*. Andi, Yogyakarta.
- Sumanth. Dafid, J. (1994). *Productivity Engineering and Management*. Mc Graw-Hill book Company.