https://ejurnalunsam.id/index.php/jurutera

Jurnal Ilmiah jurutera

ISSN 2356-5438

Analysis Using the American Productivity Center (APC) Method Case Study UD. Tempe Mawar Indah

Muhammad Firdaus[1], Dewiyana[2], Meri Andriani[3*]

[1,2,3)] *Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Samudra, Meurandeh - Langsa 24416, Aceh*

INFORMASI ARTIKEL

Riwayat Artikel:
Dikirim 03 Februari 2023
Direvisi dari 11 Agustus 2023
Diterima 21 Agustus 2023
Dipublikasi 30 Desember 2023

Keyword's:
Productivity Analysis, American productivity center, productivity evaluation tree, Tempe.

DOI: 10.55377/jurutera.v10i02.7317

A B S T R A K

A company's competitive ability is not only measured by the superiority of its products, but also by the performance of its industrial system as a whole which is reflected in the profits earned, so that it can be used for the development of its business and workforce through industrial effectiveness, as well as continuous quality improvement. Increased productivity is expected to increase the development and progress of the company. UD. Tempe Mawar Indah does not have detailed knowledge about how the company develops and improves. So it is necessary to evaluate the productivity of the company. The method used in analyzing company productivity is the American Productivity Center (APC) and productivity evaluation uses the Productivity Evaluation Tree (PET) method. The results obtained from this study are the Total Productivity Level at UD. Tempe Mawar Indah Period I (Basic) was 127.58 then in Period II it decreased to 116.88 (-10.7), also caused by increased use of resources compared to production. In Period III it also decreased again to 114.35 (-2.53), also caused by increased use of resources compared to production. As a productivity evaluation that has been carried out using the PET method, namely increasing productivity in Period III with a scenario of reducing input by 4.18% or (Rp.27,601,350) so that productivity in Period III increases to 1.19%.

© 2023 Jurnal Ilmiah JURUTERA. Di kelola oleh Fakultas Teknik. Hak Cipta Dilindungi.

PENDAHULUAN

Kemampuan bersaing suatu perusahaan tidak hanya diukur dari keunggulan produknya saja dipasaran secara sesaat, tetapi juga kinerja sistem industrinya secara keseluruhan dalam jangka panjang yang dicerminkan melalui keuntungan yang diperoleh, sehingga dapat dipergunakan untuk pengembangan usaha dan kesejahteraan tenaga kerjanya melalui efektifitas industri, serta peningkatan kualitas terus menerus.

Perusahaan harus melakukan pengukuran produktivitas guna mengetahui seberapa besar keuntungan yang diraih dengan meminimalkan sumber daya yang digunakan (Suliantoro, dkk., 2012).

Pengukuran produktivitas dilakukan dengan beberapa metode, diantaranya metode Marvin E Mundel, metode American Productivity Center (APC), metode Production Evaluation Tree (PET) dan beberapa metode lain. Metode American Productivity Center (APC) adalah sebuah metode pengukuran produktivitasn yang dilakukan dengan menghubungkan produktivitas, profitabilitas dan faktor perbaikan harga.

Berdasarkan wawancara dengan Manajer UD. Tempe Mawar Indah yang mengemukakan bahwa perusahaan belum pernah melakukan pengukuran produktivitas pada usahanya. Tujuan dari penelitian yaitu dapat memberikan rekomendasi hasil dari penelitian ini yaitu berupa usulan perbaikan produktivitas pada UD. Tempe Mawar Indah tersebut.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode American productivity center (APC) untuk menganalisis tingkat produktivitas pada perusahaan dengan menggunakan indeks produktivitas, indeks profitabilitas dan indeks perbaikan harga. kemudian evaluasi produktivitas menggunakan PET sehingga didapati jalur evaluasi terbaik untuk meningkatkan produktivitas perusahaan.

Alamat e-mail: meri.tind@unsam.ac.id (email korespoden)
© 2023 ISSN 2356-5438. Fakultas Teknik Universitas Samudra

HASIL DAN PEMBAHASAN

Indeks Produktivitas Berdasarkan Harga Konstan.

Angka indeks didapat dari perhitungan 6 indeks produktivitas pendukung, untuk kemudian didapat 5 indeks produktivitas utama.

Tabel 1. Rekapitulasi Produktivitas

Bulan	Tenaga Kerja	Bahan Baku	Energi	Modal	Input Total
Januari	1.0111	1.0918	1.0111	0.8203	0.9510
Februari	0.9934	1.0629	0.9934	0.8741	0.9545
April	0.9783	0.9674	0.9783	1.1113	1.0050
Mei	0.9782	0.9735	0.9782	1.0916	1.0005
Juni	0.9738	0.9629	0.9738	1.1309	1.0044
Periode II					
Juli	0.9575	1.1160	0.9575	0.6394	0.8927
Agustus	1.0026	1.1232	1.0026	0.6012	0.9228
September	0.9734	1.1297	0.9734	0.6051	0.8972
Oktober	0.9671	1.0687	0.9671	0.7463	0.9277
Desember	0.9953	0.9819	0.9953	1.1329	1.0093
Periode III					
Januari	1.0215	0.9129	1.0215	1.5811	1.0868
Februari	1.0189	0.9932	1.0189	1.0094	1.0206
April	0.9944	1.0565	0.9944	0.8252	0.9577
Mei	1.0066	0.9326	1.0066	1.4039	1.0570
Juni	0.9856	0.9004	0.9856	1.8693	1.0654

Tabel 1 menunjukkan indeks produktivitas parsial setiap input dalam setiap periode. produktivitas tenaga kerja, bahan baku, modal dan input total mengalami kenaikan dan penurunan setiap periodenya.

Tabel 2. Indeks Produktivitas Total

Periode	Indeks Produktivitas Total
I	127.58
II	116.88
III	114.35

Tabel 2 menunjukkan bahwa produktivitas UD. Tempe Mawar Indah periode I, II dan III. Periode II mengalami penurunan produktivitas dari periode I yang awalnya 127,58 ke 116,88. Periode III juga mengalami penurunan produktivitas hingga 114,35. Hal ini akan mengganggu perusahaan jika tidak dilakukan perbaikan produktivitas.

Indeks Profitabilitas Berdasarkan Harga Berlaku

Perhitungan indeks profitabilitas ini menggunakan harga berlaku pada waktu periode tersebut.

Tabel 3. Rekapitulasi Profitabilitas

Bulan	Tenaga Kerja	Bahan Baku	Energi	Modal	Input Total
Periode I					
Januari	1.0111	1.0918	1.0111	0.8203	0.9510
Februari	0.9934	1.0629	0.9934	0.8741	0.9545
April	0.9783	0.9674	0.9783	1.1113	1.0050
Mei	0.9782	0.9735	0.9782	1.0916	1.0005
Juni	0.9738	0.9629	0.9738	1.1309	1.0044
Periode II					
Juli	0.9575	1.1160	0.9575	0.6394	0.8927
Agustus	1.0026	1.1232	1.0026	0.6012	0.9228
September	0.9734	1.1297	0.9734	0.6051	0.8972
Oktober	0.9671	1.0687	0.9671	0.7463	0.9277
Desember	0.9953	0.9819	0.9953	1.1329	1.0093
Periode III					
Januari	1.0215	0.9129	1.0215	1.5811	1.0868
Februari	1.0189	0.9932	1.0189	1.0094	1.0206
April	0.9944	1.0565	0.9944	0.8252	0.9577
Mei	1.0066	0.9326	1.0066	1.4039	1.0570
Juni	0.9856	0.9004	0.9856	1.8693	1.0654

Tabel 3 menunjukkan indeks profitabilitas dalam setiap periode. Profitabilitas tenaga kerja, bahan baku, modal dan input total mengalami kenaikan dan penurunan setiap periodenya.

Indeks Perbaikan Harga

Kegunaan dari indeks perbaikan harga ialah membandingkan antara indeks produktivitas dan indeks profitabilitas yang akan menunjukan perubahan harga output terhadap biaya input. Rekapitulasi indeks perbaikan harga dapat dilihat pada Tabel 4.

© 2023 ISSN 2356-5438. Fakultas Teknik Universitas Samudra

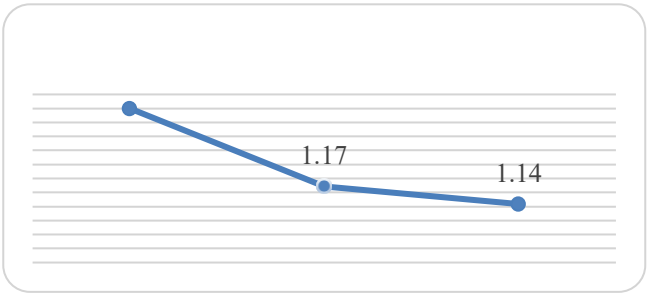
Tabel 4. Rekapitulasi Indeks Perbaikan Harga

Bulan	Tenaga Kerja	Bahan Input Baku	Energi	Modal	Input Total
Periode I					
Januari	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Februari	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
April	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Mei	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Juni	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Periode II					
Juli	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Agustus	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
September	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Oktober	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Desember	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Periode III					
Januari	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Februari	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
April	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Mei	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Juni	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Berdasarkan tabel 4 bahwa indeks perbaikan harga bernilai 1.00 menunjukkan indeks produktivitas dan indeks profitabilitas bernilai sama dan tidak ada perubahan yang signifikan.

Perhitungan *Productivty Evaluation Tree* (PET)

Perhitungan dari perhitungan pet diketahui ranking mulai dari yang terbesar sampai yang terkecil. Indeks produktivitas mengalami penurunan dari periode (alternatif) I yaitu 1.28 turun sebesar 0,11 pada periode (alternatif) II menjadi 1.17 dan pada periode (alternatif) III juga mengalami penurunan sebesar 0,03. Dapat dilihat pada gambar 1 yaitu :



Gambar 1. Data Productivity Evaluation Tree (PET).

Strategi Meningkatkan Produktivitas Perusahaan

Strategi merupakan suatu simulasi yang dilakukan untuk memperoleh strategi yang efektif. Adapun cara untuk meningkatkan produktivitas pada UD. Tempe Mawar Indah salah satunya dengan menurunkan input, output tetap dengan acuan input dengan periode sebelumnya.

Tabel 5. Data Input, Output Total Periode II Dan III

Periode	Input Total	Output Total
II	633.334.050	740.227.500
III	660.935.400	755.790.000

Berdasarkan perhitungan produktivitas total untuk meningkat produktivitas salah satu cara yang dipilih oleh peneliti adalah dengan cara menurunkan input sebesar 4,18% hal ini dapat dilihat pada jumlah input yang terlalu besar jika dibanding dengan input periode sebelumnya untuk meningkat produktivitas salah satu cara yang dipilih oleh peneliti adalah dengan cara menurunkan input sebesar 4,18% hal ini dapat dilihat pada jumlah input yang terlalu besar jika dibanding dengan input periode sebelumnya.

Tabel 6. Jumlah Input Eliminasi

Deskripsi	Jumlah Input Eliminasi
	Input
-Tenaga Kerja	122.400.000
-Material	526.196.000
-Energi	1.800.000
-Modal	10539400
Input Total	**660.935.400**
Jumlah Eliminasi	**27.601.350**
Persentase	**4.18%**

Berdasarkan hasil eliminasi pada Tabel 6 maka usulan input pada periode III dapat dilihat pada tabel7.

Tabel 7. Usulan Input Meningkatkan Produktivitas

Deskripsi	Jumlah Input Eliminasi
	Input
-Tenaga Kerja	94.798.650
-Material	526.196.000
-Energi	1.800.000
-Modal	10.539.400
Input Total	633.334.050
Jumlah input usulan	27.601.350
Persentase	**4.18%**

© 2023 ISSN 2356-5438. Fakultas Teknik Universitas Samudra

Berdasarkan skenario penurunan input pada Tabel 4.21, maka input dapat diturunkan sebesar 4.18% (27.601.350). adapun produktivitas total pada periode III adalah sebagai berikut:

$$\text{Produktivitas Total periode III} = \frac{\text{Rp.755.790.000}}{\text{Rp.633.334.050}} = 1{,}19$$

KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapat dari penelitian ini adalah tingkat Produktivitas Total pada UD. Tempe Mawar Indah Periode I (Dasar) sebesar 127,58 kemudian pada Periode II mengalami penurunan menjadi 116,88 (-10,7), disebabkan juga oleh penggunaan sumberdaya yang meningkat dibanding dengan hasil produksi. Pada Periode III juga kembali mengalami penurunan hingga 114,35 (-2,53), disebabkan juga oleh penggunaan sumberdaya yang meningkat disbanding dengan hasil produksi, dan evaluasi produktivitas yang telah dilakukan menggunakan metode PET yaitu meningkatkan produktivitas pada Periode III dengan skenario menurunkan input sebesar 4.18% atau sebesar (Rp.27.601.350) sehingga produktivitas pada Periode III meningkat menjadi 1.19%.

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, M. (2015). Metodologi Penelitian Kuantitatif. In Aswaja Pressindo.

Anggara, D. (2019). Analisa Produktivitas Perusahaan Menggunakan Metode the American Productivity Center (APC Model) (Studi Kasus: Vulkanisir Cv. Bola Mas). http://repository.uinsuska.ac.id/21121/

Anis, M., Nandiroh, S., & Supriyanto, A. (2007). Usaha Peningkatan Produktivitas Dengan Productivity Evaluation Tree (PET) Models. Jurnal Ilmiah Teknik Industri, 5(3), 106–112.

Bakar, A., Suprianto, O., & Yuniati, Y. (2017). Usulan Peningkatan Produktivitas Berdasarkan Metode Mundel Dan APC Di Pt. Raffsya Media. Journal of Industrial Engineering Management, 2(2), 1. https://doi.org/10.33536/jiem.v2i2.147

Firdaus, N. N., & Santoso, B. (2021). Analisa Produktivitas Pada Produk Stoples Plastik Dengan Metode American Productivity Center (Apc) Di Pt. Xyz. Juminten, 2(2), 60–71. https://doi.org/10.33005/juminten.v2i2.232

Fithri, P., & Sari, R. Y. (2016). Analisis Pengukuran Produktivitas Perusahaan Alsintan CV. Cherry Sarana Agro. Jurnal Optimasi Sistem Industri, 14(1), 138. https://doi.org/10.25077/josi.v14.n1.p138-155.2015

Kusumanto, I. (2016). Analisis Produktivitas PT. Perkebunan Nusantara V (PKS) Sei Galuh Dengan Menggunakan Metode American Productivity Center (APC). Jurnal Teknik Industri: Jurnal Hasil Penelitian Dan Karya Ilmiah Dalam Bidang Teknik Industri, 2(2), 129. https://doi.org/10.24014/jti.v2i2.5098

Maulana, M. R., & Lukmandono. (2021). Analisa Produktivitas dengan Metode American Productivity Center dan Marvin E. Mundel (Studi Kasus: UD. Sido Lancar). Seminar Nasional Teknologi Industri Berkelanjutan I (SENASTITAN I), 202–207.

Muhartono, A., HM, G. B., & Suparto. (2020). Pengukuran Produktivitas di PT. XYZ dengan Metode APC (American Productivity Center) dan MARVIN E. MUNDEL. Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Terapan VIII 2020, 53(9), 131–138.

Murnawan, H., & Mustofa. (2014). Perencanaan Produktivitas Kerj dari Hasil Evaluasi Produktivitas degan Metode Fishbone di Perusahaan dengan Metode Fishbone di Perusahaan Percetakan Kemasan PT. X. Jurnal Teknik Industri HEURISTIC, 11(1), 27–46.

Nandiroh, S. (2007). (PET) MODELS. November. https://doi.org/10.23917/jiti.v5i3.1598

Novrigent. (2020). Aplikasi Model APC (American Productivity Center) Sebagai Penentu Fokus Perbaikan Produktivitas. Menara, 18(2), 1–26. http://repository.upiyai.ac.id/2038/%0Ahttp://repository.upiyai.ac.id/2038/1/Jurnal Menara 18 2 th 2020..pdf

Ramadhan, I. A. P., & Waluyo, M. (2020). Pengukuran Dan Perencanaan Produktivitas Dengan Menggunakan Metode American Productivity Center (APC) Di Pt. Xyz. Juminten, 1(5), 85–96. https://doi.org/10.33005/juminten.v1i5.159

Suliantoro, H., Arvianto, A., & Kusumo, P. S. (2012).

ANALISA DAN EVALUASI PRODUKTIVITAS MELALUI PENDEKATAN THE AMERICAN PRODUCTIVITY CENTER MODEL (APC) (Studi Kasus di PT. Gratia Husada Farma). J@Ti Undip, 2(1), 67.

Zulfikar, Achmad Jusuf et al. 2022. "Analisis Kekuatan Mekanik Pipa Air Dari Bahan Komposit Serbuk Kulit Kerang." *Jurnal Rekayasa Material, Manufaktur dan Energi* 5(2): 83–93.

•TAR

© 2023 ISSN 2356-5438. Fakultas Teknik Universitas Samudra