Jurnal_2

by Adialfi Senopati

Submission date: 13-Apr-2020 12:10AM (UTC-0400)
Submission ID: 1296197986
File name: Adi_Alfi_Mahmudi_Jurnal2.docx (260.35K)
Word count: 2341
Character count: 14763

Jurnal SENOPATI
Sustainability, Ergonomics, Optimization, and Application of Industrial Engineering
Jurnal homepage : ejurnal.itats.ac.id/senopati

Analisis Dan Evaluasi Produktivitas di PT. Sawit Mas Parenggean dengan Pendekatan Metode APC (*American Productivity Center*) Dan Marvin E. Mundel

Adli Alfi Mahmudi[1], Suparto[2]
Jurusan Teknik Industri, Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, Jl. Arif Rahman Hakim No. 100 Surabaya, Indonesia– font size 11 pt

INFORMASI ARTIKEL

Halaman:
1 – 12

Tanggal penyerahan:
10 Juli 2019

Tanggal diterima:
10 Agustus 2019

Tanggal terbit:
20 September 2019

EMAIL

[1]adialfimahmudi10@gmail.com
[2]Suparto@itats.ac.id,

ABSTRACT

The growth of industry has been increased very rapidly and brought a very significant impact on various fields of manufacturing and services. Companies are required to increase their productivity and gain competitive advantages. PT. Sawit Mas Parenggean is a company engaged in the field of agribusiness, especially the processing of palm oil, as its main products in the form of CPO (Crude Palm Oil) and PKO (Palm Kernel Oil). Problems that occur in the company PT. Sawit Mas Parenggean is decreasing productivity based on the use of raw materials, namely oil palm fruit. Likewise, the company is not producing maximum output resulting in a decrease in productivity. Therefore, a productivity measurement should be performed by the company. This study aims to determine the level of productivity with APC (American Productivity Center) and Marvin E Mundel approaches. The results of productivity calculations using the APC (American Productivity Center) method can be seen a total productivity index of 84.59% while using the Marvin E Mundel method can be seen a total productivity index of 99.84%. It is necessary to analyze the causes of the decline in productivity so that it is very necessary to evaluate improvements to increase productivity.

Keywords: *palm, mundel, productivity, center, crude, oil*

ABSTRAK

Pertumbuhan industri yang mengalami peningkatan sangat pesat dan membawa dampak yang sangat siginifikan pada berbagai bidang manufaktur dan jasa. sehingga perusahaan harus siap besaing dengan perusahaan lainnya. Untuk menghadapi situasi bisnis yang semakin kompetitif dan perubahan lingkungan yang semakin cepat. Maka dari itu perusahaan dituntut untuk meningkatkan produktivitasnya. Demikian pula dengan Perusahaan PT. Sawit Mas Parenggean merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang agrobisnis khususnya pengolahan buah kelapa sawit, sebagai produk utamanya berupa CPO (*Crude Plam Oil*) dan PKO (*Palm Kernel Oil*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat produktivitas dengan pendekatan dari metode APC (*American Productivity Center*) dan Marvin E Mundel. Hasil dari perhitungan produktivitas menggunakan metode APC (*American Productivity Center*) dapat dilihat indeks produktivitas total sebesar 84,59 % sedangkan menggunakan metode Marvin E Mundel dapat dilihat indeks produktivitas total sebesar 99,84%. Perlu dilakukan analisa penyebab terjadinya penurunan produktivitas sehingga hal ini sangat diperlukan untuk dilakukan evaluasi perbaikan untuk meningkatkan produktivitas.

Kata Kunci : CPO (*Crude Palm* Oil), indeks produktivitas , APC (*American Productivity Center*), Marvin E Mundel

PENDAHULUAN

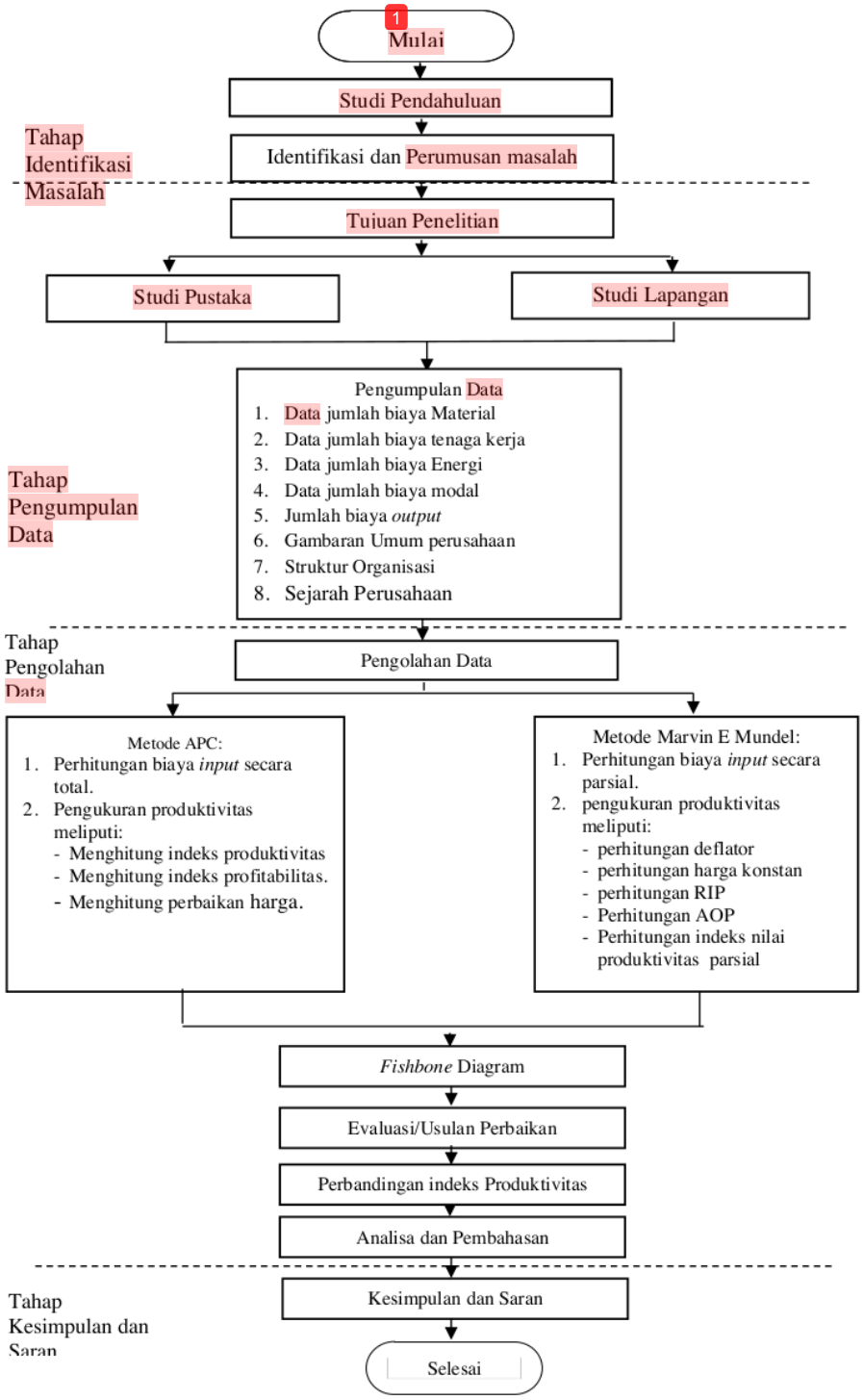
Di era perkembangan teknologi saat ini kemajuan sektor ekonomi mengalami peningkatan sangat pesat dan membawa dampak yang siginifikan pada berbagai bidang, diantaranya industri

manufaktur atau jasa. Sehingga Perusahaan-perusahaan yang bergerak di berbagai bidang industri tersebut harus siap bersaing dengan perusahaan lainnya, ditambah lagi makin banyaknya perusahaan-perusahaan yang bermunculan. Pengukuran produktivitas sangatlah penting dilakukan perusahaan agar dapat mengetahui tingkat efisiensi dan efektivitas dalam proses bisnisnya. Peningkatan produktivitas merupakan kunci dari kemajuan ekonomi perusahaan dan pendapatan besar bagi perusahaan.

Demikian pula dengan Perusahaan PT. Sawit Mas Parenggean merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang agrobisnis khususnya pengolahan buah kelapa sawit sebagai produk utamanya berupa CPO (*Crude Palm Oil*) dan PKO (*Palm Kernel Oil*). Untuk menghadapi situasi bisnis yang semakin kompetitif dan perubahan lingkungan yang semakin cepat. Maka dari itu perusahaan dituntut untuk meningkatkan produktivitasnya. Produktivitas dalam hal ini untuk mengatasi Permasalahan yang terjadi pada perusahaan PT. Sawit Mas Parenggean yaitu mengalami produktivitas yang menurun. berdasarkan penggunaan bahan baku buah kelapa sawit yaitu bulan Januari 2018 sebesar 11.749,450 Kg, menghasilkan minyak kelapa sawit sebesar 3.424,835 Kg, sedangkan pada bulan Februari 2018 penggunaan bahan baku buah kelapa sawit sebesar 11.245,345 Kg, menghasilkan minyak kelapa sawit 3.064,293 Kg, hal ini perusahaan belum maksimal dalam menghasilkan *output* yang mengakibatkan terjadinya penurunan produktivitas perusahaan, sehingga harus dilakukan pengukuran produktivitas pada perusahaan, jika hal ini dibiarkan akan berdampak kepada menurunnya produktivitas dan profit perusahaan.

Perbedaan penelitian pada kali ini adalah dalam hal perhitungan data menggunakan metode Marvin E Mund dan APC (*American Productivity Center*). Metode ini dalam perhitungannya aspek finansial. Penelitian ini mengankat tentang masalah manajemen produktivitas diperusahaan, kedua metode ini bertujuan untuk membantu perusahaan mengetahui tingkat produktivitas, profit serta biaya produksi melalui pengukuran dan dapat menunjukkan efisiensi pemanfaatan dan memaksimalkan sumberdaya baik itu dari segi bahan baku, energi dan mesin yang menunjang proses produksi yang tersedia yang ada pada PT. Sawit Mas Parenggean (Gasperz, 2007). Fungsi dari metode APC (*American Productivity Center)* adalah dapat ditingkatkan melalui metode yang praktis dan komprehensif. Bentuk pengukuran produktivitas APC (*American Productivity Center)*, profitabilitas berhubungan secara langsung dengan produktivitas dan faktor perbaikan harga, sehingga profitabilitas peningkatan produktivitas dan perbaikan harga produk (Gasperz, 2001).

METODOLOGI



Gambar 1. *Flowchart* Metode Penelitian

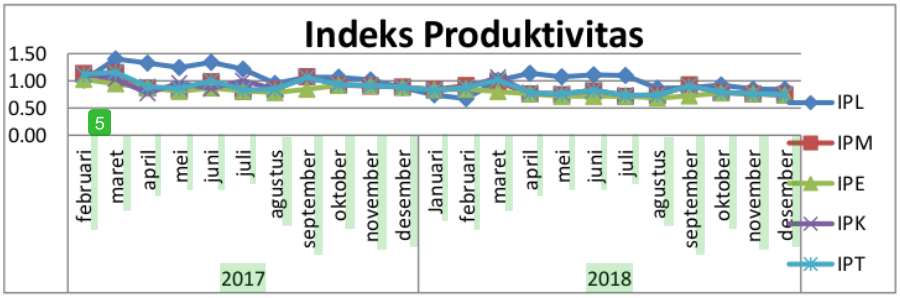
HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil pengolahan Metode APC (*American Productivity Center*)

a. Hasil dari perhitungan indeks produktivitas

Tabel 1. Hasil Indeks Profitabilitas dengan Harga berlaku PT.Sawit Mas Parenggean

Indeks Produktivitas						
Periode	Bulan	IPL (%)	IPM (%)	IPE (%)	IPK (%)	IPT (%)
2017	Januari	-	-	-	-	-
	Februari	101.26	113.56	102.55	111.99	111.99
	Maret	140.25	114.96	94.62	103.53	115.94
	April	132.59	86.80	87.34	77.18	89.48
	Mei	124.55	83.52	80.68	95.96	85.87
	Juni	133.93	98.34	86.91	85.87	100.20
	Juli	121.52	80.93	81.43	100.20	83.35
	Agustus	95.19	83.96	78.39	84.63	84.63
	September	106.47	107.77	84.43	106.69	106.69
	Oktober	106.67	92.21	91.74	93.32	93.31
	Nopember	101.59	90.39	91.52	91.30	91.30
	Desember	87.35	88.69	88.29	88.56	88.56
2018	Januari	74.15	83.97	83.55	82.43	82.71
	Februari	67.21	91.21	84.64	87.55	87.91
	Maret	100.81	97.99	80.26	106.40	101.77
	April	113.97	76.01	76.11	77.93	78.10
	Mei	107.42	74.50	71.61	76.09	76.25
	Juni	111.08	81.43	71.61	82.59	82.78
	Juli	109.80	71.44	71.53	73.35	73.51
	Agustus	86.41	73.54	68.32	73.91	74.11
	September	87.28	92.74	72.29	90.80	91.09
	Oktober	92.31	78.56	77.77	79.13	79.34
	Nopember	84.82	76.13	76.70	76.40	76.62
	Desember	84.47	74.35	73.65	74.69	74.90



Gambar 1 grafik indeks produktivitas

b. Hasil dari Perhitungan indeks profitabilitas

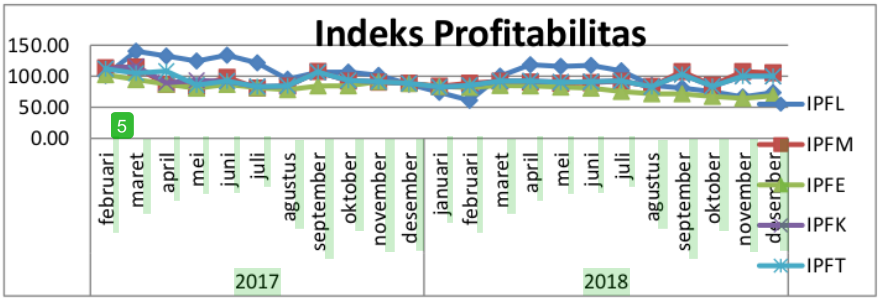
Tabel 2 Hasil Indeks Profitabilitas dengan Harga berlaku PT.Sawit Mas Parenggean

Indeks Profitabilitas						
	Periode	IPFL %	IPFM %	IPFE %	IPFK %	IPFT %
2017	Januari	-	-	-	-	-
	Februari	101.26	113.56	102.55	111.99	111.99

	Maret	140.25	114.96	94.62	103.53	115.94
	April	132.59	86.80	87.34	77.18	89.48
	Mei	124.55	83.52	80.68	95.96	85.87
	Juni	133.93	98.34	86.91	85.87	100.20
	Juli	121.52	80.93	81.43	100.20	83.35

Tabel 2 Hasil Indeks Profitabilitas dengan Harga berlaku PT.Sawit Mas Parenggean (Lanjutan)

	Periode	IPFL %	IPFM %	IPFE %	IPFK %	IPFT %
	Agustus	95.19	83.96	78.39	84.63	84.63
	September	106.47	107.77	84.43	106.69	106.69
	Oktober	106.67	92.21	91.74	93.32	93.31
	Nopember	101.59	90.39	91.52	91.30	91.30
	Desember	87.35	88.69	88.29	88.56	88.56
2018	Januari	74.15	83.97	83.55	82.43	82.71
	Februari	61.07	88.78	82.03	85.21	85.21
	Maret	100.16	91.99	85.04	92.39	92.39
	April	118.59	90.76	84.46	92.40	92.40
	Mei	115.90	88.60	82.55	90.63	90.42
	Juni	117.54	89.65	80.82	91.19	91.19
	Juli	108.75	92.00	75.55	92.57	92.57
	Agustus	85.17	83.57	71.82	83.26	83.26
	September	81.17	107.60	71.70	103.01	103.01
	Oktober	75.19	85.42	67.56	83.71	83.71
	Nopember	66.75	107.47	64.38	100.00	100.00
	Desember	73.75	105.49	68.58	100.00	100.00



Gambar 3 Grafik Indeks Proftitabilitas

c. Hasil perhitungan indeks perbaikan harga

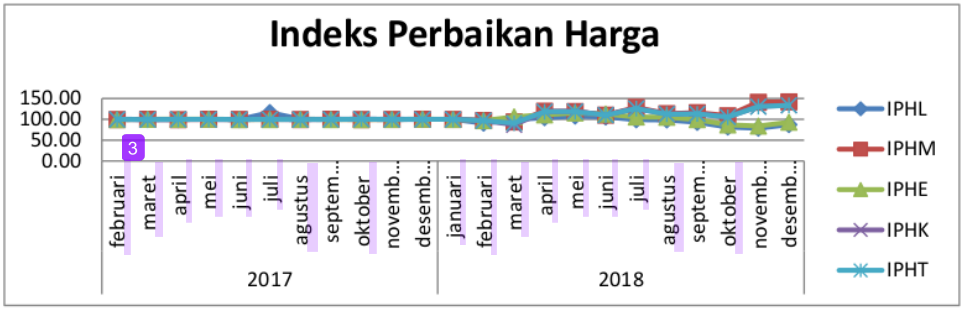
Tabel 3 Hasil Perhitungan *Input-Output* Berdasarkan Indeks Perbaikan Harga Bulan Januari 2017 – Desember 2018

		Indeks Perbaikan Harga				
	Periode	IPHL	IPHM	IPHE	IPHM	IPHT
	Januari	-	-	-	-	-
	Februari	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	Maret	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	April	1.00	1.25	1.00	1.00	1.10
	Mei	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2017	Juni	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	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
	Nopember	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	Desember	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2018	Januari	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Februari	0.91	0.97	0.97	0.97	0.97
Maret	0.99	0.94	1.06	0.87	0.91
April	1.04	1.19	1.11	1.19	1.18
Mei	1.08	1.19	1.15	1.19	1.19
Juni	1.06	1.10	1.13	1.10	1.10
Juli	0.99	1.29	1.06	1.26	1.26

Tabel 3 Hasil Perhitungan *Input-Output* Berdasarkan Indeks Perbaikan Harga Bulan Januari 2017 – Desember 2018 (Lanjutan)

Agustus	0.99	1.14	1.05	1.13	1.12
September	0.93	1.16	0.99	1.13	1.13
Oktober	0.81	1.09	0.87	1.06	1.06
Nopember	0.79	1.41	0.84	1.31	1.31
Desember	0.87	1.42	0.93	1.34	1.34



Gambar 2 Grafik indeks Perbaikan Harga

2. Perhitungan metode Marvin E Mundel

a. Perhitungan Indeks Produktiivitas Total

Indeks produktivitas total didapatkan dari perbandingan antara seluruh output yaitu produk (*Agregat output partial*) dengan input (*Resources Input Partial*) yaitu tenaga kerja, material, energi dan modal.

Tabel 4 Indeks Produktivitas Total

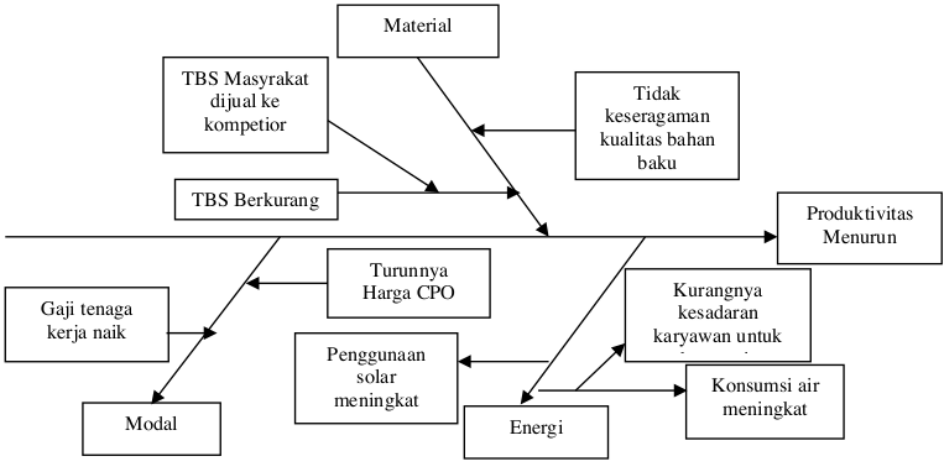
Periode	Bulan	AOP (Rp)	Indeks AOP	RIP (Rp)	Indeks RIP	Indeks produktivitas (%)
2017	Januari	40,411,016,562	100	20,709,303,532	100	100.00
	Februari	40,919,621,761	1.01	18,723,790,043	0.90	112.00
	Maret	56,676,662,306	1.38	25,050,128,169	1.33	103.53
	April	53,579,860,855	0.94	30,683,641,463	1.22	77.18
	Mei	50,332,167,330	0.93	30,039,066,478	0.97	95.95
	Juni	54,121,065,068	1.07	27,675,589,842	0.92	116.71
	Juli	49,107,237,995	0.90	30,190,778,916	1.09	83.18
	Agustus	38,468,900,095	0.78	23,292,558,041	0.77	101.54
	September	43,024,017,383	1.11	20,665,395,789	0.88	126.06
	Oktober	43,107,942,231	1.00	23,675,119,647	1.14	87.46
	Nopember	41,051,996,396	0.95	23,041,323,053	0.97	97.85
	Desember	35,297,627,044	0.85	20,422,063,489	0.88	97.01
2018	Januari	29,397,413,836	0.83	18,393,457,640	0.90	92.47
	Februari	26,467,198,205	0.90	15,917,159,779	0.86	104.04
	Maret	43,407,638,288	1.64	24,076,223,442	1.51	108.43
	April	51,393,508,011	1.18	28,500,079,092	1.18	100.02
	Mei	50,229,798,164	0.97	28,464,761,201	0.99	97.86
	Juni	50,940,162,180	1.01	28,624,628,179	1.00	100.85
	Juli	47,130,915,566	0.92	26,091,246,131	0.91	101.51
	Agustus	36,910,568,939	0.78	22,718,256,075	0.87	89.94
	September	35,176,789,511	0.95	17,499,416,519	0.77	123.72
	Oktober	32,587,838,179	0.92	19,949,135,019	1.14	81.26
	Nopember	29,180,105,042	0.89	14,823,625,838	0.74	120.50

Desember	24,891,366,274	0.85	16,378,149,903	1.10	77.21

Evaluasi Produktivitas

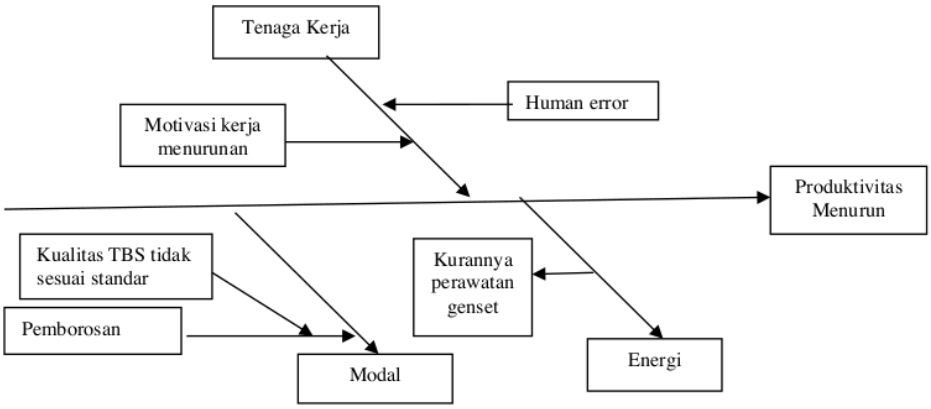
Identifikasi Permasalahan produktivitas merupakan tahapan yang dilakukan setelah pengukuran produktivitas baik secara parsial ataupun total. Identifikasi permasalahan berguna untuk mengetahui penyebab-penyebab yang mempengaruhi kenaikan dan penurununan nilai produktivitas.

Evaluasi Produktivitas APC (*American Productivity Center*)



Gambar 4. Fishbone diagram menggunakan metode APC.

Evaluasi Produktivitas Marvin E Mundel



Gambar 5. Fishbone Diagram menggunakan metode Marvin E Mundel.

Usulan Peningkatan Produktivitas APC (*American Productivity Center)*

Tabel 5 Usulan Peningkatan Produktivitas

Penyebab	Solusi
	1. Material
- Tidak keseragaman kualitas bahan baku	- Dilakukan penyotiran dan pengawasan buah kelapa sawit sebelum memasuki tempat pengumpulan buah
- TBS masyarakat dijual ke kompetitor	- Perawatan buah secara maksimal di perkebunan dengan meningkatkan pengawasan terhadap pekerja kebun. - Harga beli TBS minimal sama dengan kompetitor
	3 Modal
- Turunnya Harga CPO	- Bekerja sama dengan perusahaan pengembangan dan pemanfaatan CPO untuk pembuatan bio diesel, minyak goreng, kosmetik dll
- Gaji Tenaga kerja Naik	- Peningkatan produksi
	4 Energi
- Konsumsi air meningkat	- Membuat tulisan tentang pentingnya penghematan air - Meningkatkan pengawasan terhadap pekerja bagian boiler dan bagian perebusan
- Pengguanaan solar meningkat	- Maintance generator/genset secara berkala (1 bulan) sekali

Usulan Peningkatan Produktivitas Marvin E Mundel

Tabel 6 Usulan Peningkatan produktivitas Marvin E Mundel

Penyebab	Solusi
	1. Tenaga Kerja
- Human Error	- Mengadakan pelatihan terhadap karyawan tentang SOP
- Motivasi kerja Menurun	- Diberi insentif/tunjangan sesuai dengan beban kerja dan hasil kerjanya
	2. Modal
- Kualitas TBS tidak sesuai standar	- Dilakukan penyotiran dan pengawasan bua kelapa sawit sebelum memasuki tempat pengumpulan buah.
	3. Energi
- Kurangnya perawatan genset	- Melakukan Maintance secara cepat dan tanggap

Perbandingan Tingkat Indeks Produktivitas

No.	Keterangan	APC	Mundel
		IP (%)	IP (%)
1.	Input Tenaga Kerja	102.96	99,21
2.	Input Material	88,04	100,26
3.	Input Energi	82,29	97,60
4.	Input Modal	88,86	99,84

Berdasarkan hasil analisis dari perhitungan produktivitas yang dilakukan, terdapat perbedaan hasil perhitungan antara indeks produktivitas metode APC (*American Productivity center*) dengan metode Marvin E Mundel. Dari hasil perhitungan produktivitas menggunakan metode APC terjadi penurunan produktivitas yaitu input material, input energi maupun input modal, sedangkan apabila dilihat dari hasil perhitungan menggunakan metode Marvin E Mundel sebagian besar mengalami

penurunan yaitu input tenaga kerja, input energi maupun input modal. Dengan perbandingan dari kedua metode diatas dapat diketahui bahwa indeks dari masing-masing metode, indeks penurunan yang paling besar yaitu terlihat metode APC.

KESIMPULAN

1. Dari hasil perhitungan tingkat indeks produktivitas dengan menggunakan metode APC (*American Produktivity Center*) didapat indeks produktivitas total sebesar 84,59%. Sedangkan hasil perhitungan produktivitas dengan menggunakan metode Marvin E Mundel dapat dilihat indeks produktivitas total sebesar 99,84%.
2. Faktor-faktor penyebab terjadinya penurunan produktivitas di PT. Sawit Mas Parenggean pada metode APC meliputi: TBS masyarakat dijual ke kompetitor, Tidak keseragaman kualitas bahan baku, gaji tenaga kerja naik, turunnya harga CPO, Konsumsi air meningkat, penggunaan solar meningkat sedangkan pada metode Marvin E Mundel meliputi: motivasi kerja menurun, human error, kualitas TBS tidak sesuai standar, pemborosan energi.
3. Usulan dapat diterapkan untuk mengatasi penurunan tingkat produktivitas di PT. Sawit Mas Parenggean pada metode APC yaitu dilakukan penyotiran dan pengawasan buah kelapa sawit sebelum memasuki tempat pengumpulan buah, harga beli TBS minimal sama dengan kompetitor, bekerja sama dengan perusahaan pengembangan dan pemanfaatan CPO untuk pembuatan bio diesel, minyak goreng dll, peningkatan produksi, membuat tulisan tentang pentingnya penghematan air, maintance generator/genset secara berkala (1 bulan) sekali sedangkan pada metode marvin e mundel meliputi :mengadakan pelatihan terhadap karyawan tentang SOP, dilakukan penyotiran dan pengawasan bauh kelapa sawit sebelum memasuki temapat pengumpulan buah, melakukan maintance secara cepat dan tanggap.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Cahayani. (2017). Analisa pengukuran produktivitas perusahaan dengan menggunakan metode marvin e. mundel di ptpn ii pagar merbau, lubuk pakam. Skripsi Teknik Industri. 1-13.

[2] Kussriyanto, B. (1986). *Meningkatkan Produktivitas Karyawan (2nd ed.)*. Jakarta: LPPM dan PT. Pusataka Binaan.

[3] Eka, Yusmalina. (2012). Penerapan Metode American Productivity Center (APC) Dalam Meningkatkan Produktivitas dan Profitabilitas. Skripsi. Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Syarif Kasim Riau. 94.

[4] Gaspersz, V. (2001). Manajemen Produktivitas Total. Gramedia Pustaka Utama.

[5] Gaspersz, V. (2007). Oraganizational Excellence-Model Strategik Menuju Word Class Quality Company. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

[6] Okafor, B. (2011). *Analysis Of Impact Of Labour And Input Material On Productivity, International Journal Of Engineering And Techology*. 3 (3). 245-257

[7] Kulsum, Andriani, E.N., Katili dan putiri B. (2017). Analisa Pengukuran Produktivitas Perusahaan PT. XYZ, *3*(1), *Jurnal Teknik Industri*Fakultas Teknik Unitra, 1177–1204.

[8] Gaspersz, V. (2015). *Organizational Excellence – Model Strategik Menuju World Class Quality Company*. jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

[9] Herman, RT, Faisal S dan Rhiren R.M (2016). Pengukuran Produktivitas Berdasarkan Model Mundel Dan APC Untuk Menciptakan Keunggulan Biaya Produksi (Studi Kasus: PT. ITS Jakarta). *Jurnal Teknik Industri*. 1-45.

Jurnal_2

ORIGINALITY REPORT

20%	21%	3%	7%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	www.scribd.com Internet Source	8%
2	pt.scribd.com Internet Source	3%
3	id.scribd.com Internet Source	2%
4	repository.unpas.ac.id Internet Source	2%
5	adha.ms Internet Source	2%
6	id.123dok.com Internet Source	1%
7	ejurnal.itats.ac.id Internet Source	1%
8	skripsitip.staff.ub.ac.id Internet Source	1%
9	core.ac.uk Internet Source	1%

Exclude quotes	On	Exclude matches	< 20 words
Exclude bibliography	On		