

**ANALISIS PRODUKTIVITAS PERUSAHAAN PERCETAKAN
MENGUNAKAN METODE
AMERICAN PRODUCTIVITY CENTER (APC)
(Studi Kasus: CV. Madyotomo)**

**Maharani Dewi Indah Fitriastuti; Ir. Much Djunaidi, S.T., M.T.
Teknik Industri, Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta**

ABSTRAK

CV. Madyotomo merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang percetakan. Selama ini CV. Madyotomo belum pernah melakukan pengukuran produktivitas, melainkan hanya evaluasi melalui laporan laba rugi yang diasumsikan dapat memberikan informasi untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan atau penurunan produktivitas dan selama ini laba perusahaan berfluktuasi. Pada penelitian ini, pengukuran produktivitas dilakukan dengan menggunakan metode APC (*American Productivity Center*) dan *fishbone diagram*. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui tingkat produktivitas perusahaan, mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi rendahnya produktivitas perusahaan, mengetahui evaluasi terhadap hasil pengukuran produktivitas, dan mengetahui tindakan atau solusi untuk upaya peningkatan produktivitas di masa yang akan datang. Hasil dari penelitian ini CV. Madyotomo memiliki nilai indeks produktivitas tertinggi yaitu *input* energi pada semester II 2021 sebesar (+348,97%) dan nilai indeks produktivitas terendah yaitu *input* bahan baku pada semester I 2021 sebesar (-81,57%).

Kata Kunci : Produktivitas, Profitabilitas, APC.

ABSTRACT

CV. Madyotomo is a company engaged in the printing sector. During this CV. Madyotomo has never measured productivity, but only evaluated it through an income statement which is assumed to provide information to find out whether there has been an increase or decrease in productivity and so far the company's profit has been fluctuating. In this study, productivity measurement was carried out using the APC (American Productivity Center) method and fishbone diagrams. The purpose of this research is to know the level of company productivity, to know the factors that influence the low productivity of the company, to know the evaluation of productivity measurement results, and to know the actions or solutions for efforts to increase productivity in the future. The results of this study CV. Madyotomo has the highest productivity index value, namely energy input in semester II 2021 of (+348.97%) and the lowest productivity index value, namely raw material input in semester I 2021 of (-81.57%).

Keywords : Productivity, Profitability, APC.

1. PENDAHULUAN

CV. Madyotomo merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang percetakan. Selama ini CV. Madyotomo belum pernah melakukan pengukuran produktivitas, melainkan hanya evaluasi melalui laporan laba rugi yang diasumsikan dapat memberikan informasi untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan atau penurunan produktivitas dan selama ini laba perusahaan berfluktuasi. Perusahaan belum menyadari bahwa adanya peningkatan hasil produksi bukan berarti perusahaan telah bekerja dengan efektif dan efisien. Salah satu usaha menghadapi situasi ini adalah dengan mengukur produktivitas, dimana pengukuran tersebut digunakan untuk menilai unjuk kerja perusahaan dan juga untuk memperbaiki produktivitas perusahaan. Nantinya akan diketahui faktor-faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya tingkat produktivitas dan faktor-faktor yang dapat meningkatkan produktivitas harus dipertahankan atau ditingkatkan lagi.

Dengan metode APC ini diharapkan dapat mengetahui tingkat produktivitas sebelumnya serta menghilangkan anggapan bahwa dengan naiknya laba perusahaan berarti produktivitas perusahaan ikut naik. Anggapan tersebut tidak selamanya benar, karena pada kenyataannya naiknya laba belum tentu dapat menaikkan produktivitas perusahaan. Patokan ukuran laba tidak tepat untuk dijadikan pedoman untuk mengetahui adanya kenaikan maupun penurunan produktivitas.

Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui tingkat produktivitas perusahaan, mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi rendahnya produktivitas perusahaan, mengetahui evaluasi terhadap hasil pengukuran produktivitas, dan mengetahui tindakan atau solusi untuk upaya peningkatan produktivitas di masa yang akan datang.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Produktivitas

Paul Mali (1978) berpendapat bahwa pengertian produktivitas tidak sama dengan produksi. Tetapi produksi merupakan salah satu komponen dari usaha produktivitas, selain kualitas dan hasil keluarannya. Produksi adalah suatu kegiatan yang berhubungan dengan hasil keluaran dan umumnya dinyatakan dengan volume produksi, sedangkan produktivitas berkaitan dengan efisiensi penggunaan sumber

daya dalam menghasilkan tingkat perbandingan antara keluaran dan masukan. Titik berat dari aktivitas produksi adalah hasil produksi (*output*), sedangkan produktivitas harus mempertimbangkan masukan produksi (*input*) dan hasil produksi (*output*).

Sebagaimana yang disampaikan oleh John Kendrick (1976) produktivitas merupakan hubungan antara keluaran (*output* = O) berupa barang-barang dan jasa dengan masukan (*input* = I) berupa sumber daya, manusia atau bukan, yang digunakan dalam proses produksi, hubungan tersebut biasanya dinyatakan dalam bentuk rasio :

$$\text{Produktivitas (P)} = \frac{\text{Output}}{\text{Input}} \dots\dots\dots (1)$$

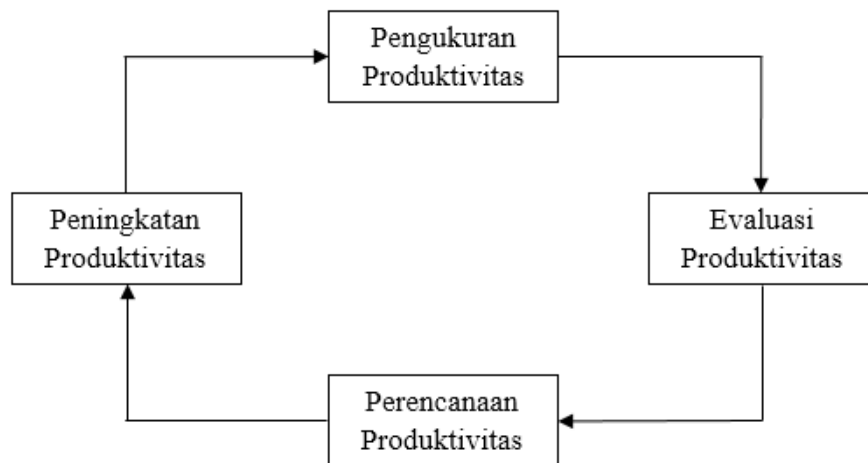
2.2 Peningkatan Produktivitas

Produktivitas dapat dikatakan meningkat apabila (Kulsum dkk, 2017) :

1. Jumlah hasil produksi (*output*) sama, dengan sumber daya (*input*) yang digunakan berkurang atau menurun.
2. Jumlah hasil produksi (*output*) meningkat, dengan sumber daya (*input*) yang digunakan sama.
3. Jumlah hasil produksi (*output*) dan penggunaan sumber daya (*input*) yang digunakan sama-sama meningkat, namun peningkatan *output* yang dihasilkan lebih besar dibandingkan dengan peningkatan jumlah *input* yang digunakan.
4. Jumlah hasil produksi (*output*) dan penggunaan sumber daya (*input*) digunakan sama-sama menurun, namun penurunan *input* yang digunakan besarnya lebih besar dibandingkan dengan penurunan *output* yang dihasilkan.

2.3 Siklus Produktivitas

Siklus produktivitas yang diperkenalkan Sumanth dalam Hadi dkk. (2017) disebut dengan siklus MEPI. MEPI adalah singkatan dari (*Measurement, Evaluation, Planning, Improvement*). Konsep siklus produktivitas yang dikemukakan ini terdiri dari empat tahap utama. Tahapan-tahapan tersebut dapat dilihat pada Gambar 1. di bawah ini :



Gambar 1. Siklus Produktivitas (Sumanth, 1984)

Keempat tahap di atas merupakan suatu siklus yang harus dilaksanakan secara kontinu dan berkesinambungan guna mendapatkan hasil yang optimal. Konsep tersebut menunjukkan bahwa dalam program peningkatan produktivitas harus diawali dengan pengukuran produktivitas dari sistem industri itu sendiri. Pengukuran ini dilakukan pertama kali untuk memberikan hasil atau informasi seberapa jauh kenaikan atau penurunan produktivitas pada perusahaan. Setelah tingkat produktivitas diukur, maka langkah berikutnya adalah mengevaluasi atau membandingkan tingkat produktivitas aktual dengan rencana yang sudah ditetapkan sebelumnya. Kesenjangan yang terjadi antara tingkat produktivitas aktual dan rencana merupakan masalah produktivitas yang harus dievaluasi dan dicari akar penyebab yang menimbulkan kesenjangan produktivitas tersebut. Untuk mencapai target produktivitas yang direncanakan, peningkatan produktivitas dapat dilakukan dengan berbagai program formal. Untuk mengetahui sejauh mana tingkat perbaikan tersebut membawa hasil, maka tingkat produktivitas harus diukur kembali.

2.4 Pengukuran Produktivitas Dengan Metode *American Productivity Center* (APC)

Metode APC (*American Productivity Center*) telah mengemukakan ukuran produktivitas yang didefinisikan sebagai berikut (Vincent Gaspersz, 1998) :

$$\text{Profitabilitas} = \frac{\text{Hasil penjualan}}{\text{Biaya-biaya}} \dots\dots\dots (2)$$

$$= \frac{\text{Banyaknya } output \times \text{Harga per unit}}{\text{Banyaknya } input \times \text{Biaya per unit}} \dots\dots\dots (3)$$

$$= \frac{\text{Banyaknya } output}{\text{Banyaknya } input} \times \frac{\text{Harga}}{\text{Biaya}} \dots\dots\dots (4)$$

$$\text{Profitabilitas} = \text{Produktivitas} \times \text{Faktor perbaikan harga} \dots\dots\dots (5)$$

Dari bentuk pengukuran produktivitas APC, tampak bahwa terdapat hubungan secara langsung antara profitabilitas dengan produktivitas dan faktor perbaikan harga. Berdasarkan hubungan ini, profitabilitas perusahaan dapat ditingkatkan melalui peningkatan produktivitas dan perbaikan harga produk di pasar global. Profitabilitas adalah rasio antara pendapatan dengan biaya. Sehingga, profitabilitas merupakan hasil bagi antara penjualan dengan biaya yang dikeluarkan untuk memproduksi barang yang dijual (Vincent Gaspersz, 1998).

2.5 Diagram Tulang Ikan (*Fishbone Diagram*)

Diagram tulang ikan atau diagram sebab akibat merupakan suatu diagram yang menunjukkan hubungan antara sebab dan akibat suatu masalah. Diagram ini dapat digunakan untuk menunjukkan faktor-faktor penyebab (sebab) penurunan produktivitas dan karakteristik mutu produktivitas (akibat) yang disebabkan oleh faktor-faktor penyebab itu.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di CV. Madyotomo yang merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang percetakan yang terletak di Jl. Raya Solo-Purwodadi Km.26, Kp. Partoyasan, RT 05, Desa Soka, Kec. Miri, Sragen.

3.2 Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data dalam penelitian ini diperoleh dari data primer dan data sekunder, untuk data primer didapatkan dari data pengamatan atau observasi, wawancara, dan dokumentasi dari perusahaan. Data sekunder yaitu data yang sifatnya mendukung keperluan data primer. Sumber data sekunder dalam penelitian ini adalah buku, jurnal, artikel penelitian terdahulu, maupun situs-situs di internet yang sesuai dengan apa yang diteliti.

3.3 Pengolahan Data

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan kuantitatif, dimana penelitian ini menyajikan data berupa angka sebagai alat dalam menganalisis fakta-fakta yang ditemukan. Pada penelitian ini dilakukan perhitungan produktivitas dengan menggunakan metode APC (*American Productivity Center*), yaitu untuk mencari indeks produktivitas, indeks profitabilitas, dan indeks perbaikan harga. Selain itu juga untuk mencari presentase harga yang selanjutnya akan digunakan untuk menganalisis produktivitas berdasarkan metode APC (*American Productivity Center*).

Teknik pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahapan antara lain sebagai berikut :

1. Mengklasifikasikan komponen *input*.
2. Menghitung nilai *input* dengan mengalikan kuantitas *input* per periode dengan harga tahun dasar (periode dasar).
3. Menghitung produktivitas faktor tunggal per periode, kemudian menghitung indeks produktivitas atas harga tahun dasarnya.
4. Menghitung indeks produktivitas *input* pada masing-masing *input* atas dasar harga yang berlaku, kemudian membagi dengan masing-masing *input* atas harga konstan (tahun dasar).
5. Menghitung indeks profitabilitas per *input* (faktor tunggal).
6. Menentukan indeks perbaikan harga.
7. Menyimpulkan peningkatan atau penurunan indeks produktivitas, indeks profitabilitas dan indeks perbaikan harga.
8. Mengevaluasi faktor penyebab rendahnya produktivitas dengan *fishbone diagram*.
9. Perumusan usulan-usulan perbaikan peningkatan produktivitas.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pengumpulan Data

Berikut ini merupakan data jumlah produksi yang dihasilkan dan biaya-biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan mulai dari semester II 2018 (periode dasar) –

semester II 2021, dimana dalam 1 semester terdapat 6 bulan yang dimulai dari bulan Juli 2018 – Desember 2021.

Tabel 1. Data *Output Input* Semester II 2018 (Juli 2018 – Desember 2018)

No	Deskripsi	Semester						
		II 2018	I 2019	II 2019	I 2020	II 2020	I 2021	II 2021
1	Output	249.662.400	216.440.000	359.816.000	711.271.520	800.287.750	1.636.250.000	1.870.000.000
2	Input Tenaga Kerja	65.000.000	73.900.000	73.900.000	96.850.000	96.850.000	130.900.000	130.900.000
3	Input Bahan Baku	33.630.000	27.055.411	50.753.000	382.110.000	427.950.000	1.147.500.000	1.307.400.000
4	Input Energi	11.463.758	11.649.774	14.621.706	19.368.096	21.800.000	16.000.000	18.000.000
5	Input Modal	139.568.642	135.511.620	201.939.505	195.527.276	187.206.504	227.115.779	227.937.384
6	Input Total	249.662.400	248.116.805	341.214.211	693.855.372	733.806.504	1.521.515.779	1.684.237.384

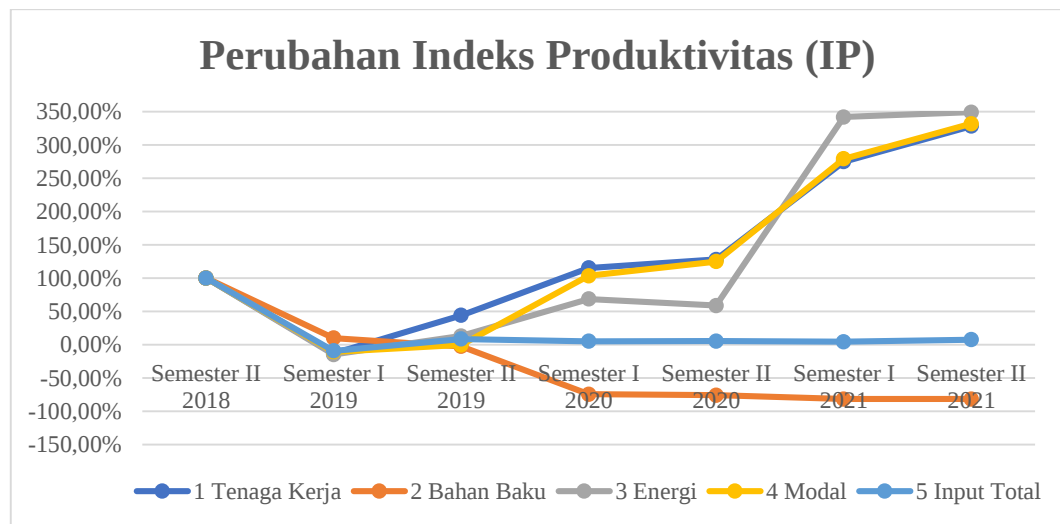
4.2 Pengolahan Data

4.2.1 Perhitungan Indeks Produktivitas

Perhitungan indeks produktivitas dilakukan dengan menggunakan harga-harga konstan pada semester II 2018 (periode dasar). Hasil dari perhitungan indeks produktivitas dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2. Indeks Produktivitas Semester II 2018 – Semester II 2021

No	Input Faktor	Perubahan Indeks Produktivitas (IP)						
		Semester II 2018	Semester I 2019	Semester II 2019	Semester I 2020	Semester II 2020	Semester I 2021	Semester II 2021
1	Tenaga Kerja	100,00%	-13,31%	44,12%	115,33%	128,02%	274,71%	328,24%
2	Bahan Baku	100,00%	9,87%	-2,63%	-74,44%	-75,83%	-81,57%	-81,51%
3	Energi	100,00%	-14,69%	12,99%	68,63%	58,65%	341,95%	348,97%
4	Modal	100,00%	-10,71%	-0,39%	103,36%	124,92%	279,06%	331,65%
5	Input Total	100,00%	-9,32%	8,59%	5,27%	5,39%	4,37%	7,62%



Gambar 2. Grafik Perubahan Indeks Produktivitas

Semester II 2018 – Semester II 2021

Berdasarkan Grafik 2. di atas, dapat dilihat peningkatan produktivitas paling tinggi yaitu produktivitas energi pada semester II 2021 sebesar 348,97% dan produktivitas paling rendah yaitu produktivitas bahan baku pada semester I 2021

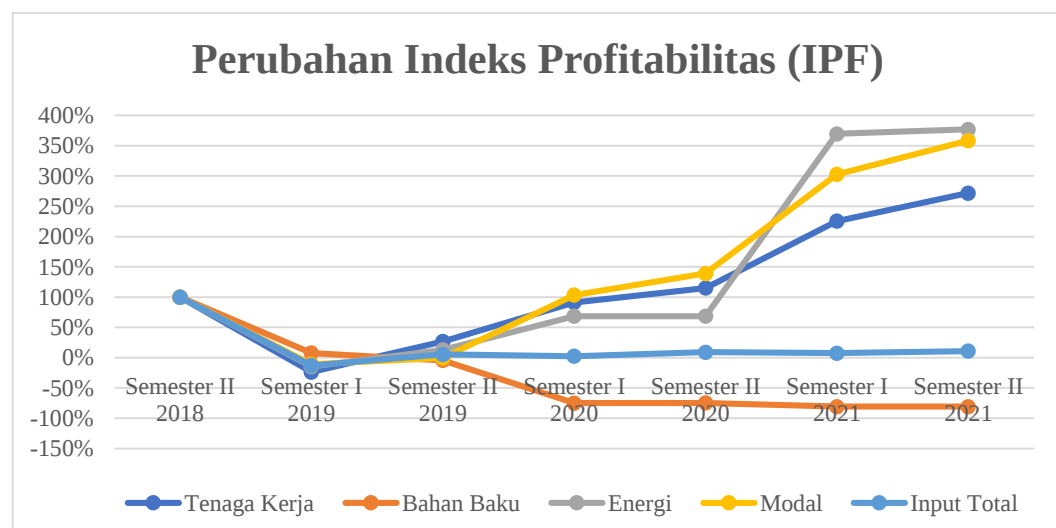
yang menurun sebesar 81,57%. Indeks produktivitas tenaga kerja tertinggi yaitu pada semester II 2021 (+328,24%) dan indeks produktivitas tenaga kerja terendah pada semester I 2019 (-13,31%). Indeks produktivitas bahan baku tertinggi yaitu pada semester I 2019 (+9,87%) dan indeks produktivitas bahan baku terendah pada semester I 2021 (-81,57%). Indeks produktivitas energi tertinggi yaitu pada semester II 2021 (+348,97%) dan indeks produktivitas energi terendah pada semester I 2019 (-14,69%). Indeks produktivitas modal tertinggi yaitu pada semester II 2021 (+331,65%) dan indeks produktivitas modal terendah pada semester I 2019 (-10,71%).

4.2.2 Perhitungan Indeks Profitabilitas

Perhitungan indeks profitabilitas dilakukan dengan menggunakan harga-harga yang berlaku di setiap periode waktu. Hasil dari perhitungan indeks profitabilitas dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Indeks Profitabilitas Semester II 2018 – Semester II 2021

No	Input Faktor	Perubahan Indeks Profitabilitas (IPF)						
		Semester II 2018	Semester I 2019	Semester II 2019	Semester I 2020	Semester II 2020	Semester I 2021	Semester II 2021
1	Tenaga Kerja	100%	-23,75%	26,76%	91,20%	115,13%	225,44%	271,93%
2	Bahan Baku	100%	7,76%	-4,50%	-74,93%	-74,81%	-80,79%	-80,73%
3	Energi	100%	-14,69%	12,99%	68,63%	68,56%	369,57%	377,03%
4	Modal	100%	-10,71%	-0,39%	103,36%	138,98%	302,75%	358,63%
5	Input Total	100%	-12,77%	5,45%	2,51%	9,06%	7,54%	11,03%



Gambar 3. Grafik Perubahan Indeks Profitabilitas
Semester II 2018 – Semester II 2021

Berdasarkan Grafik 3. di atas, dapat dilihat peningkatan profitabilitas paling tinggi yaitu profitabilitas energi pada semester II 2021 sebesar 377,03% dan

profitabilitas paling rendah yaitu profitabilitas bahan baku pada semester I 2021 yang menurun sebesar 80,79%. Indeks profitabilitas tenaga kerja tertinggi yaitu pada semester II 2021 (+271,93%) dan indeks profitabilitas tenaga kerja terendah pada semester I 2019 (-23,75%). Indeks profitabilitas bahan baku tertinggi yaitu pada semester I 2019 (+7,76%) dan indeks profitabilitas bahan baku terendah pada semester I 2021 (-80,79%). Indeks profitabilitas energi tertinggi yaitu pada semester II 2021 (+377,03%) dan indeks profitabilitas energi terendah pada semester I 2019 (-14,69%). Indeks profitabilitas modal tertinggi yaitu pada semester II 2021 (+358,63%) dan indeks profitabilitas modal terendah pada semester I 2019 (-10,71%).

4.2.3 Perhitungan Angka Indeks Perbaikan Harga

Berdasarkan hasil perhitungan indeks produktivitas berdasarkan harga konstan dan indeks profitabilitas berdasarkan harga berlaku yang telah dilakukan sebelumnya, maka dapat ditentukan indeks perbaikan harga. Pada dasarnya indeks perbaikan harga (IPH) merupakan rasio antara indeks profitabilitas (IPF) dan indeks produktivitas (IP). Dengan demikian hasil perhitungan indeks perbaikan harga dari setiap *input* yang digunakan adalah sebagai berikut.

Tabel 4. Indeks Perbaikan Harga Semester II 2018 – Semester II 2021

No	Input Faktor	Perubahan Indeks Perbaikan Harga (IPH)					
		Semester I 2019	Semester II 2019	Semester I 2020	Semester II 2020	Semester I 2021	Semester II 2021
1	Tenaga Kerja	0,88	0,88	0,89	0,94	0,87	0,87
2	Bahan Baku	0,98	0,98	0,98	1,04	1,04	1,04
3	Energi	1,00	1,00	1,00	1,06	1,06	1,06
4	Modal	1,00	1,00	1,00	1,06	1,06	1,06
5	Input Total	0,96	0,97	0,97	1,03	1,03	1,03

Berdasarkan Tabel 4. di atas, tampak bahwa indeks perbaikan harga paling tinggi ditunjukkan oleh *input* energi dan *input* modal pada semester II 2020, semester I 2021 dan semester II 2021 sebesar 1,06 dan indeks perbaikan harga paling rendah ditunjukkan oleh *input* tenaga kerja pada semester I dan II tahun 2021 sebesar 0,87. Indeks perbaikan harga *input* tenaga kerja tertinggi sebesar 0,94 dan indeks perbaikan harga *input* tenaga kerja terendah sebesar 0,87. Indeks perbaikan harga *input* bahan baku tertinggi sebesar 1,04 dan indeks perbaikan harga *input* bahan baku terendah sebesar 0,98. Indeks perbaikan harga *input* energi tertinggi sebesar 1,06 dan indeks perbaikan harga *input* energi terendah sebesar 1,00. Indeks

perbaikan harga *input* modal tertinggi sebesar 1,06 dan indeks perbaikan harga *input* modal terendah sebesar 1,00.

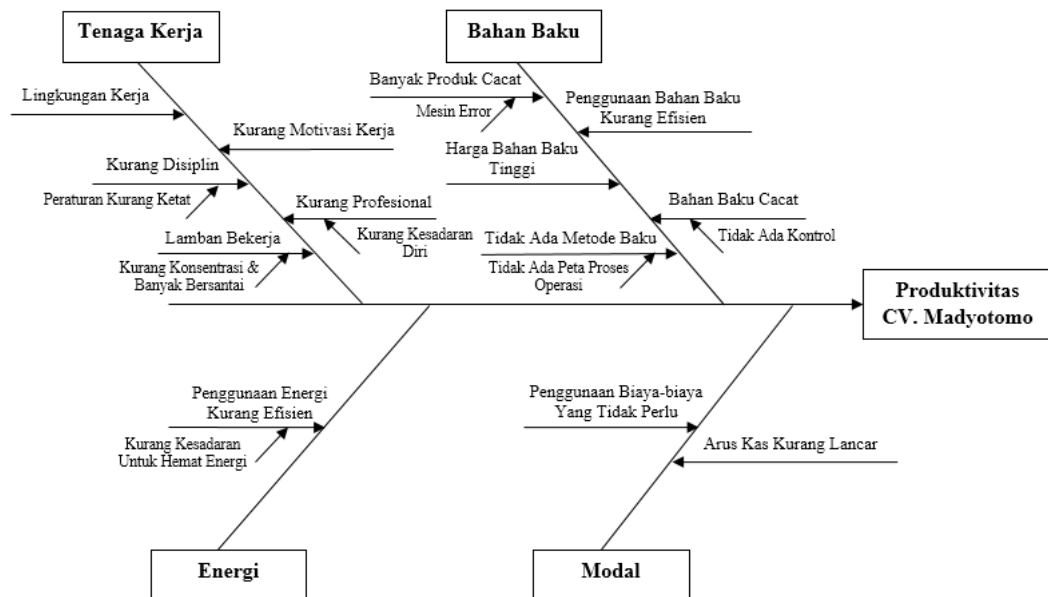
4.3 Identifikasi Penyebab Penurunan Produktivitas

Berdasarkan data pengukuran yang telah dianalisis, terdapat faktor-faktor yang mengakibatkan rendahnya masing-masing nilai produktivitas sebagai berikut.

1. Tingkat produktivitas tenaga kerja yang turun disebabkan oleh beberapa faktor yaitu kurangnya kedisiplinan tenaga kerja dalam bekerja, tenaga kerja cenderung lamban bekerja karena kurang berkonsentrasi pada saat bekerja, tenaga kerja sering melalaikan pekerjaannya dan banyak bersantai selama proses produksi berlangsung sehingga pemanfaatan jam kerja menjadi kurang baik, kurangnya motivasi kerja dari atasan perusahaan terhadap tenaga kerja sehingga tenaga kerja kurang bersemangat dalam bekerja, lingkungan kerja yang sempit karena rantai produksi, tempat penyimpanan bahan baku dan hasil produksi berada dalam satu tempat yang sama.
2. Tingkat produktivitas bahan baku yang turun disebabkan oleh kenaikan *input* bahan baku yang tidak sebanding dengan *output* yang dihasilkan. Hal tersebut terjadi karena ada beberapa faktor yaitu banyaknya produk cacat yang disebabkan karena kesalahan pencampuran warna sehingga warna menjadi tidak sesuai, banyaknya produk cacat juga disebabkan karena mesin yang *error* sehingga membuat gambar tidak presisi dengan kertas, kurangnya pengawasan saat menggunakan bahan baku sehingga banyak sisa barang yang terbuang yang seharusnya masih bisa digunakan, harga bahan baku yang tinggi, kualitas bahan baku berbeda karena yang dipakai bercampur-campur merk nya, banyaknya cacat produk dari bahan baku hal ini terjadi karena tidak ada kontrol bahan baku ketika datang, belum ada peta proses operasi sehingga pekerja melakukan produksi hanya berdasarkan pengalaman kerja hal ini tentu menyulitkan bagi tenaga kerja yang baru.
3. Tingkat produktivitas energi yang turun disebabkan oleh tenaga kerja sering meninggalkan mesin produksi dalam keadaan hidup setelah proses produksi selesai tanpa mematikan mesin produksi tersebut, sehingga penggunaan energi menjadi kurang efisien.

4. Tingkat produktivitas modal yang turun disebabkan oleh penggunaan biaya-biaya yang sebenarnya tidak diperlukan dan arus kas yang tidak lancar.

Untuk dapat melihat penurunan produktivitas CV. Madyotomo dengan lebih jelas, dapat dilihat pada diagram tulang ikan atau diagram sebab akibat di bawah ini.



Gambar 4. Diagram Tulang Ikan Akibat Penurunan Produktivitas

4.4 Perencanaan Peningkatan Produktivitas

Beberapa upaya atau strategi perusahaan yang diperlukan untuk meningkatkan produktivitas perusahaan adalah sebagai berikut.

1. Perusahaan harus memfokuskan perhatian terhadap penggunaan *input* tenaga kerja, dikarenakan produktivitas dari *input* tenaga kerja mengalami penurunan yang sangat rendah sebesar 13,31% pada semester I 2019. Adapun upaya yang dapat dilakukan yaitu :
 - a) Memberi peringatan dengan pemotongan gaji apabila tenaga kerja melanggar peraturan, kurang produktif, tidak disiplin dan lalai dalam pekerjaannya.
 - b) Memberi pelatihan khusus terkait cara kerja atau *skill* untuk meminimalisir kesalahan terutama bagi tenaga kerja baru serta untuk meningkatkan

pengetahuan tentang teknik-teknik peningkatan kualitas dan produktivitas perusahaan.

- c) Memberi penghargaan atau insentif kepada tenaga kerja yang mampu menunjukkan kinerja yang baik.
 - d) Memberi *briefing* setiap pagi sebelum melakukan kegiatan agar dapat meningkatkan motivasi tenaga kerja dalam bekerja.
 - e) Melakukan pemanasan selama 10 menit setiap pagi sebelum jam kerja dimulai dan memberi waktu istirahat yang cukup agar dapat meningkatkan konsentrasi tenaga kerja dalam bekerja.
 - f) Memisahkan lokasi antara lantai produksi, tempat penyimpanan bahan baku dan tempat penyimpanan hasil produksi dengan cara merencanakan pembangunan gudang baru.
2. Perusahaan harus memfokuskan perhatian terhadap penggunaan *input* bahan baku, dikarenakan produktivitas dari *input* bahan baku di setiap semester selalu mengalami penurunan yang sangat rendah. Adapun upaya yang dapat dilakukan yaitu :
- a) Membuat penyusunan buku panduan yang berisi detail-detail komposisi dan takaran warna.
 - b) Membuat penjadwalan *maintenance* pada mesin produksi.
 - c) Memberi arahan untuk tidak membuang bahan baku yang tersisa dan melakukan pengawasan secara berkala terhadap tenaga kerja yang bekerja khususnya pada bagian penggunaan bahan baku.
 - d) Bekerja sama dengan beberapa *supplier* yang memiliki harga yang bersaing lalu menyesuaikan harga dan bahan baku yang pas sehingga dapat bersaing dengan perusahaan lainnya.
 - e) Menetapkan standar bahan baku atau merk yang digunakan.
 - f) Melakukan kontrol terhadap bahan baku yang dikirim oleh *supplier* dan juga mengadakan perjanjian bila terdapat kerusakan bahan baku dapat ditukar.
 - g) Membuat SOP dan instruksi kerja pada setiap stasiun kerja sehingga tenaga kerja yang baru tidak mengalami kesulitan.

3. Perusahaan harus memfokuskan perhatian terhadap penggunaan *input* energi, dikarenakan produktivitas dari *input* energi mengalami penurunan yang sangat rendah sebesar 14,69% pada semester I 2019. Adapun upaya yang dapat dilakukan yaitu :
 - a) Meningkatkan kesadaran tenaga kerja apabila akan meninggalkan ruang supaya mematikan listrik terlebih dahulu, sehingga pemakaian listrik benar-benar digunakan seefisien mungkin.
 - b) Penggantian komputer dan alat elektronik lainnya dengan yang hemat energi.
 - c) Melakukan penjadwalan mesin dengan lebih baik agar dapat mengurangi waktu menganggur mesin yang berdampak pada berkurangnya biaya energi yang dikeluarkan.
 - d) Pembuatan tanda pengingat hemat listrik di posisi yang strategis dekat dengan saklar.
 - e) Pimpinan perusahaan harus ikut berperan mengontrol tenaga kerja dalam penggunaan energi dan ikut bertanggung jawab dalam konservasi energi sehingga tujuan perusahaan dapat tercapai.
4. Perusahaan harus memfokuskan perhatian terhadap penggunaan *input* modal, dikarenakan produktivitas dari *input* modal mengalami penurunan yang sangat rendah sebesar 10,71% pada semester I 2019. Adapun upaya yang dapat dilakukan yaitu :
 - a) Merencanakan dan merancang pengeluaran modal kerja dengan menggunakan operasional produksi yang optimal sehingga penggunaan dan aliran modal dapat dilakukan secara efisien.
 - b) Meningkatkan laba dengan cara mengurangi biaya-biaya administrasi maupun biaya yang tidak perlu.
 - c) Memperlancar arus kas dengan cara segera mengirim tagihan ketika telah melakukan penjualan, hal tersebut dapat mempercepat masuknya uang.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, maka didapatkan beberapa kesimpulan antara lain :

1. Nilai indeks produktivitas tertinggi CV. Madyotomo yaitu *input* energi pada semester II 2021 sebesar (+348,97%) dan nilai indeks produktivitas terendah yaitu *input* bahan baku pada semester I 2021 sebesar (-81,57%).
2. Nilai indeks profitabilitas tertinggi CV. Madyotomo yaitu *input* energi pada semester II 2021 sebesar (+377,03%) dan nilai indeks profitabilitas terendah yaitu *input* bahan baku pada semester I 2021 sebesar (-80,79%).
3. Nilai indeks perbaikan harga CV. Madyotomo pada semester I 2019 yaitu 0,96, semester II 2019 dan semester I 2020 memiliki nilai yang sama yaitu 0,97, semester II 2020, semester I 2021 dan semester II 2021 juga memiliki nilai yang sama yaitu 1,03.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan antara lain :

1. Dari sektor tenaga kerja, perlu meningkatkan kemampuan tenaga kerja dan pemahaman tentang produktivitas lebih diimplementasikan lagi terhadap seluruh tenaga kerja di CV. Madyotomo, karena pengukuran produktivitas dapat dilakukan dilingkup yang lebih kecil lagi dan sangat penting bagi kemajuan perusahaan.
2. Dari sektor bahan baku, perlu mengendalikan bahan baku agar tidak terjadi pemborosan sehingga bahan baku akan digunakan dengan lebih efisien, dan memilih bahan baku dengan selektif sangat membantu efisiensi terkait kualitas bahan baku, harga bahan baku dan jumlah bahan baku yang dipakai.
3. Dari sektor energi, perlu dilakukan perencanaan pemakaian energi agar penggunaan listrik lebih efisien dan tidak mengalami pemborosan.
4. Dari sektor modal, perlu dilakukan perencanaan atau perancangan pengeluaran modal kerja dengan menggunakan operasional produksi yang optimal sehingga penggunaan dan aliran modal dapat dilakukan secara efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- Gaspersz, V., (1998), "*Manajemen Produktivitas Total: Strategi Peningkatan Produktivitas Bisnis Global*", PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Hadi, Y., Kurniawan, Y., Irawan, R., (2017), "*Perancangan Alat Ukur Produktivitas UMKM Menggunakan Metode American Productivity Center*", Journal of Industrial Engineering and Management (JIEM), Vol. 12(1): 39-48.
- Kendrick, J.W., (1976), "*The Formation and Stocks of Total Capital*", Columbia University Press, New York.
- Kulsum., Andriani, E.N., Katili, P.B., (2017), "*Analisa Produktivitas Perusahaan PT. XYZ*", Seminar Nasional IENACO, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Banten.
- Mali, P., (1978), "*Improving Total Productivity*", John Wiley and Sons, New York.
- Sumanth, D.J., (1984), "*Productivity Engineering and Management*", Mc Graw - Hill Book Company, New York.