

# ANALISIS PRODUKTIVITAS DENGAN METODE MARVIN E. MUNDEL PADA PT. INDO LAUTAN MAKMUR

## PRODUCTIVITY ANALYSIS WITH MARVIN E. MUNDEL METHOD AT PT. INDO OCEAN PROSPEROUS

Denny Putro Utomo<sup>1)</sup>, Jaka Purnama<sup>2)</sup>

<sup>1,2)</sup>Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Industri, Universitas 17 Agustus 1945  
Surabaya Jl. Semolowaru No.45, Menur Plumpungan, Kec. Sukolilo,  
Surabaya 60118

Diterima 06 Januari 2023 / Disetujui 12 Februari 2023

### ABSTRACT

*PT. Indo Lautan Makmur is a company engaged in the fish processing sector which produces various kinds of processed fish such as: surimi, tempura, otak-otak, scallops, nuggets, fish balls and many more. At this time PT. Indo Lautan Makmur has experienced an increase in productivity which tends to be stable, the growth that occurs is more temporary and not continuous. A company has not been able to utilize its resources optimally. Many product requests are not able to be fulfilled by the company. The Marvin E. Mundel method is applied to answer company problems in terms of meeting product demand according to consumer demand. Based on the analysis using this method, it was answered that labor productivity was Rp. 158,321,440, energy was Rp. 34,788,520, and raw materials were 32,163 pcs. Total productivity has increased. In maintaining an increase in total productivity, the company seeks to increase production output and emphasizes spending resources (inputs) sparingly, to avoid bankruptcy. Companies in saving products can be done by improving the selling price of output in the market and rearranging inputs.*

**Keywords:** Marvin E. Mundel, Productivity; Raw Material

### ABSTRAK

PT. Indo Lautan Makmur termasuk perusahaan pengolahan ikan yang memproduksi berbagai macam olahan ikan, diantaranya: surimi, tempura, otak-otak, scallop, nugget, bakso ikan dan banyak lagi. Saat ini PT. Indo Lautan Makmur mengalami peningkatan produksi yang cenderung konsisten; Namun, perkembangan ini tidak konstan. Organisasi belum menggunakan sumber dayanya secara maksimal. Banyak permintaan produk yang tidak mampu dipenuhi oleh perusahaan. Metode Marvin E. Mundel diterapkan untuk menjawab permasalahan perusahaan dalam hal memenuhi permintaan produk sesuai permintaan konsumen. berlandaskan analisis dengan metode ini menjawab bahwasanya produktivitas tenaga kerja sebesar Rp.158.321.440, energi sebesar Rp.34.788.520, dan bahan baku 32.163 pcs. Produktivitas total mengalami peningkatan. Dalam menjaga peningkatan produktivitas total perusahaan berupaya untuk meningkatkan output produksi dan menekankan pengeluaran sumber daya (input) secara hemat, untuk menghindari terjadinya kebangkrutan. Meningkatkan harga jual output di pasar dan mengatur ulang input adalah dua cara bagi bisnis untuk menghemat uang.

**Kata Kunci:** Bahan Baku, Marvin E. Mundel, Produktivitas

### PENDAHULUAN

#### a. Latar Belakang

Ekspansi dunia industri yang sangat cepat mengharuskan suatu industri mampu

\*Korensponsensi Penulis:

E-mail: [dennyutomo499@gmail.com](mailto:dennyutomo499@gmail.com)

bersaing; industri berkembang di semua disiplin ilmu, termasuk industri produk dan jasa, sebab itu, persaingan antara industri paralel sudah memanas hingga tidak dapat lagi diabaikan. Menangkap pangsa pasar membutuhkan manajemen yang kompeten. Penilaian produktivitas di tingkat perusahaan termasuk upaya yang

diperlukan untuk bisnis. Inti dari setiap organisasi industri adalah menentukan cara terbaik untuk memanfaatkan sumber daya terbatas yang dimilikinya. Ini membutuhkan pemahaman tentang tingkat produktivitas perusahaan saat ini dan bagaimana perbandingannya dengan standar produktivitas yang ditetapkan oleh manajemen, serta bagaimana perbandingannya dengan produktivitas perusahaan lain di industri yang sama atau terkait.

PT. Indo Lautan Makmur termasuk perusahaan pengolahan ikan yang memproduksi berbagai macam olahan ikan, diantaranya: surimi, tempura, otak-otak, scallop, nugget, bakso ikan dan banyak lagi. Saat ini PT. Tingkat produksi Indo Lautan Makmur cenderung konstan, dan peningkatan yang dialami bersifat sementara dan tidak berkelanjutan. Sebuah perusahaan dianggap berhasil jika memperoleh keuntungan sebanyak mungkin dari sumber dayanya saat ini. Setiap organisasi punya metode unik untuk mengadopsi dan memperluas sumber dayanya, tetapi mereka semua punya tujuan yang sama untuk mencapai produksi maksimum.

**Tabel 1 Permintaan Produksi Surimi PT. Indo Lautan Makmur 2021-2022**

Periode (2021-2022)	Permintaan (pcs)	Produksi (pcs)	Keterangan
September	4.540	4.709	Tercapai
Oktober	3.704	3.509	Tidak Tercapai
November	4.800	4.858	Tercapai
Desember	3.860	3.587	Tidak Tercapai
Januari	1.100	1.594	Tercapai
Februari	1.700	1.863	Tidak Tercapai
Maret	4.200	4.217	Tercapai
April	5.920	6.083	Tidak Tercapai
Mei	1.500	1.233	Tidak Tercapai
Juni	4.021	3.861	Tidak Tercapai
Juli	1.500	1.500	Tercapai
Agustus	4.050	3.861	Tidak Tercapai

Terlihat dari tabel 1.1 bahwasanya perusahaan harus memenuhi data permintaan pelanggan pada tahun 2021 dan 2022. Dalam beberapa kesempatan, bisnis seringkali tidak bisa memenuhi permintaan pelanggan. Studi ini akan membantu bisnis meningkatkan indeks produktivitas mereka ataupun mempertahankan tingkat produktivitas mereka saat ini. Ada dua jenis produktivitas: parsial serta total. Teknik Marvin E. Mundel dipakai untuk pengukuran dalam penyelidikan ini. Marvin E. Mundel mengartikan produktivitas sebagai rasio nilai komoditas yang diproduksi pada biaya produksi, relatif pada rasio yang sebanding untuk periode dasar. Oleh sebab itu diperlukan menghitung biaya dalam membuat sebuah produk di PT. INDO LAUTAN MAKMUR agar bisa memenuhi permintaan.

#### b. Rumusan Masalah

Dari uraian konteks diatas, maka masalah ini bisa dirumuskan:

1. Bagaimana melaksanakan analisis produktivitas perusahaan PT. Indo Lautan Makmur berdasar pada pemanfaatan sumber daya, dengan memakai metode Marvin E. Mundel?
2. Bagaimana PT Indo Laut Sejahtera menilai unsur-unsur yang memengaruhi produktivitas?

#### c. Tujuan penelitian

Tujuan dari studi ini ialah :

- 1 Untuk melaksanakan analisis produktivitas pada PT. Indo Lautan Makmur dengan memakai metode Marvin E. Mundel
- 2 Identifikasi hal-hal yang mempengaruhi produksi PT Indo Ocean Sejahtera.

#### d. Manfaat Penelitian

- 1 Bagi Perusahaan  
Studi ini berusaha untuk menilai kebutuhan tenaga kerja guna

meningkatkan kapasitas produksi untuk memenuhi permintaan.

- 2 Bagi Universitas  
Pengetahuan tambahan untuk dikembangkan di masa depan dan Referensi bagi mahasiswa yang mengerjakan tugas akhir yang sama.
- 3 Bagi Mahasiswa  
Untuk menerapkan ilmu mata kuliah yang didapatkan selama kuliah

### METODE PENELITIAN

Studi ini menganalisis jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan guna meningkatkan output surimi dengan memakai teknik Marvin E. Mundel. Ini adalah tahapan yang diikuti guna melaksanakan studi ini:

#### Studi Lapangan

Yakni melaksanakan observasi langsung di lokasi studi guna mengetahui keadaan sebenarnya di lokasi penelitian, melaksanakan studi lapangan dengan mewawancarai pihak terkait guna mengumpulkan informasi mengenai permasalahan dan data, serta memasukkan data yang didapat ke objek studi.

#### Studi Literatur

Guna mendapat pemahaman yang komprehensif mengenai masalah yang akan dibahas dalam studi ini, maka dilaksanakan kajian literatur. Informasi berupa buku, katalog referensi, publikasi ilmiah, serta sumber literatur lain yang mendukung metode studi yang dipakai.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Data Tenaga Kerja Langsung dan Pendapatnya Tahun 2022

Jumlah tenaga kerja pada perusahaan ini bisa dilihat pada tabel dibawah ini, beserta gaji karyawan perhari dan perjam :

Pada untuk UMK Sidoarjo tahun 2022 Rp. 4.368.581

Gaji perhari = Rp. 4.368.581/26 hari kerja = Rp.168.022

Gaji perjam = Rp. 168.022/7 jam kerja = Rp. 24.003

**Tabel 2 Data Tenaga Kerja Langsung dan Pendapatannya**

No	Jumlah Tenaga Kerja	Jumlah Waktu Periode	Jumlah Gaji / Hari	Jumlah Gaji / Jam
1	34	7 jam/hari 156 hari/6 bulan	Rp. 168.022	Rp. 24.003

**Tabel 3 Data Waktu Standar, Biaya Total, Gaji Tenaga Kerja Langsung Tahun 2022**

No	Nama Fasilitas	Unit yang Digunakan	Waktu Standar/ Menit	Biaya Total/Jam (Rp/Jam)	Gaji Tenaga Kerja Langsung (Rp/Jam)
1.	Colum washing	1	4,17	Rp13.610	24.003
2.	Meat bone separating	1	4,15	Rp12.868	24.003
3.	Bleaching	2	0,64	Rp12.940	24.003
4.	Rotary screening	1	3,31	Rp10.087	24.003
5.	Refining	1	1,67	Rp14.667	24.003
6.	Screw press	2	3,40	Rp15.708	24.003
7.	Mixer	1	2,11	Rp12.201	24.003

Keterangan :

a. Biaya Total : Biaya Tetap/Jam + Biaya Listrik/Jam + Biaya Perawatan/Jam

b. Waktu Standar : Waktu untuk memproduksi 1 unit produk

c. Untuk perhitungan Waktu Standar bisa dilihat dilampiran halaman 109

Tabel Pengukuran Produktivitas Perhitungan RIP/1 (6 bulan) tahun 2022

#### Perhitungan Input Sumber Parsial Kapital (RIP/1)

$$RIP = \frac{1}{b} = \frac{(X/1/b \times \$/1) + (X/2/b \times \$/2) + \dots (X/N/b \times \$/N)}{b}$$

**Tabel 4 Pengukuran Produktivitas Perhitungan RIP/1 (6 bulan) tahun 2022**

No	Nama Mesin	Jumlah Mesin (Unit)	Biaya Tetap/Jam (RP)	Jam Tersedia Dalam Periode (6 bulan) (3)	RIP/1/b (RP)
		(1)	(2)	(3)	(1 × 2 × 3)
1	Colum Washing	1	10.384	1.092	11.339.328
2	Meat Bone Separating	1	9.615	1.092	10.499.580
3	Bleaching	2	5.770	1.092	12.601.680
4	Rotary Screening	1	6.227	1.092	6.799.884
5	Refining	1	11.539	1.092	12.600.588
6	Screw Press	1	12.674	1.092	13.840.008
7	Mixer	1	8.847	1.092	9.660.924
Total					77.341.992

$$RIP / 2 / m = 31.870.020 + 3.922.464 + 891.183.384 \times \frac{1.092}{1.092}$$

=Rp 926.975.868

Jadi RIP/2 untuk periode dasar tahun (2022) 6 bulan sebesar Rp 926.975.868

**Perhitungan Input Sumber Parsial Tenaga Kerja Tak Langsung (RIP/3)**

$RIP / 3 / b = \$Biaya\ aktual ;\ jumlah\ nilai\ \$\ semua\ kategori / b$

$$RIP / 3 / m = HA / M / mxHR / M / b + HA / S / mxHR / S / b... + HA / Z / mxHR / Z / b$$

**Tabel 5 Perhitungan Input Sumber Parsial Tenaga Kerja Tak Langsung (RIP/3)**

No	Tenaga Kerja Tak Langsung	Jumlah Tenaga Kerja (org)	Gaji Perbulan (Rp)	Gaji Perjam (Rp)	Jam Kerja Per 6 bulan (jam)	Gaji Per 6 bulan (Rp)
1	Marketing	2	Rp4.800.000	Rp52.747	1.092	Rp57.600.000
2	Personalia	1	Rp4.600.000	Rp25.274	1.092	Rp27.600.000
3	Kabag. Produksi	2	Rp4.700.000	Rp47.315	1.092	Rp56.400.000
4	Maintenance	3	Rp4.500.000	Rp51.648	1.092	Rp81.000.000
5	Staff	4	Rp4.400.000	Rp96.703	1.092	Rp105.600.000
6	Keamanan	6	Rp4.300.000	Rp141.025	1.092	Rp154.800.000
7	Umum dan Kebersihan	7	Rp4.300.000	Rp165.384	1.092	Rp180.600.000
Total						Rp 663.600.000

Jadi total input sumber parsial tenaga kerja tak langsung (RIP/3) untuk periode dasar 6 bulan tahun (2022) = Rp 663.600.000

**Perhitungan Output Parsial Pengembalian Langsung Modal (AOP/1)**

$$AOP / 1 / b = Kuantitas\ Unit\ Produksi \times Waktu\ Siklus / Unit\ Mesin \times Biaya\ Total / Jam$$

Keterangan :

b = base year/periode dasar

AOP = output parsial pengembalian langsung modal periode dasar

**Tabel 6 Pengukuran Produktivitas Perhitungan AOP/1 6 Bulan Tahun (2022)**

no	fasilitas mesin	Jumlah Mesin (unit)	Waktu standar/kg(jam/kg)	Biaya total/jam (Rp)	Tingkat SL/b(Rp/jam)	Kuantitas produksi (Kg)	AOP/1 (Rp)
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(2)×(3)×(5)
1	Colum Washing	1	4,17	Rp14.816	24.003	32.136	1.987.117.623
2	Meat Bone Separating	1	4,15	Rp14.004	24.003	32.136	1.869.204.206
3	Bleaching	2	0,64	Rp9.867	24.003	32.136	203.105.485
4	Rotary Screening	1	3,31	Rp10.659	24.003	32.136	1.134.752.130
5	Refining	1	1,67	Rp16.193	24.003	32.136	869.761.817
6	Screw Press	1	3,40	Rp17.106	24.003	32.136	1.870.612.945
7	Mixer	1	2,11	Rp13.279	24.003	32.136	901.165.126
Total							Rp 8.835.719.333

Jadi total AOP/1 untuk periode dasar 6 bulan tahun 2022 Rp 8.835.719.333

**Perhitungan Output Parsial Pengembalian Tenaga Kerja Langsung (AOP/2)**

$$AOP / 2 / b = \text{Kuantitas Unit Produksi} \times \text{Waktu Siklus} / \text{Unit Mesin} \times \text{Biaya Total} / \text{Jam}$$

Keterangan :

b = base year/periode dasar

AOP = output parsial pengembalian langsung modal periode dasar

No	Periode	AOP1 (Rp)	AOP2 (Rp)	Indeks AOP/3	RIP/3 (Th 2022) (Rp)	AOP/3 (Rp)
1.	2022	8.835.719.333	15.015.565.112	1	663.600.000	663.600.000
2.	Maret	2.164.219.659	3.677.910.081	1,6994	663.600.000	1.127.721.840
3.	April	2.349.928.277	3.993.506.326	1,6994	663.600.000	1.127.721.840
4.	Mei	521.687.374	886.564.007	1,6994	663.600.000	1.127.721.840
5.	Juni	1.590.885.510	2.703.576.705	1,6994	663.600.000	1.127.721.840
6.	Juli	618.113.003	1.050.431.288	1,6994	663.600.000	1.127.721.840
7.	Agustus	1.590.885.510	2.703.576.705	1,6994	663.600.000	1.127.721.840

keterangan :

a) Total AOP/3 untuk periode dasar (6 bulan) = 663.600.000

b) Total AOP/3 untuk periode yang diukur (6 bulan)

$$= 1.127.721.840 + 1.127.721.840 + 1.127.721.840 + 1.127.721.840 + 1.127.721.840 + 1.127.721.840 = 6.766.331.040$$

**Tabel 7 Pengukuran Produktivitas Perhitungan AOP/2 6 Bulan Tahun (2022)**

	fasilitas mesin	Jumlah Mesin (unit)	Waktu standar kg(jam.kg)	Biaya total/jam (Rp)	Tingkat SL b/(Rp/jam)	Kuantitas produksi (Kg)	AOP/2 (Rp)
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(2)×(4)×(5)
1	Colum Washing	1	4,17	Rp14.816	24.003	32163	3.219.275.399
2	Meat Bone Separating	1	4,15	Rp14.004	24.003	32163	3.203.835.229
3	Bleaching	2	0,64	Rp9.867	24.003	32163	494.085.433
4	Rotary Screening	1	3,31	Rp10.659	24.003	32163	2.555.348.099
5	Refining	1	1,67	Rp16.193	24.003	32163	1.289.254.177
6	Screw Press	1	3,40	Rp17.106	24.003	32163	2.624.828.863
7	Mixer	1	2,11	Rp13.279	24.003	32163	1.628.937.912
Total							Rp 15.015.565.111

Jadi total AOP/2 selama 6 bulan pada tahun 2022 Rp 15.015.565.111

### Perhitungan Output Parsial Pengembalian Tenaga Kerja Tidak Langsung (AOP/3)

**Tabel 8 Perhitungan AOP/3 Periode Tahun 2022**

### Analisis Hasil Perhitungan Input Sumber Parsial Kapital (RIP/1)

**Tabel 9 Hasil Perhitungan RIP/1**

No Input	Nama Mesin	RIP/1/b Tahun 2021 (Rp)	RIP/1/m Tahun 2022(Rp)
Input 1	Colum Washing	11.339.328	11.339.328
Input 2	Meat Bone Separating	10.499.580	10.499.580
Input 3	Bleaching	12.601.680	12.601.680
Input 4	Rotary Screening	6.799.884	6.799.884
Input 5	Refining	12.600.588	12.600.588
Input 6	Screw Press	13.840.008	13.840.008
Input 7	Mixer	9.660.924	9.660.924
TOTAL		77.341.992	77.341.992

Berdasarkan hasil perhitungan RIP/1, jumlah RIP/1/b ataupun periode dasar dan 77.341.992 IDR setara dengan RIP/1/m ataupun periode yang dihitung. Hal ini sebab faktor yang mendasari penghitungan RIP/1

antara tahun 2021-2022 tidak berubah. Ini mencakup penyusutan per jam, nilai untuk fasilitas serupa, biaya tetap per tahun, serta jam per tahun.

**Analisis Hasil Perhitungan Sumber Parsial Energi, Peralatan, dan Perawan Serta Tenaga Kerja langsung (RIP/2)**

**Tabel 10 Hasil Perhitungan**

Jenis Biaya yang Dikeluarkan	Tahun 2021 (Periode Dasar) (Rp)	Tahun 2022 (Periode yang Diukur) (Rp)
Biaya Energi (Listrik)	31.870.020	31.870.020
Biaya Peralatan dan Perawatan	3.922.464	3.922.464
Biaya Tenaga Kerja Langsung	891.183.384	891.183.384
RIP/2 (Rp)	926.975.868	926.975.868

Hasil perhitungan RIP/2, ada tiga faktor pendukung yakni biaya tenaga, peralatan, serta tenaga kerja langsung. Biaya yang terkait dengan energi (listrik) dan peralatan adalah sama antara periode dasar (2021) dan waktu yang diukur (2022). Begitu pula biaya tenaga kerja langsung dari periode dasar ke tahun dihitung sama sebab jumlah karyawan dari tahun 2021 yaitu 34 orang tidak bertambah, dan gaji/periode waktu juga sama, Rp 24.003/jam untuk tahun 2021 dan 2022. Rp 926.975.868 jumlah RIP/2/b (periode dasar) serta RIP/2/m (periode tahun terukur).

**Analisis Hasil Perhitungan Input Sumber Parsial Tenaga Kerja Tak Langsung (RIP/3)**

**Tabel 11 Hasil Perhitungan**

No	Kategori Tenaga Kerja Tidak Langsung	RIP/3/b Tahun 2021 (Rp)	RIP/3/m Tahun 2022 (Rp)
1.	Marketing	Rp57.600.000	Rp57.600.000
2.	Personalia	Rp27.600.000	Rp27.600.000
3.	Kabag. Produksi	Rp56.400.000	Rp56.400.000
4.	Maintenance	Rp81.000.000	Rp81.000.000
5.	Staff	Rp105.600.000	Rp105.600.000
6.	Keamanan	Rp154.800.000	Rp154.800.000
7.	Umum dan Kebersihan	Rp180.600.000	Rp180.600.000
TOTAL		Rp 663.600.000	Rp 663.600.000

Berdasarkan hasil perhitungan RIP/3, tidak ada perubahan antara periode dasar (2021) dengan periode tahun yang diukur (2022). Karena tidak ada penurunan atau penambahan langsung tenaga kerja tidak langsung, jumlah pendapatannya (komponen non produksi) tidak bervariasi.

**Analisis Hasil Perhitungan Output Parsial Pengembalian Langsung Modal (AOP/1)**

**Tabel 12 Hasil Perhitungan AOP/1**

	Tahun 2021 (Periode Dasar)	Tahun 2022 (Periode yang Diukur)
Tingkat SL/b per unit (Rp)	24.003	24.003
Kuantitas Unit Produksi (Unit)	32.163	32.163
AOP/1 (Rp)	Rp 8.835.719.333	Rp 8.835.719.333

Dapat dilihat dari perhitungan AOP/1 ada beberapa variable yang berkontribusi antara lain Jumlah Unit Produksi, Waktu/Unit Standar (jam), dan Total Biaya/Jam (Rp ). Dari periode dasar (2021) ke periode terukur (2022), hanya Jumlah Unit Produksi ataupun Jumlah barang yang diproduksi yang berubah. Sementara itu, baik komponen Waktu/unit Standar maupun Total Biaya/Jam tidak berubah. Total AOP/1/b (periode dasar) dan AOP/1/m (periode pengukuran) masing-masing sebesar Rp8.781.813.718 dan Rp8.781.813.718.

**Analisis Hasil Perhitungan Output Parsial Pengembalian Tenaga Kerja Tak Langsung (AOP/2)**

**Tabel 13 Hasil Perhitungan AOP/2**

	Tahun 2021 (Periode Dasar)	Tahun 2022 (Periode yang Diukur)
Tingkat \$L/b per unit (Rp)	24.003	24.003
Kuantitas Unit Produksi (Unit)	32.136	32.136
AOP/2 (Rp)	Rp 15.015.565.111	Rp 15.015.565.111

Perhitungan AOP/2 mengungkapkan sejumlah parameter yang berkontribusi, termasuk Kuantitas Unit Produksi, Waktu/Unit Standar (Jam), dan Tingkat \$ L/b perunit output (Rp). Kuantitas Unit Produksi dan Tarif \$L/b perunit produk adalah variable yang bervariasi dari periode dasar (2021) hingga periode yang diukur (2022). Komponen Waktu/Unit (Jam) Standar tetap tidak berubah. AOP/2/b (periode dasar) sebesar Rp 14.938.364.264 dan AOP/2/m (periode terukur) sebesar Rp 14.938.364.264 ditampilkan.

### Analisis Hasil Perhitungan Output Parsial Pengembalian Tenaga Kerja Tidak Langsung (AOP/3)

Perhitungan AOP/3 mengungkapkan bahwasanya total AOP/3/b (periode dasar) adalah Rp. 663.600.000 serta jumlah AOP/3/m (periode tahun diukur) adalah Rp. AOP/3/b (periode dasar) punya besaran serupa dengan RIP/3/b (periode dasar).

### Analisis Hasil Perhitungan Indeks Produktivitas

**Tabel 14 Hasil Perhitungan Indeks Produktivitas**

Periode	$\Sigma$ AOP	$\Sigma$ RIP	Indeks Produktivitas
	(Rp)	(Rp)	
2022	24.514.884.445	1.667.917.860	1
Maret	6.969.851.580	277.986.310	0,039
April	7.471.156.443	277.986.310	0,037
Mei	2.535.973.221	277.986.310	0,109
Juni	5.422.184.055	277.986.310	0,051
Juli	2.796.266.131	277.986.310	0,099
Agustus	5.422.184.055	277.986.310	0,051

Catatan : angka indeks produktivitas pada periode dasar selalu dibuat sama dengan 1, agar mudah untuk membandingkan dengan periode yang diukur.

Tabel diatas adalah rangkuman produktivitas selama 6 bulan pada tahun 2022

## KESIMPULAN

Berikut ini bisa disimpulkan berlandaskan temuan analisis:

1. Analisis dengan menggunakan metode Marvin E. Mundel menunjukkan tingkat produktivitas dalam pemanfaatan sumber daya, produktivitas tenaga kerja tidak mengalami perubahan Rp 77.341.992, produktivitas energi sebesar Rp. 31.870.020, dan untuk bahan baku 32.163.pcs
2. Faktor faktor yang menunjukkan adanya identifikasi naik turunnya produktivitas adalah indeks produktivitas tenaga kerja, energi, material, serta maintenance. Produktivitas tenaga kerja, produktivitas energi, dan produktivitas tenaga kerja termasuk indeks produktivitas yang cenderung membaik relatif pada periode dasar. Sementara indeks produktivitas menurun dari periode dasar, indeks produktivitas material dan indeks produktivitas pemeliharaan keduanya meningkat. Mei punya indeks produktivitas terbesar di 0,099, sementara itu April melihat indeks produktivitas terendah di 0,027.

## SARAN

Berdasarkan temuan dan pemaparan studi, rekomendasi berikut bisa dibuat:

1. Indeks Produktivitas Parsial, khususnya dalam hal material dan pemeliharaan, menuntut pertimbangan yang cukup besar. Kecenderungan indeks ini untuk menurun setiap periode relatif pada periode dasar. Jika tidak ditangani dengan cepat bisa mengakibatkan penurunan produktivitas total perusahaan, meskipun produktivitas total cenderung meningkat dari periode dasar; karenanya, fokus perusahaan adalah meningkatkan ataupun mempertahankan produktivitas total. Layak, tetapi jika tidak dibarengi dengan peningkatan produksi dan input, pada akhirnya akan menyebabkan kebangkrutan. Hal ini bisa dicapai dengan meningkatkan harga jual output di pasar dan reorganisasi input.

2. Peneliti berikutnya bisa memanfaatkan hasil studi ini guna pembandingan ataupun referensi untuk studi selanjutnya dan sebagai bahan penelitian untuk diteliti.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Eddy, & Amri, R. (2019). Penggunaan Metode Marvin E. Mundel untuk Menentukan Produktivitas Mesin Pembungkus Biskuit Pada PT. Universal Indofood Product Medan. 53–55.
- Gunawan, A., Kusnadi, & Hamdani. (2021). Analisis Produktivitas Tenaga Kerja dengan Metode Marvin E. Mundel pada CV. Mulia Tata Sejahtera. *Jurnal Serambi Engineering*, 6(3), 2135–2143. <https://doi.org/10.32672/jse.v6i3.3247>
- Ningtyas, O. A., & Lukmandono. (2019). Analisis Produktivitas Menggunakan Metode Marvin E. Mundel dan Productivity Evaluation Tree (PET). *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Terapan VII - Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya*, 303–308.
- Rizky, I., & Ismail. (2022). Analisis Produktivitas Dengan Menggunakan Metode Productivity Analysis By Using Marvin E. Mundel Method at CV. Bubut Riziq. *IESM Journal*, 3(1), 56–66. <https://www.doi.org/10.22303/iesm.3.1.2022.56-66>
- Saputra, A. S. (2008). *Analisis Tingkat Produktivitas Menggunakan Metode Marvin E. Mundel (Studi kasus: CV. Sami Sejati, Jepara)*. Skripsi Sarjana Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Suparno, & Hamidah, N. (2019). Analisis Pengukuran Produktivitas Menggunakan Metode Marvin E. Mundel. *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 8(2), 121–131.