



## Analisis Produktivitas pada Produksi Dorokdok Mega Rasa dengan Metode American Productivity Center

Dody Chandradinata<sup>1</sup>, Anton Sugiarto<sup>2</sup>

Jurnal Kalibrasi  
Institut Teknologi Garut  
Jl. Mayor Syamsu No.1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia  
Email: [jurnal@itg.ac.id](mailto:jurnal@itg.ac.id)

<sup>1</sup>dodych@itg.ac.id  
<sup>2</sup>1703065@itg.ac.id

**Abstrak** – Dorokdok Mega Rasa adalah perusahaan yang memproduksi dibidang kuliner yaitu kerupuk kulit. Dalam menghadapi persaingan menuntut perusahaan untuk dapat memaksimalkan kinerjanya agar dapat bersaing dan bertahan. Dalam mewujudkan itu perusahaan mendapat sedikit kendala yang dialami seperti tingkat kinerja yang kurang optimal yang mengakibatkan naik dan turunya hasil produksi yang berujung terjadinya fluktuasi profitabilitas perusahaan. Tujuan penelitian yaitu memberikan usulan sekaligus perencanaan dalam meningkatkan produktivitas yang diharapkan diikuti dengan kenaikan profitabilitas. Model yang digunakan yaitu *American Productivity Center* untuk menilai produktivitas, profitabilitas, dan perbaikan harga yang meliputi energi, material, tenaga kerja *input* dan *output*. Dan *Fault Tree Analysis* digunakan untuk mengetahui penyebab dasar kesalahan yang terjadi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kenaikan produktivitas tertinggi pada *input* tenaga kerja periode Januari sebesar 3.24% yang diikuti profitabilitas sebesar 2.12%, penurunan produktivitas paling rendah pada *input* tenaga kerja periode Desember yaitu sebesar 0.21% yang diikuti dengan profitabilitas sebesar 0.19%, Dan indeks perbaikan harga rata-rata pada setiap periodenya 99.5%. Penyebab dasarnya diakibatkan biaya input yang tidak *stabil*, kurangnya pemanfaat sumber daya yang ada. Usulan yang harus dilakukan yaitu pembuatan standar operasional prosedur dalam peningkatan kinerja tenaga kerja, memaksimalkan sumber daya, mengontrol biaya *input* dan memanfaatkan bahan penunjang semaksimal mungkin.

**Kata Kunci** – *American Productivity Center*; *Fault Tree Analysis*; Perbaikan Harga; Produktivitas; Profitabilitas.

### I. PENDAHULUAN

Pengaruh globalisasi dalam dunia industri saat ini telah menyebabkan persaingan antar perusahaan menjadi semakin ketat dan kompetitif [1]. Berdasarkan itu perusahaan dituntut untuk dapat terus berkembang sehingga mampu menghadapi persaingan. Dorokdok Mega Rasa adalah perusahaan kuliner yang mengolah kulit sapi menjadi kerupuk kulit yang terletak di Kecamatan Leres Kabupaten Garut. Pengolahan terdiri dari perendaman, pengeringan, pemotongan, penggorengan dan pengemasan. Kendala yang dialami perusahaan Dorokdok Mega rasa adalah kinerja pegawai yang belum maksimal, karena masih banyak pekerja yang bolos atau izin karena itu tingkat produk yang dihasilkan dari produksi mengalami naik dan turun. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *American Productivity Center* [2], dimana metode ini menghasilkan produktivitas, profitabilitas, dan perbaikan harga.

Terdapat beberapa penelitian sebelumnya, dimana penelitian pertama yang berjudul “Peningkatan Produktivitas UMKM Menggunakan Metode *American Productivity Center*”[3], penelitian kedua yang berjudul “Analisis Produktivitas Menggunakan Metode *POSPAC* dan *Performance Prism* Sebagai Upaya Peningkatan Kinerja”[4], penelitian ketiga yang berjudul “Analisis Produktivitas dengan Metode *Objective Matrix* di Lantai Produksi Perusahaan Botol Minuman”[5], penelitian keempat yang berjudul “Analisis Pengukuran Produktivitas Menggunakan Metode *Marvin E. Mundel*”[6], penelitian kelima yang berjudul “Analisis dan Evaluasi Produktivitas Di PT. Sawit Mas Parenggean Dengan Pendekatan Metode *American productivity Center* dan *Marvin E. Mundel*”[7].

Jika melihat dari penelitian sebelumnya, penelitian yang dikaji belum memiliki kualifikasi yang sesuai dengan kebutuhan penulis. Penulis mengambil judul berdasarkan latar belakang yaitu “Analisis Produktivitas pada Produksi Dorokdok Mega Rasa dengan *American Productivity Center*”. Melakukan analisis serta melakukan perencanaan perbaikan dalam segi produktivitas merupakan salah satu tujuan dari penelitian ini.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dimana penelitian ini menyajikan data sampel berupa angka untuk mengungkapkan dalam menganalisis fakta-fakta yang ditemukan. Studi kasus pada penelitian ini yaitu kinerja pegawai yang kurang optimal yang dapat mempengaruhi terhadap produktivitas dalam berproduksi di perusahaan Dorokdok Mega Rasa. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode *American Productivity Center* dan analisis dengan *Fault Tree analysis*.

Beberapa tahapan dalam melakukan penelitian berikut:

1. Proses pengumpulan data dari berbagai input yang digunakan perusahaan seperti *material*, tenaga kerja, energi dan output atau hasil produk dari perusahaan.
2. Berfokus pada pengukuran indeks produktivitas, indeks profitabilitas, dan indeks perbaikan harga.
3. Analisis berdasarkan hasil pengukuran menggunakan *fault tree analysis*.
4. Perencanaan pada tahap ini peneliti melakukan rencana perbaikan yang seharusnya perusahaan lakukan terhadap hasil analisis masalah yang timbul.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelitan ini dilakukan dengan cara mengukur output dan macam-macam input untuk mengetahui tingkat produktivitas, profitabilitas, dan perbaikan harga [8], yang dilanjutkan dengan analisis dengan *fault tree analysis* untuk mengetahui dasar-dasar masalah yang akhirnya dapat disimpulkan perencanaan perbaikan untuk mengatasi masalah yang timbul.

### A. Indeks Produktivitas

Indeks produktivitas adalah ukuran produktivitas yang dibandingkan dengan skala periode dasar untuk menentukan perubahan atau fluktuasi produktivitas [8].

Tabel 1: Harga *output* dan *input*

Deskripsi	Atas Dasar Harga Konstan (Rp)					
	Oktober	November	Desember	Januari	Februari	Maret
Output	60,646,000	48,775,000	51,743,000	68,515,000	49,660,000	66,211,000
Tenaga Kerja	9,193,690	7,403,690	7,860,200	10,060,280	7,517,900	10,018,490
Material	41,242,075	32,922,575	34,932,450	45,475,150	33,627,125	44,673,825
Energi	5,441,500	4,362,000	4,622,500	6,010,500	4,437,000	5,887,500
Input Total	55,877,265	44,688,265	47,415,150	61,545,930	45,582,025	60,579,815

Tabel 2: Nilai produktivitas

Deskripsi	Atas Dasar Harga Dasar					
	Oktober	November	Desember	Januari	Februari	Maret
Tenaga Kerja	6.596	6.588	6.583	6.810	6.606	6.609
Material	1.470	1.482	1.481	1.507	1.477	1.482
Energi	11.145	11.182	11.194	11.399	11.192	11.246
Produktivitas Total	1.085	1.091	1.091	1.113	1.089	1.093

Tabel 3: Angka indeks produktivitas

Deskripsi	Angka-angka Indeks					
	Oktober	November	Desember	Januari	Februari	Maret
Tenaga Kerja	100	99.870	99.794	103.244	100.138	100.188
Material	100	100.749	100.730	102.459	100.428	100.790
Energi	100	100.329	100.436	102.280	100.423	100.906
Produktivitas Total	100	100.563	100.547	102.570	100.380	100.701

Tabel 4: Total perubahan produktivitas setiap periode

Deskripsi	Total Perubahan (%)					
	Oktober	November	Desember	Januari	Februari	Maret
Tenaga Kerja	-	-0.13	-0.21	3.24	0.14	0.19
Material	-	0.75	0.73	2.46	0.43	0.79
Energi	-	0.33	0.44	2.28	0.42	0.91
Produktivitas Total	-	0.56	0.55	2.57	0.38	0.70

Berdasarkan Tabel 4 produktivitas total setiap periodenya mengalami kenaikan meskipun terjadi penurunan kembali di periode Februari, tetapi meskipun produktivitas total setiap periodenya terjadinya kenaikan ada beberapa bagian atau nput mengalami penurunan produktivitasnya, seperti halnya pada bagian tenaga kerja pada periode november, dan Desember hal ini disebabkan kurang optimalnya kinerja pegawai dikarenakan absensi pegawai sehingga produksi kurang maksimal yang mengakibatkan hasil produksi naik dan turun.

## B. Indeks Profitabilitas

Berbeda dengan indeks produktivitas yang dihitung dengan menggunakan harga periode dasar [9], indeks profitabilitas dihitung dengan menggunakan periode harga yang berlaku saat ini [10]. Berikut adalah hasil pengolahan untuk mendapatkan indeks profitabilitas.

Tabel 5: Harga *output* dan *input*

Deskripsi	Atas Dasar Harga Berlaku (Rp)					
	Oktober	November	Desember	Januari	Februari	Maret
Output	60646000	48775000	51743000	68515000	49660000	66211000
Tenaga Kerja	9193690	7403690	7860200	10060280	7517900	10018490
Material	41242075	32922575	34932450	45475150	33627125	44673825
Energi	5441500	4362000	4789000	6279000	4597000	6150000
Input Total	55877265	44688265	47581650	61814430	45742025	60842315

Tabel 6: Angka indeks *output* dan *input*

Deskripsi	Angka Indeks Output dan Input					
	Oktober	November	Desember	Januari	Februari	Maret
Output	1.00	0.804	0.853	1.130	0.819	1.092
Tenaga Kerja	1.00	0.805	0.855	1.094	0.818	1.090
Material	1.00	0.80	0.85	1.10	0.82	1.08
Energi	1.00	0.802	0.880	1.154	0.845	1.130
Input Total	1.00	0.800	0.852	1.106	0.819	1.089

Tabel 7: Angka indeks profitabilitas

Deskripsi	Angka-angka Indeks					
	Oktober	November	Desember	Januari	Februari	Maret
Tenaga Kerja	100	99.870	99.794	103.244	100.138	100.188
Material	100	100.749	100.730	102.459	100.428	100.790
Energi	100	100.329	96.945	97.907	96.928	96.599
Profitabilitas Total	100	100.563	100.195	102.124	100.029	100.267

Tabel 8: Total perubahan indeks profitabilitas setiap periode

Deskripsi	Total Perubahan (%)					
	Oktober	November	Desember	Januari	Februari	Maret
Tenaga Kerja	-	-0.13	-0.21	3.24	0.14	0.19
Material	-	0.75	0.73	2.46	0.43	0.79
Energi	-	0.33	-3.06	-2.09	-3.07	-3.40
Profitabilitas Total	-	0.56	0.19	2.12	0.03	0.27

Berdasarkan Tabel 8 Profitabilitas setiap periodenya mengalami fluktuasi atau naik dan turunnya harga pada bagian input sehingga mengakibatkan profitabilitas yang tidak stabil di setiap periodenya. Seperti contohnya terjadinya kenaikan harga pada input energi pada periode Desember yang mengakibatkan terjadinya penurunan profitabilitas.

### C. Indeks Perbaikan Harga

Dari hasil perhitungan indeks produktivitas dan indeks profitabilitas berdasarkan harga aktual, dapat diperoleh indeks peningkatan (IPH), yaitu rasio indeks profitabilitas (IPF) dan indeks produktivitas (IP) [11].

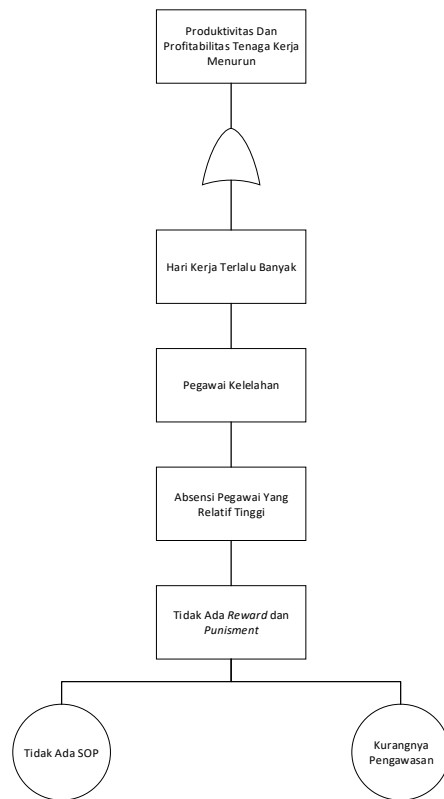
Tabel 9: Indeks Perbaikan Harga Setiap Periode

Faktor Input	November		
	Indeks Profitabilitas	Indeks Produktivitas	Indeks Perbaikan Harga
Tenaga Kerja	99.87	99.87	1.00
<i>Material</i>	100.75	100.75	1.00
Energi	100.33	100.33	1.00
Input Total	100.56	100.56	1.00
Desember			
Tenaga Kerja	99.794	99.794	1.00
<i>Material</i>	100.730	100.730	1.00
Energi	96.945	100.436	0.965
Input Total	100.195	100.547	0.996501
Januari			
Tenaga Kerja	103.244	103.244	1.00
<i>Material</i>	102.459	102.459	1.00
Energi	97.907	102.280	0.957
Input Total	102.124	102.570	0.99566
Februari			
Tenaga Kerja	100.138	100.138	1.00
<i>Material</i>	100.428	100.428	1.00
Energi	96.928	100.423	0.97
Input Total	100.029	100.380	0.996502
Maret			
Tenaga Kerja	100.188	100.188	1.00
<i>Material</i>	100.790	100.790	1.00
Energi	96.599	100.906	0.957
Input Total	100.267	100.701	0.99569

Berdasarkan pada Tabel 9 indeks perbaikan harga total mengalami penurunan di setiap periodenya hal ini disebabkan oleh harga input dari setiap periodenya mengalami kenaikan sedangkan harga output yang masih tetap. Seperti halnya pada input energi yang mengalami kenaikan pada periode Desember telah terjadinya perubahan atau kenaikan harga pada input energi hal tersebut mengakibatkan menurunnya profitabilitas pada input energi maka dari itu perusahaan setidaknya harus menaikkan harga output agar menstabilkan penghasilan output perusahaan.

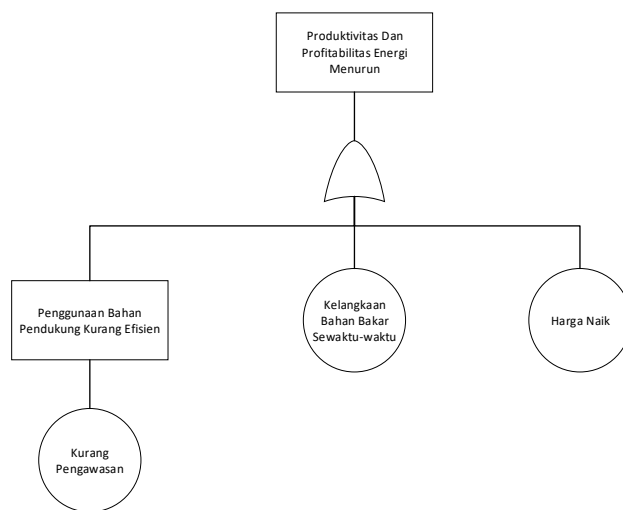
### D. Fault Tree Analysis

Berdasarkan hasil pengukuran menggunakan *American Productivity Center* telah terjadinya penurunan produktivitas pada periode November dan Desember yang terjadi pada tenaga kerja dan penurunan profitabilitas pada periode Desember-Maret pada input energi adapun penyebab penurunan tersebut berdasarkan metode *Fault Tree Analysis* [12], adalah sebagai berikut:



Gambar 1: *Fault tree analysis* tenaga kerja

Berdasarkan pada Gambar 1 diketahui bahwa penyebab terjadinya penurunan produktivitas dan profitabilitas pada input tenaga kerja diakibatkan oleh hari kerja yang terlalu banyak yang dapat mengakibatkan pekerja merasa lelah dan dapat menimbulkan masalah absen pada pegawai. Tidak adanya SOP atau standar operasional prosedur membuat pegawai leluasa absen dalam bekerja.



Gambar 2: *Fault tree analysis* energi

Berdasarkan Gambar 2 telah terjadinya kenaikan harga input energi yang mengakibatkan penurunan pada profitabilitas dan kelangkaan bahan bakar sewaktu-waktu maka dari itu perlunya pengawasan terhadap penggunaan bahan pendukung untuk menunjang terhadap masalah yang timbul pada aspek energi.

### E. Analysis 5W+1H

Menurut output hasil pengolahan data menggunakan *American Productivity Center* dan *Fault Tree Analysis* sebagai berikut. Tabel 10 adalah penjelasan 5W+1H mengenai penelitian produktivitas Dorokdok Mega Rasa.

Tabel 10: Analisis 5w+1h

<i>What</i>	Terjadinya naik dan turunnya produktivitas yang disebabkan kinerja yang kurang optimal, dan fluktuasinya harga pada input yang menyebabkan naik dan turunnya tingkat profitabilitas.
<i>When</i>	Penelitian dilakukan pada periode oktober-maret 2020-2021
<i>Where</i>	Proses produksi Dorokdok Mega Rasa
<i>Why</i>	Penyebab naik dan turunnya produktivitas disebabkan oleh kinerja pegawai yang kurang optimal dan flutuasinya harga input yang menyebabkan naik dan turunya profitabilitas.
<i>How</i>	Rekomendasi perbaikan berdasarkan masalah yang telah dijelaskan pada <i>fault tree analysis</i> yaitu membuat Standar Operasional Prosedur atau SOP pada tenaga kerja agar kinerja pegawai lebih optimal, kemudian memanfaatkan sumber daya yang ada semaksimal mungkin seperti memanfaatkan bahan penunjang sebagai bahan alternatif.

### F. Perencanaan Usulan Perbaikan

Berdasarkan hasil pengukuran, evaluasi atau analisis maka tahap selanjutnya merupakan perencanaan perbaikan terhadap masalah yang timbul berikut merupakan perencanaan yang sebaiknya perusahaan lakukan.

#### 1) Tenaga Kerja

Berdasarkan dari pengukuran menggunakan *American Productivity Center* dan analisis menggunakan *Fault Tree Analysis* perencanaan atau perbaikan yang sebaiknya perusahaan lakukan pada tenaga kerja ialah menerapkan *reward* dan *punishment* atas kinerja pegawai dan membuat SOP atau standar operasional prosedur bekerja agar mencegah terjadinya absensi pegawai yang berlebih sehingga menciptakan kualitas kinerja pegawai yang lebih optimal.

#### 2) Material

Berdasarkan dari pengukuran menggunakan *American Productivity Center* dan analisis menggunakan *Fault Tree Analysis* perencanaan atau perbaikan yang sebaiknya perusahaan lakukan pada aspek *material* ialah memberikan solusi atau menetapkan standar terhadap pembelian *material* dengan harga alternatif dimana agar mencegah agar tidak terjadi berhentinya produksi pada perusahaan dikarenakan bila terjadinya harga *material* yang meningkat sewaktu-waktu maka dengan menerapkan standar alternatif dimana perusahaan dapat membeli bahan baku dengan harga tengah yang tidak terlalu tinggi supaya produksi agar tetap berjalan dan meminimalisir terjadinya penurunan produktivitas produksi pada perusahaan.

### 3) Energi

Berdasarkan dari pengukuran menggunakan *American Productivity Center* dan analisis menggunakan *Fault Tree Analysis* perencanaan atau perbaikan yang sebaiknya perusahaan lakukan pada aspek energi ialah melakukan pengawasan pada bahan bakar pendukung yang dimana bila terjadinya kelangkaan bahan bakar sewaktu-waktu atau terjadinya kenaikan harga bahan yang terlalu tinggi bisa menggunakan bahan penunjang sebagai alternatif dalam mencegah terjadinya pembobotan biaya atas fluktuasinya harga energi sehingga tidak terlalu mempengaruhi terhadap produktivitas dan pro tabilitas perusahaan.

## G. Implikasi Penelitian

Penelitian ini merupakan hasil dari pengembangan dari penelitian sebelumnya yang berjudul “Pengukuran Produktivitas Kinerja Usaha Mikro Gula Merah Saparua” dimana penelitian tersebut hanya mengukur dalam segi produktivitas secara parsial dan total saja [13]. Pada dasarnya penelitian ini lebih mengembangkan dari penelitian sebelumnya kedalam cakupan yang lebih luas seperti penambahan dalam segi profitabilitas dan segi perbaikan harga, yang mana dengan cakupan yang lebih luas akan membantu perusahaan dalam mengelola dalam segi produktivitas yang lebih baik lagi.

## IV. KESIMPULAN

Simpulan yang dapat di ambil berdasarkan pemaparan bahwa penelitian ini dibuat untuk mengatasi masalah yang timbul seperti kinerja yang kurang optimal pada perusahaan. Penelitian ini merupakan presensi jawaban akan masalah yang timbul di perusahaan UMKM Dorokdok Mega Rasa untuk mengetahui seberapa besar tingkat produktivitas, profitabilitas, dan perbaikan harga perusahaan mengingat akan masalah yang timbul seperti kinerja yang kurang optimal dan fluktuasi harga pada bagian input, sehingga perusahaan dapat mengukur dan menganalisis dalam segi produktivitas, profitabilitas, dan perbaikan harga yang harus dilakukan agar tidak terjadinya kerugian pada perusahaan. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan ke tahap selanjutnya yaitu *improvement* agar dapat mengetahui secara *spesifik* berdasarkan pengaplikasian metode terhadap perusahaan di dunia industri.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Rasa syukur dan terima kasih penulis ucapkan kepada tuhan yang maha esa serta setiap pihak yang turut serta terlibat pada pelaksanaan penelitian yang singkat ini, keluarga, pembimbing akademik, program studi teknik industri dan juga rekan–rekan seperjuangan yang telah ikut serta memberikan dorongan serta motivasi untuk penulis sehingga penelitian ini dapat selesai.



## DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. Parmadie, A. . N. A. Kumbara, A. . B. Wirawan, and I. G. A. Sugiarta, “Pengaruh Globalisasi Dan Hegemoni Pada Transformasi Musik Dol Di Kota Bengkulu,” *Mudra J. Seni Budaya*, vol. 33, no. 1, p. 67, 2018.
- [2] S. R. Prastyo and L. Lukmandono, “Analisa Produktivitas Berdasarkan Pendekatan Metode American Productivity Center (APC) Dan Marvin E Mundel Di CV. Nipson Industrial Coating,” *J. SENOPATI Sustain. Ergon. Optim. Appl. Ind. Eng.*, vol. 1, no. 1, pp. 11–23, 2019.
- [3] Y. Hadi, R. Irawan, and O. Hendra Kelana, “Peningkatan Produktivitas UMKM Menggunakan Metode American Productivity Center,” *J. Metris*, vol. 19, pp. 7–18, 2018.
- [4] R. Prabowo and R. Aditia, “Analisis Produktivitas Menggunakan Metode POSPAC dan Performance Prism Sebagai Upaya Peningkatan Kinerja (Studi Kasus: Industri Baja Tulangan di PT. X Surabaya),” *J. Rekayasa Sist. Ind.*, vol. 9, no. 1, pp. 11–22, 2020.
- [5] G. Ramayanti, G. Sastraguntara, and S. Supriyadi, “Analisis Produktivitas dengan Metode Objective Matrix (OMAX) di Lantai Produksi Perusahaan Botol Minuman,” *J. INTECH Tek. Ind. Univ. Serang Raya*, vol. 6, no. 1, pp. 31–38, 2020.
- [6] S. Suparno and N. Hamidah, “Analisis Pengukuran Produktivitas Menggunakan Metode Marvin E. Mundel,” *J. Rekayasa Sist. Ind.*, vol. 8, no. 2, pp. 121–131, 2019.
- [7] A. A. Mahmudi and S. Suparto, “Analisis dan Evaluasi Produktivitas Di PT. Sawit Mas Parenggean Dengan Pendekatan Metode APC (American productivity Center) dan Marvin E. Mundel,” *J. SENOPATI Sustain. Ergon. Optim. Appl. Ind. Eng.*, vol. 1, no. 2, pp. 76–84, 2020.
- [8] D. Anggara, “ANALISA PRODUKTIVITAS PERUSAHAAN MENGGUNAKAN METODE THE AMERICAN PRODUCTIVITY CENTER (APC MODEL) (STUDI KASUS: VULKANISIR CV. BOLA MAS),” 2019.
- [9] A. Ali, Syarifuddin, and T. Harto S Manik, “Pengukuran Produktivitas Menggunakan Metode American Productivity Center (APC) di PT. Ima Montaz Sejahtera,” *Ind. Eng. J.*, vol. 7, no. 2, pp. 11–17, 2018.
- [10] M. Beatrix and A. A. Dewi, “Analisa Produktivitas Dengan Menggunakan Model Pengukuran the American Productivity Center (Apc) Pada Produk Alumunium Sheet Dan Alumunium Foil,” *J. PASTI*, vol. 13, no. 2, p. 154, 2019.
- [11] Risky Rian Suryanto, “ANALISIS PRODUKTIVITAS PERUSAHAAN DENGAN METODE AMERICAN PRODUCTIVITY CENTER (APC) (Studi kasus: PT. CAHAYA BUMI INTANPARI, KARANGANYAR),” 2020.
- [12] S. Mangengre, “IMPLEMENTASI METODE FAULT TREE ANALYSIS UNTUK ANALISIS KECACATAN PRODUK,” *J. Ind. Eng. Manag.*, vol. 4, no. 1, p. 47, 2019.
- [13] C. Aponno, S. L. Siahaya, J. Akuntansi, and P. N. Ambon, “PENGUKURAN PRODUKTIVITAS KINERJA USAHA MIKRO GULA MERAH SAPARUA,” *J. Maneksi*, vol. 6, no. 2, p. 2017.