
Analisis Produktivitas Unit Produksi di Perusahaan Abon UD Sumber Hasil Malang dengan Menggunakan Metode *Objective Matrix* (Omax)

Richard Sijoatmodjo¹, Yuswono Hadi²

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Ma Chung Malang Villa Puncak
Tidar Blok N No. 1, Karangwido, Kec. Dau, Malang, Jawa Timur 65151

Correspondence: 411510027@student.machung.ac.id

Received: 06 May 2021 – Revised: 06 June 2021 – Accepted: 06 June 2021 – Published: 06 June 2021

Abstrak. Tingkat produktivitas yang tinggi adalah sebuah tujuan dari perusahaan dalam bidang proses produksinya. Semakin tinggi hasil dan semakin sedikit bahan yang digunakan, maka produktivitas akan semakin meningkat, sehingga ketika tingkat produktivitas perusahaan semakin tinggi, maka keuntungan yang diperoleh juga semakin tinggi pula. Penelitian ini akan berujung pada pengukuran tingkat produktivitas proses produksi perusahaan. Metode Omax atau *Objective Matrix* akan digunakan sebagai andasan atau dasar pengukuran tingkat produktivitas, dimana dalam penelitian ini menggunakan empat variable, yaitu jumlah penggunaan daging, penggunaan kacang, jumlah penggunaan listrik, jumlah penggunaan tenaga kerja. Dalam perhitungan menggunakan metode Omax, rata-rata Indeks Produktivitas (IP) dari 24 periode pengamatan adalah sebesar 3,151667. Nilai IP terendah adalah 1 dan yang tertinggi adalah 5,790000. Metode Omax ini dapat dilakukan oleh perusahaan dengan mengikuti prosedur perhitungan yang telah diusulkan sehingga perusahaan dapat mengetahui tingkat produktivitas unit produksi di kemudian hari.

Kata kunci: Produktivitas, *Objective Matrix*

Citation Format: Richard Sijoatmodjo, Yuswono Hadi. (2021). Analisis Produktivitas Unit Produksi di Perusahaan Abon UD Sumber Hasil Malang dengan Menggunakan Metode *Objective Matrix* (Omax). *Sains dan Aplikasi Keilmuan Teknik Industri (SAKTI)*, 2021, 59-65.

PENDAHULUAN

Peningkatan keuntungan dapat dilakukan oleh perusahaan dengan berbagai cara, salah satu cara yang dapat digunakan dalam upaya peningkatan profit atau keuntungan adalah dengan cara menaikkan tingkat produktivitas unit produksinya. Produktivitas dapat diartikan sebagai rasio output per input yang digunakan, atau dapat juga diartikan ukuran seberapa baik negara, industry, atau unit bisnis menggunakan sumber daya yang ada (atau faktor dari produksi). Tingkat produktivitas diwujudkan dalam angka, yang dapat dibandingkan antar periode pengukuran sehingga dapat dianalisis apakah produktivitas



<https://xxxx.xx.xx.xxx>

lebih tinggi ataukah lebih rendah, lalu kemudian dapat dicari penyebab dan solusi pemecahan masalahnya.

Dalam penelitian kali ini, perusahaan tidak pernah melakukan atau tidak pernah diteliti secara studi khusus tingkat produktivitasnya di lantai produksi. Oleh karena itu, dalam penelitian ini dilakukan pengukuran tingkat produktivitas dengan metode yang cukup sederhana, yaitu Omax. Dalam metode ini, hanya diperlukan beberapa data yang sudah valid untuk dimasukkan ke dalam metode. Hasil akhir atau keluaran dari metode ini adalah angka tingkat produktivitas yang disebut Indeks Produktivitas (IP).

IP atau Indeks Produktivitas dapat diartikan secara simple sebagai seberapa efisien penggunaan sumber daya atau input dalam sebuah produksi di periode tertentu dalam menghasilkan sejumlah produk. IP yang dihitung dari 24 periode dasar penelitian akan digunakan sebagai acuan dan akan dianalisis menggunakan Fishbone Diagram sebagai bantuan dalam mencari akar masalah produksi dan akan diusulkan perbaikan dari akar masalah yang ditemukan tersebut.

Dalam penelitian kali ini, akan diusulkan sebuah alat ukur mandiri untuk dapat digunakan oleh perusahaan di kemudian hari. Alat ukur ini berupa softfile Microsoft Excel, dan petunjuk penggunaan dapat dilihat pada lampiran.

METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan di dalam penelitian kali ini adalah Objective Matrix dengan langkah sebagai berikut:

1. Menetapkan periode pengukuran.
2. Menentukan factor-faktornya.
3. Menentukan rancangan table perhitungan
4. Menghitung skala 0-10

Perhitungan skala didapatkan dari nilai tertinggi, terendah dan rata-rata nilai rasio kriteria.

Skala		Kriteria 1	Kriteria 2	Kriteria 3	Kriteria 4
Target	10	12.30	3.22	10.48	2.31
	9	11.73	3.09	9.73	2.15
	8	11.16	2.96	8.97	1.98
	7	10.60	2.83	8.21	1.82
	6	10.03	2.70	7.45	1.65
	5	9.46	2.57	6.69	1.49
	4	8.90	2.44	5.94	1.32
Standar	3	8.33	2.32	5.18	1.16
	2	7.19	1.96	4.23	0.95
	1	6.05	1.60	3.29	0.74
Rendah	0	4.91	1.24	2.35	0.53

Gambar 1. Perhitungan Skala 0-10

5. Penentuan skor, bobot, dan nilai

Skor didapatkan dari kriteria, dibandingkan dengan skala antara 0-10 dan dibulatkan ke bawah.

BObot didapatkan dari metode AHP pembobotan dan wawancara dengan pemilik perusahaan, dan didapatkan bobot sebesar 0,39 untuk kriteria 1, 0,14 untuk kriteria 3, dan 0,08 untuk kriteria 4.

6. Perhitungan total Indeks Produktivitas (IP)

Total dari nilai semua kriteria dijumlahkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di Perusahaan Abon UD Sumber Hasil, di Kota Malang. Kriteria-kriteria atau factor-faktor yang digunakan dalam penelitian ini ada empat, yaitu:

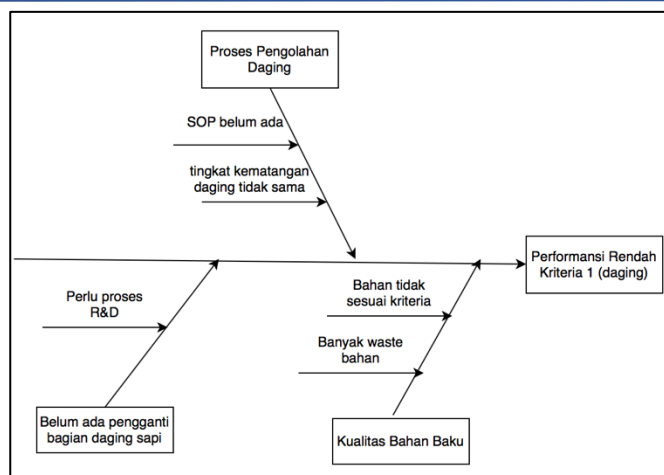
1. Kriteria penggunaan daging.
2. Kriteria penggunaan kacang.
3. Kriteria penggunaan listrik
4. Kriteria penggunaan tenaga kerja

Keempat kriteria tersebut didapatkan dari data yang dapat dibagikan dan diizinkan oleh perusahaan untuk diteliti. Dari empat kriteria tersebut, dapat dimasukkan dan dihitung dalam metode dengan dibandingkan dengan total produk yang dihasilkan perusahaan selama periode dasar dari Januari 2018 sampai dengan Desember 2019 (24 periode dasar). Berikut adalah contoh hasil perhitungan pada periode B (Februari 2018):

Tabel 1. Perhitungan Periode B

Feb-18					
Skala		Kriteria 1	Kriteria 2	Kriteria 3	Kriteria 4
Performansi		4.93548	2.49069	2.34765	0.52915
Target	10	12.29921	3.21816	10.48401	2.31274
	9	11.73187	3.08923	9.72609	2.14778
	8	11.16453	2.96031	8.96817	1.98283
	7	10.59719	2.83139	8.21025	1.81788
	6	10.02985	2.70246	7.45233	1.65292
	5	9.46251	2.57354	6.69441	1.48797
	4	8.89517	2.44462	5.93648	1.32302
Standar	3	8.32783	2.31569	5.17856	1.15807
	2	7.18817	1.95774	4.23493	0.94843
	1	6.04850	1.59978	3.29129	0.73879
Terendah	0	4.90884	1.24182	2.34765	0.52915
Skor		0	4	0	0
Bobot (%)		39	39	14	8
Nilai		0	1.56	0	0
Indikator Performansi Sebelumnya		1.39	Indikator Performansi		1.56
			ΔIndeks Produktivitas (%)		12.23%

Dalam periode B di atas, IP yang didapatkan adalah 1.56. Angka ini juga dibandingkan dengan periode sebelumnya (januari 2018) yang bernilai 1,38 dan didapatkan kenaikan sebesar 12,23% dibandingkan periode sebelumnya.



Gambar 2. *Fishbone* Kriteria 1

Terdapat beberapa penyebab rendahnya tingkat produktivitas yang ditemukan dalam penelitian kali ini. Gambar 1 di atas merupakan salah satu diagram tulang ikan atau Fishbone Diagram yang dibuat dengan tujuan mencari akar masalah dari kriteria 1. Diagram tulang ikan ini dilakukan pada keempat kriteria yang digunakan, lalu beracuan dari empat diagram tersebut dapat diusulkan perbaikan-perbaikan yang dapat dilakukan oleh perusahaan dalam upayanya meningkatkan tingkat produktivitasnya.

KESIMPULAN

Data-data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data *non-financial*. IP atau Indeks Produktivitas rata-rata yang diperoleh dari 24 periode dasar penelitian adalah 3,151667. IP tertinggi adalah sebesar 5,79 dan yang terendah adalah 1. Usulan solusi yang dapat dilakukan perusahaan adalah antara lain: peningkatan kualitas daing dan kacang, penggunaan listrik yang harus dibagi, perubahan layout bangunan lantai produksi, juga peningkatan kemampuan pekerja, dan pemberlakuan SOP yang baku. Perusahaan dapat menggunakan alat ukur mandiri dalam upaya menghitung dan menganalisis tingkat produksinya sendiri dengan mengikuti petunjuk pengisian tabel di Microsoft Excel. Berikut adalah contoh implementasi penggunaan alat ukur mandiri oleh perusahaan yang dilakukan pada Februari 2020:

Tabel 2. Implementasi Alat Ukur

ALAT UKUR PRODUKTIVITAS UD. SUMBER HASIL					
Produktivitas = Output/Input					
Nama Pengolah Data:		Richard			
Periode Pengukuran		Februari			
Tahun Pengukuran		2020			
Perhitungan Rasio Kriteria					
		Kriteria			
		1	2	3	4
Total Output Produk [out] (kg)		2161			
Total Input Bahan atau Sumberdaya [in] (kg/kWh/jam)		253	1044	577.2	2706
Rasio Kriteria ([out]/[in])		8.541501976	2.069923372	3.743936244	0.798595713
Rasio Pembanding					
		Kriteria			
Rasio Target	10	12.29921	3.21816	10.48401	2.31274
	9	11.73187	3.08923	9.72609	2.14778
	8	11.16453	2.96031	8.96817	1.98283
	7	10.59719	2.83139	8.21025	1.81788
	6	10.02985	2.70246	7.45233	1.65292
	5	9.46251	2.57354	6.69441	1.48797
	4	8.89517	2.44462	5.93648	1.32302
Rasio Standar	3	8.32783	2.31569	5.17856	1.15807
	2	7.18817	1.95774	4.23493	0.94843
	1	6.0485	1.59978	3.29129	0.73879
Rasio Terendah	0	4.90884	1.24182	2.34765	0.52915
Perhitungan Skor, Bobot, dan Nilai					

SKOR (rasio)	3	2	1	1
BOBOT (%)	39	39	14	8
NILAI (skor x bobot)	1.17	0.78	0.14	0.08
INDIKATOR PERFORMANSI (IP)			2.17	

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis sangat berbahagia dan berterimakasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang sudah membantu dan membimbing dalam penelitian ini baik dari dosen pembimbing, perusahaan tempat penelitian, staf perusahaan, teman-teman dan pihak yang mendukung lainnya. Penulis juga mengucapkan mohon maaf yang sebesar-besarnya jika ada kesalahan dalam penelitian ini baik disengaja maupun tidak disengaja.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, F; Riana, N. A. (211) *Analisis Produktivitas dengan Metode Objective Matrix di PT. X*. Jurnal Teknik dan Manajemen Industri Universitas Trunojoyo Madura.
- Chase, R. B; Aquilano, N. J; Jacobs, F. B. (2014) *Operation Management for Competitive Advantage*.
- Heizer, Jay.; Render, Barry. (2011) *Operation Management* edisi ke 7. Pearson International Editions.
- Kalpajian, S; Schmid, S (2010) *Manufacturing Engineering and Technology* edisi ke 6, halaman 1052.
- Setiowati, R (2017) *Analisis Pengukuran Produktivitas Departemen Produksi Dengan Metode Objective Matrix (Omax) Pada CV. Jaya Mandiri*. Jurnal Teknik, Matematika, dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indraprasta PGRI.A
- Sinungan, M., 2009, *Produktivitas: Apa dan Bagaimana*. Edisi 2. Bumi Aksara: Jakarta



© 2021 by authors. Content on this article is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International license](http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/). (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



[https:// xxxx.xx.xx.xxx](https://xxxx.xx.xx.xxx)