

## **PENERAPAN METODE *OBJECTIVE MATRIX* (OMAX) UNTUK MENGANALISIS PRODUKTIVITAS DI PT. NUSANTARA BETA FARMA PADANG**

**GAMINDRA JAUHARI, MELDIA FITRI, AULIA SRI DARMA NOVA**

Sekolah Tinggi Teknologi Industri Padang

gamindrajauhari@gmail.com, meldia.ananda@yahoo.com, aulia.sn@gmail.com

**Abstract:** *Productivity is one of the important factors to support the survival of a company by analyzing and evaluating the output obtained based on the level of performance during a certain period. PT. Nusantara Beta Farma Padang is a company engaged in pharmaceuticals with superior products with powdered Salisil Talk Wangi. To find out the productivity level of the current production section, it is necessary to measure productivity, because the results of this productivity measurement can be used as a consideration to implement efforts that can be done to increase the productivity of the company. Productivity measurement is done by using the objective matrix (OMAX) method. The criteria used in this study are raw material productivity, effective working hours productivity, machine working hours productivity and production effectiveness. The highest productivity value achieved during the measurement in the period April to December 2016 is in October with a productivity level of 878 and the lowest achieved in July of 140. The cause and effect diagram is used to determine the cause of the decline in the production of fragrant salisil talk. Factors that cause decreased productivity are damage to filling machines, inappropriate raw materials, and operators who are less skilled. Decrease in productivity analysis is done using a causal diagram to get a design solution to increase the productivity of the production section.*

**Keywords:** *OMAX, Productivity, filling machines, causal diagram*

**Abstrak:** Produktivitas adalah salah satu faktor penting untuk mendukung kelangsungan hidup suatu perusahaan dengan menganalisis dan mengevaluasi output yang diperoleh berdasarkan tingkat kinerja selama periode tertentu. PT. Nusantara Beta Farma Padang adalah perusahaan yang bergerak di bidang farmasi dengan produk-produk unggulan dengan bubuk Salisil Talk Wangi. Untuk mengetahui tingkat produktivitas dari bagian produksi saat ini, perlu untuk mengukur produktivitas, karena hasil pengukuran produktivitas ini dapat digunakan sebagai pertimbangan untuk mengimplementasikan upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produktivitas perusahaan. Pengukuran produktivitas dilakukan dengan menggunakan metode objektif matriks (OMAX). Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini adalah produktivitas bahan baku, produktivitas jam kerja efektif, produktivitas jam kerja mesin, dan efektivitas produksi. Nilai produktivitas tertinggi yang dicapai selama pengukuran pada periode April hingga Desember 2016 adalah pada bulan Oktober dengan tingkat produktivitas 878 dan pencapaian terendah pada bulan Juli 140. Diagram sebab-akibat digunakan untuk menentukan penyebab penurunan produksi. bicara salisil harum. Faktor-faktor yang menyebabkan penurunan produktivitas adalah kerusakan pada mesin pengisi, bahan baku yang tidak sesuai, dan operator yang kurang terampil. Penurunan dalam analisis produktivitas dilakukan dengan menggunakan diagram sebab akibat untuk mendapatkan solusi desain untuk meningkatkan produktivitas bagian produksi.

**Kata Kunci:** OMAX, Produktivitas, mesin pengisi, diagram sebab akibat

### **A. Pendahuluan**

Perkembangan dunia industri yang sangat pesat pada saat sekarang ini menuntut suatu perusahaan memiliki kemampuan bersaing. Daya saing suatu perusahaan dapat diukur dengan tingkat produktivitas. Pengukuran produktivitas penting dilakukan untuk mengetahui sejauh mana tingkat produktivitas dari proses bisnis yang telah dijalankan oleh perusahaan, apakah terjadi peningkatan atau penurunan. PT. Nusantara Beta Farma merupakan salah satu perusahaan farmasi yang terletak di Sumatera Barat yang mempunyai misi untuk memproduksi obat yang bermutu tinggi sesuai dengan persyaratan *Good Manufacturing Practice* (GMP) guna mendapatkan kepercayaan dan loyalitas pelanggan dan pemakai. PT. Nusantara Beta Farma dalam kegiatan produksinya terkadang mengalami kesulitan mencapai target produksi, hal ini disebabkan adanya kendala–kendala yang dijumpai perusahaan dalam kegiatan produksinya seperti kerusakan pada mesin *filling* yang menyebabkan jam kerja mesin menjadi berkurang dan adanya cacat pada kemasan produk juga menyebabkan pemakaian bahan baku menjadi tidak efisien sehingga kapasitas produk yang dihasilkan menjadi tidak maksimal.

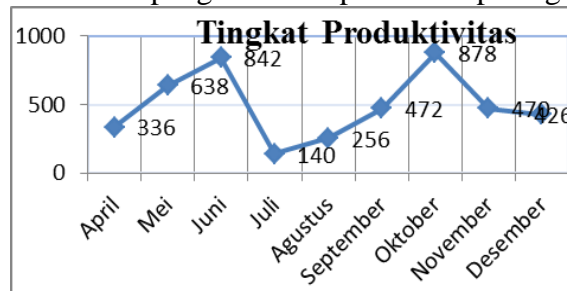
Oleh karena itu, diperlukan suatu pengukuran produktivitas agar dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk mengetahui faktor–faktor apa yang menyebabkan penurunan produktivitas dan usulan rencana apa yang harus dilakukan agar produktivitas perusahaan untuk masa yang akan datang meningkat. Salah satu metode pengukuran produktivitas yang dapat digunakan adalah metode *Objective Matrix* (Omax). Metode OMAX adalah analisis produktivitas parsial yang dikembangkan untuk memantau produktivitas disetiap bagian perusahaan dengan kriteria produktivitas yang sesuai dengan keberadaan bagian tersebut.

### **B. Metode Penelitian**

Penelitian dilakukan di PT. Nusantara Beta Farma yang berlokasi di Pasar Usang Kabupaten Padang Pariaman. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2017. Teknik pengolahan data menggunakan metode *Objective Matrix* (OMAX) dengan langkah-langkah sebagai berikut : penentuan kriteria, penentuan *performance*, penentuan produktivitas rata-rata, penentuan produktivitas tertinggi, penentuan produktivitas terendah, penentuan produktivitas realistis, penentuan skor, bobot dan nilai, pengukuran indeks produktivitas, dan indicator performansi. Untuk mengetahui penyebab faktor-faktor yang mempengaruhi penurunan produktivitas digunakan diagram sebab akibat.

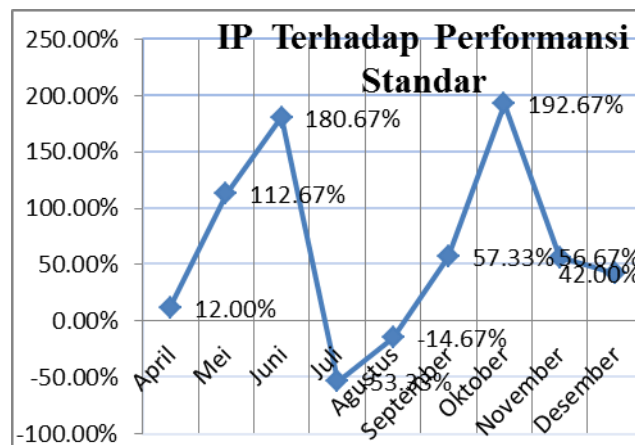
### C. Hasil dan Pembahasan Pengukuran Indeks Produktivitas

Tingkat produktivitas dari hasil pengukuran dapat dilihat pada gambar 1

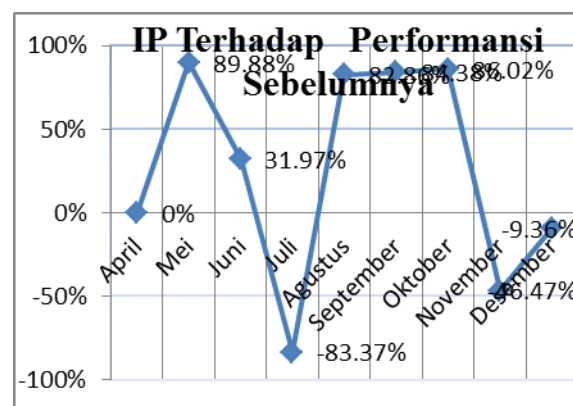


Gambar 1 Grafik Tingkat Produktivitas Bagian Produksi Salisil Talk Wangi Kemasan Kuning dan Biru

Berikut hasil pengukuran indeks produktivitas dibandingkan dengan performansi standar.



Gambar 2 Grafik Indeks Produktivitas Terhadap Performansi Standar Selain menghitung indeks produktivitas terhadap periode standar, indeks produktivitas terhadap produktivitas sebelumnya dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3 Grafik Indeks Produktivitas Terhadap Performansi Sebelumnya

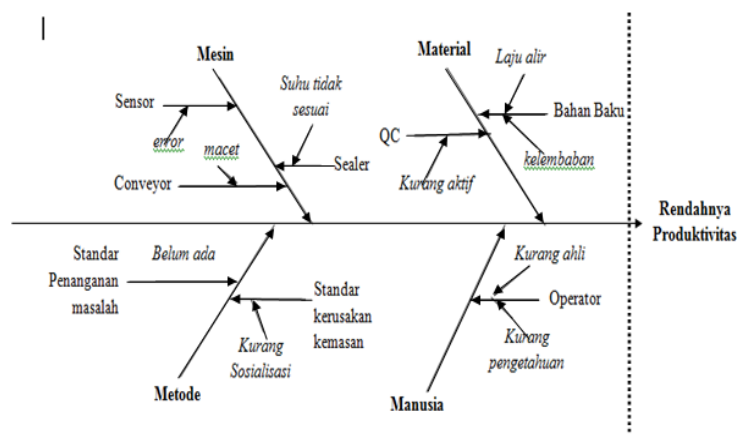
**Analisis Skor Setiap Kriteria.** Analisis ini bertujuan untuk melihat masing-masing kriteria produktivitas terdapat di bawah, tepat atau di atas performansi standar. Berikut skor dari tiap kriteria :

### Skor Tiap Kriteria

No	Periode	Pencapaian Skor			
		Rasio 1	Rasio 2	Rasio 3	Rasio 4
1	April	6	0	0	0
2	Mei	7	5	5	8
3	Juni	7	10	10	10
4	Juli	2	0	0	4
5	Agustus	0	6	6	4
6	September	6	2	4	4
7	Oktober	10	8	8	2
8	November	5	5	5	0
9	Desember	6	2	2	2
	Jumlah	49	38	40	34

(Sumber: Pengolahan Data, 2017)

**Analisis Penurunan Produktivitas.** Untuk mengetahui faktor penyebab penurunan produktivitas digunakan diagram sebab akibat yang ditunjukkan gambar 4 berikut ini.



Dari diagram sebab akibat dapat diketahui faktor kerusakan pada beberapa bagian mesin mempunyai andil yang cukup besar terhadap jumlah produk cacat yang dihasilkan. Kerusakan mesin juga menyebabkan rendahnya jam kerja mesin dan juga mempengaruhi jam kerja operator menjadi tidak efektif. Pemeliharaan oleh operator dapat memberikan kontribusi yang berarti dalam mendayagunakan mesin. Inti dari pemeliharaan oleh operator adalah pencegahan awal dari memburuknya kondisi mesin. Disamping melakukan pemeliharaan rutin juga perlu dilakukan perawatan berkala terhadap mesin seperti pemeriksaan secara periodik, penyetulan bagian-bagian/komponen dan penggantian komponen yang sudah tidak berfungsi dengan baik. Perawatan berkala dapat dilakukan per tiga bulan, per enam bulan atau sekali dalam setahun. Sehingga dapat memperpanjang umur mesin dan memaksimalkan pemakaian mesin. Hasil analisis menggunakan diagram sebab akibat menggambarkan faktor yang menyebabkan penurunan produktivitas bagian produksi salisil talk wangi kemasan kuning dan biru. Rancangan solusi untuk meningkatkan produktivitas dari permasalahan yang ada dapat ditunjukkan pada tabel 4 berikut

### Rancangan Solusi Untuk Meningkatkan Produktivitas Produksi

Penyebab	Solusi
<b>Mesin</b>	
Kerusakan mesin	Perawatan mesin secara berkala
	Pengopersian mesin secara baik dan benar
	Mencatat kerusakan dan berbagai gangguan yang terjadi.
<b>Material</b>	
Kelembaban bahan baku	Dilakukan pengecekan ulang bahan baku oleh <i>quality control</i> sebelum dipakai untuk produksi
<b>Metode</b>	
Tidak adanya standar penanganan masalah mesin	Standardisasi mengenai penanganan masalah mesin
Kurangnya sosialisasi standar kerusakan kemasan	Memberikan sosialisasi mengenai tipe kerusakan kemasan.
<b>Manusia</b>	
Kurang responsif terhadap kerusakan mesin	Memberikan pelatihan operator tentang mesin yang digunakan
Kurangnya pengetahuan mengenai kerusakan	Memberikan pengetahuan tentang tipe kerusakan kemasan produk.

#### D. Penutup

Berdasarkan penelitian dan analisa data yang telah dilakukan dengan metode *Objective Matrix* (OMAX) maka dapat ditarik kesimpulan produktivitas selama pengukuran periode April sampai dengan Desember 2016 cenderung fluktuatif dibandingkan produktivitas standarnya, peningkatan produktivitas terjadi pada bulan Mei, Juni, Agustus, September dan Oktober dengan produktivitas tertinggi pada bulan Oktober yaitu 878. Penyebab penurunan produktivitas bagian produksi Salisil Talk Wangi kemasan kuning dan biru yaitu kurangnya perawatan terhadap mesin, kurangnya pengecekan bahan baku yang akan digunakan dan kurangnya keterampilan operator.

#### Daftar Pustaka

- Christopher, William F, dkk. *Handbook for Productivity measurement and improvement*, Portland Productivity Press. 2003
- Gaspersz, Vincent, Manajemen Produktivitas Total, Edisi Pertama, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 1998.
- Murnawan, Heri dan Mustofa, Perencanaan Produktivitas Kerja Dari Hasil Evaluasi Produktivitas Dengan Metode Fishbone di Perusahaan Percetakan Kemasan PT.X, Jurnal Teknik Industri Heuristic Vol 11, no 1, Prodi Teknik Industri FT Universitas 17 Agustus 1945, Surabaya, 2014.

- Pribadiyono, Aplikasi Sistem Pengukuran Produktivitas Kaitannya Dengan Pengupahan, Jurnal Teknik Industri, Vol 8, No 2, pp.114-121, Universitas Kristen Petra, Surabaya, 2006.
- Satria, Wahyu, Pengukuran Produktivitas Berbasis Metode Objective Matrix (OMAX) dan Analytical Hierarchy Process (AHP) (studi kasus Divisi Cold Rolling Mill (CRM) PT Krakatau Steel (Persero) Tbk, Universitas Andalas, Padang, 2015.
- Silalahi, Lendy Alferi, dkk, Usulan Strategi Peningkatan Produktivitas Berdasarkan Hasil Analisis Pengukuran *Objective Matrix (OMAX)* Pada Departemen Produksi *Transformer*, Jurnal Online Institut Teknologi Nasional, no.03, Vol.02, Bandung, 2014.
- Summanth, D.J, *Productivity Engineering and Management*, McGraw-Hill Book Company, 1984.