

PENGUKURAN PRODUKTIVITAS PADA PRODUKSI ROTI MENGGUNAKAN METODE OMAX DI CV ROTI *SPECIAL*

Junaenah^{1*}, Wahyu²

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik , Universitas Pamulang

(e-mail) : junjauhar@gmail.com¹, dosen02342@unpam.ac.id²

Abstrak

UD. Roti *Special* membuat dan menjual berbagai jenis roti isi dan roti tawar. Dan untuk mengukur produktivitas perusahaan dengan menggunakan metode OMAX. Data penelitian merupakan data sekunder produksi roti yang diambil selama enam bulan dari bulan Desember 2021 sampai dengan Mei 2022. Dengan menggunakan metode *Objective Matix* (OMAX) , OMAX adalah suatu sistem pengukuran produktivitas parsial yang dikembangkan untuk memantau produktivitas di setiap bagian perusahaan dengan kriteria produktivitas yang sesuai dengan keberadaan bagian tersebut. Dengan menggunakan *traffic light system*, nantinya akan didapatkan indikator mana yang tingkat pencapaiannya sering berada pada level buruk. Berdasarkan analisis, indeks produktivitas sepanjang bulan Desember 2021 sampai Mei 2022 mengalami fluktuasi. Indeks produktivitas tertinggi dicapai pada bulan April yaitu sebesar 5,728 % dan terendah terjadi pada bulan Januari yaitu sebesar 0,375 % . Hasil analisis didapat bahwa indikator 2 sering berada pada titik rendah yaitu jam tenaga kerja dan bahan baku, melalui analisis pohon kesalahan, diketahui bahwa penyebab-penyebab yang mempengaruhi adalah penggunaan jam kerja dan jam mesin. Usulan perbaikan yang diberikan melalui penelitian ini antara lain: membuat sebuah prosedur yang mengatur operator dalam melakukan *setting* mesin, dan melakukan perubahan dalam sistem perawatan mesin untuk mendukung *preventif maintenance* yakni dengan melakukan perawatan mesin sebelum proses produksi berlangsung.

Kata kunci: Produktivitas, *Objective Matrix* (OMAX), *Fault Tree Analysis*, UD RotiSpecial

I. PENDAHULUAN

Setiap industri baik besar maupun kecil ingin mempertahankan usahanya. Untuk bertahan menghadapi persaingan yang kompetitif perusahaan harus memperbaiki dari sisi internal, salah satunya dengan meningkatkan produktivitas. Karena dengan hal ini akan menjadikan perusahaan semakin berkembang. Adanya permasalahan produktivitas perusahaan dikarenakan target produksi yang telah direncanakan oleh pihak perusahaan sebagian besar tidak dapat terpenuhi. Perlu dilakukan sebuah analisis produktivitas dengan metode yang juga dapat mengidentifikasi faktor-faktor yang secara signifikan mempengaruhi indeks produktivitas.

Berdasarkan uraian tersebut maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana mengukur tingkat produktivitas yang dicapai perusahaan dengan metode OMAX di UD. Roti *Special*?

2. Faktor-faktor apa yang dapat mempengaruhi produktivitas UD Roti *Special*?
3. Bagaimana perbaikan yang harus dilakukan agar produktivitas dapat meningkat?

Berikut ini merupakan langkah-langkah dasar *Analytical hierarchy process* (AHP) (Saaty, 1988):

1. Menentukan tujuan keseluruhan dari AHP tersebut.
2. Mendefinisikan permasalahan dan membuat rincian pemecahan masalah.
3. Menentukan orang-orang yang kemungkinan akan memberikan kontribusi dalam pengambilan keputusan.
4. Menentukan indikator-indikator yang perlu dipertimbangkan.
5. Membuat suatu matriks perbandingan berpasangan antar indikator.
6. Mengumpulkan semua data perbandingan berpasangan. Kemudian memasukkan

nilai- nilai kebalikan beserta entri bilangan 1 sepanjang diagonal utama.

- Menentukan bobot masing-masing elemen berdasarkan matriks berpasangan dan melakukan uji konsistensi. Rasio konsistensi hierarki yang digunakan harus 10%. Apabila rasio konsistensinya > 0,1 maka diperlukan pengumpulan data ulang.

II. METODE

Penelitian ini dilakukan CV. Roti *Special* yang berada di alamat Jl. Kemuning 3 no 14.Rt 3 Rw 1. Pamulang Barat, Pamulang, Tangerang Selatan, Banten. Analisis produktivitas dilakukan pada periode Desember 2021- Mei 2022. Kriteria output yang akan diukur adalah jumlah produksi roti. Kriteria input yang diukur adalah kriteria produktivitas bahan baku, jumlah pekerja, jumlah jam kerja mesin, dan konsumsi energy.

Model OMAX sederhana dan mudah untuk dipahami, yang terdiri dari beberapa bagian,

(James L. Rigss,1986) dalam Waluyo (2008: 42) yaitu:

- Indikator produktivitas, menunjukkan kegiatan dan faktor-faktor yang mendukung produktivitas dan dinyatakan dalam rasio.
- Butir-butir matrix, disusun oleh besaran-besaran pencapaian tiap-tiap indikator untuk tiap tingkat.
- Bobot, bahwa setiap indikator mempunyai pengaruh yang berbeda beda terhadap tingkat produktivitas yang diukur, untuk itu perlu dicantumkan prosentase kepentingan.
- Tingkat pencapaian untuk unjuk kerja, setelah dilakukan pengukuran hasil diisikan pada baris pencapaian yang tersedia untuk semua indikator.
- Nilai, besaran, pencapaian diubah ke dalam nilai yang sesuai.
- Nilai X bobot, diperoleh dari nilai pada indikator-indikator tertentu dengan bobot pada indikator tertentu.
- Indikator pencapaian, merupakan jumlahan dari nilai-nilai pada periode tertentu.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pembahasan Hasil

3.1.1 Data Produksi

Data proses produksi roti yang terdapat pada CV. Roti *Special* sebagai berikut:

Tabel 1. Data Produksi Roti UD. Roti *Special*

No	Periode	Total Hasil Produksi (Kg)
1	Desember 21	169,000
2	Januari 22	156,000
3	Februari 22	168,000
4	Maret 22	172,500
5	April 22	180,150
6	Mei 22	167,700

Sumber: UD. Roti *Special* 2022

Tabel 2. Rasio Produktivitas di Departemen Produksi

Kriteria/Periode	Rasio Pemaikaaian Bahan Baku (Kg)	Rasio Jam Tenaga Kerja (Jam) %	Rasio jam Mesin (Jam) %	Rasio perawatan mesin (Jam)	Rasio Penerangan (Jam)	Rasio Aliran Listrik (Jam)
Desember 21	782,407,407	89,4	73,6	1,508	3,448,979	352,0833
Januari 22	780	89,1	78	1,368,421	3,000	327,731
Februari 22	913,043,478	98,1	87,5	1,449,541	2,872,727	332,613.578
Maret 22	829,326,923	94,7	87,5	1,513,157	3,670,212	360,878,661
April 22	850,75	98,6	87,5	1,454,273	4,477,631	356,708,595
Mei 22	769,266,055	92,1	83,5	1,484,070	3,900	350,836,82
Jumlah	4,924,79386	562	497,6	8.777,462	21,369,549	2,741,851

Sumber :Pengolahan Sendiri Oleh Peneliti

Rekapitulasi tingkat produktivitas tiap periode dapat dilihat pada tabel 3.3 berikut:

Tabel 3. Rekapitulasi Indeks Produktivitas

No	Periode	Indeks Produktivitas
1	Desember	2,08
2	Januari	0,375
3	Februari	4,89
4	Maret	3,419,8
5	April	5,728
6	Mei	1,737

Sumber: Pengolahan Data, 2022

Usulan Perbaikan

Berikut ini merupakan beberapa usulan perbaikan untuk mengatasi permasalahan yang ada pada proses produksi *filter* oleh UD. Roti *Special* berdasarkan beberapa analisis yang telah dilakukan pada sub bab sebelumnya.

1. Membuat sebuah prosedur dalam melakukan *setting* mesin. Hal ini termasuk pengecekan kembali apakah *setting* mesin sudah sesuai atau belum. *Setting* mesin merupakan salah satu kegiatan yang memiliki peranan penting dalam proses produksi. Kegiatan ini mempengaruhi hasil roti yang dihasilkan dengan spesifikasi yang telah ditetapkan. Sebaiknya, *setting* mesin dilakukan bersamaan dengan kegiatan *maintenance* sebelum memulai proses produksi. Kedua kegiatan yang dilakukan secara bersamaan ini bertujuan agar proses produksi berjalan lancar. Sehingga, hasil produksi dapat meningkat.
2. Melakukan kegiatan *maintenance* sebelum proses produksi berlangsung. Selama ini perusahaan menerapkan *corrective maintenance* dan *preventif maintenance*. *Corrective maintenance* merupakan kegiatan perawatan mesin atau perbaikan mesin yang dilakukan setelah mesin rusak. Hal ini tentu kurang efektif dan tidak akan menjamin lancarnya proses produksi. Waktu yang digunakan dalam memperbaiki mesin yang rusak akan menjadi waktu tunggu untuk operator.

Kesimpulan.

Kesimpulan dari dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Nilai produktivitas departemen produksi UD. Roti *Special* bulan Januari merupakan bulan yang memiliki indeks produktivitas terendah sebesar 0,375 dan bulan April

2. Usulan perbaikan yang diberikan antarlain; membuat sebuah prosedur dalam melakukan *setting* mesin. Hal ini termasuk pengecekan kembali apakah *setting* merupakan nilai produktivitas sebesar 5,725. Hal-hal yang mempengaruhi indeks produktivitas pada departemen produksi UD. Roti *Special* adalah; Permasalahan yang menyangkut dengan rendahnya pencapaian indikator 2 ialah permasalahan produk yang dihasilkan. Timbulnya dikarenakan produk yang dihasilkan tidak memenuhi spesifikasi yang telah ditetapkan. Hal ini dipengaruhi kesalahan dalam melakukan *setting* mesin. Kemudian hal lain yang mempengaruhi rendahnya pencapaian indikator 2 adalah jam tenaga kerja dalam proses pembuatan roti di UD. Roti *Special*.

3. Usulan perbaikan yang diberikan antara mesin sudah sesuai atau belum. Kemudian melakukan kegiatan *maintenance* sebelum proses produksi berlangsung. Selama ini perusahaan menerapkan *corrective maintenance* dan *preventif maintenance* dengan periode perawatan sekali seminggu. Kegiatan ini sebenarnya cukup menjamin kelancaran produksi. Namun, untuk mendukung hal tersebut ada baiknya kegiatan perawatan mesin dilakukan secara berkala sebelum proses produksi dimulai. Dengan melakukan kegiatan perawatan mesin sebelum memulai proses produksi, maka kelancaran kegiatan produksi yang akan dijalankan lebih terjamin dan dapat mengurangi *downtime* mesin dan waktu *idle* operator. Sehingga kuantitas produksi dapat ditingkatkan kedepannya

IV. DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Fitri. 2011. *Analisis Produktivitas dengan Metode Objective Matrix (OMAX) di PT. X. Jurnal Teknik dan Manajemen Industri* Vol 6 No 2.
- Avianda, Dea et al. 2014. *Strategi Peningkatan Produktivitas di Lantai Produksi Menggunakan Metode Objective Matrix (OMAX). Jurnal Optimasi Sistem Industri* Vol 13 No 1.
- Farabi, Muhammad Iqbal. 2016. *Analisis Produktivitas Menggunakan Model Objective Matrix (OMAX) Dengan Penerapan Manajemen Resiko Pada Perbaikan pada PT. Tembakau Djajasakti Sari Malang*. Skripsi

- Sarjana, Jurusan Teknik Industri
Universitas Brawijaya, Malang.
- Firdaus, Indra. 2014. *Analisis Produktivitas Menggunakan Metode Objective*
- Gaspersz, Vincent. 1998. *Manajemen Produktivitas Total*, Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Gunawan, Ardi. 2014. *Analisa Pengukuran Kinerja Perusahaan Dengan Metode Performace Prism dan Scoring Objective Matrix (OMAX) pada PT. BPAS*. Jurnal SINERGI Vol 18 No 2.
- Hasan, Iqbal. 2002. *Pokok-pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya*. Jakarta: Ghalia Indonesia
- Hasibuan, Malayu. 2014. *Organisasi dan Motivasi (Dasar Peningkatan Produktivitas)*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Matrix (OMAX) pada PT. Maradon Berlian Sakti*. Skripsi Sarjana, Jurusan Teknik Industri Universitas Andalas, padang.
- Hill.Tamtomo, Aryandito Tjahjo. 2008. *Pengukuran Produktivitas Proses Produksi pada PT. Halco dengan Menggunakan Alat Ukur OMAX (Objective Matrix)*. Tesis Magister Manajemen, Program Pasca Sarjana Universitas Indonesia. Jakarta.
- Neolaka, Amos. 2014. *Metode Penelitian dan Statistik; Untuk Perkuliahan, Penelitian Mahasiswa Sarjana, dan Pascasarjana*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Riggs, James L. 1986. *Essentials Of Engineering Economics (McGraw-Hill Series In Industrial Engineering And Management Science)*. 2nd Edition. New York City: McGraw-Hill Education.
- Saaty, T. I. 1993. *The Analytical Hierarchy Process*. New York: McGraw.
- Vanany, Iwan. 2009. *Performance Measurement Model dan Aplikasi*. Surabaya: ITS Press.
- Waluyo, Minto. 2008. *Produktivitas Untuk Teknik Industri*. Surabaya: Dian Samudra