

## **ANALISIS PRODUKTIFITAS PENYABLONAN KAOS MENGGUNAKAN METODE MARVIN E. MUNDEL**

**Frido Farandi Pradana, Andung Jati Nugroho**

Universitas Teknologi Yogyakarta

fridofarandi13@gmail.com

### **Abstract**

*Competition among companies engaged in convection is measured by the level of productivity of the company, therefore each company is required to improve its performance more effectively and efficiently so as to achieve the goals expected by the company. This research was conducted in creamber Cloth Convection printing and sewing shirts aimed at measuring the productivity value by establishing January 2019 as a base period with the Marvin E Mundel method with 6 indicators namely: deflator, constant price, RIP, Aggregate Output, Partial productivity index and Productivity Index Total. Based on the results of productivity measurements during the measurement period by setting the acquisition value obtained from the measurement results, the highest material productivity index was reached in May with a value of 108.68% and the lowest in June with a value of 94.56%, while the labor productivity index the highest employment was in May 2019 with a value of 121.47% and the lowest in June was 87.76%, the highest energy productivity index in May was 121.63% and the lowest in June 2019 was 87.87%, the Index the highest depreciation productivity in May was 121.76% and the lowest in June with a value of 87.96%, the total productivity index which increased from the base month in May was 110.99%, while the total productivity index experienced a decrease compared to the base month in June with a value of 93.13%.*

**Keywords:** *productivity, index, figures, Marvin E. Mundel*

### **Abstrak**

Persaingan diantara perusahaan yang bergerak di bidang konveksi diukur dari tingkat produktifitas perusahaan tersebut, oleh karena itu setiap perusahaan dituntut harus meningkatkan kinerjanya secara lebih efektif dan efisien sehingga dapat mencapai tujuan yang diharapkan perusahaan. Penelitian ini dilakukan di Ceamber Cloth Konveksi penyablonan dan penjahitan kaos bertujuan untuk menganalisis nilai produktifitas dengan menetapkan bulan Januari 2019 sebagai periode dasar dengan metode *Marvin E Mundel* dengan 6 indikator yaitu: *deflator*, harga konstan, RIP, Agregate Output, Indeks produktivitas Partial dan Indeks Produktivitas Total. Berdasarkan hasil pengukuran produktifitas selama masa periode pengukuran dengan menetapkan nilai perolehan yang di dapat dari hasil pengukuran adalah, Indeks produktifitas material tertinggi dicapai pada bulan Mei dengan nilai 108,68% dan terendah pada bulan Juni dengan nilai 94,56%, Sedangkan indeks produktifitas tenaga kerja tertinggi pada bulan Mei 2019 dengan nilai 121,47% dan terendah pada bulan Juni yaitu sebesar 87,76%, Indeks produktifitas energi tertinggi pada bulan Mei yaitu sebesar 121,63% dan terendah pada bulan Juni 2019 sebanyak 87,87%, Indeks produktifitas depresiasi tertinggi pada bulan Mei yaitu sebesar 121,76% dan terendah pada bulan Juni dengan nilai sebesar 87,96%. Indeks produktivitas total yang mengalami peningkatan dari bulan dasar yaitu pada bulan Mei sebesar 110,99%, sedangkan indeks produktivitas total yang mengalami penurunan terhadap bulan dasar pada bulan Juni dengan nilai 93,13%.

**Kata Kunci:** *produktivitas, angka, indeks, Marvin E. Mundel*

**PENDAHULUAN**

Perusahaan Cremer Cloth Konveksi adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang industri penyablonan kaos yang berada di Desa Donotirto Kasihan Bantul. Tempat industri yang memproses produksi kaos, jaket, jamper, baju dan lain-lain sebagainya yang hasilnya nanti bisa dimanfaatkan oleh manusia, maka untuk penelitian ini saya fokuskan pada proses penyablonan kaos, banyaknya jenis bahan dasar untuk menyablon yang dapat mempengaruhi tingkat produktivitas, di sini memilih bahan dasar sablon *rubber matsui*, permasalahannya masih dikerjakannya proses penyablonan secara manual dan kurangnya sumber daya manusia yang menyebabkan kurangnya produktif dalam memproduksi kaos.

**TINJAUAN PUSTAKA**

Produktivitas berarti kemampuan menghasilkan sesuatu. Sedangkan kerja berarti kegiatan melakukan sesuatu yang dilakukan untuk mencari nafkah mata pencaharian (Poerwadarminta, 1984). Produktivitas kerja adalah kemampuan menghasilkan suatu kerja yang lebih banyak daripada ukuran biasa yang telah umum. (The Liang Gie, 1981).

Untuk mencapai produktivitas yang tinggi suatu perusahaan dalam proses produksi, selain bahan baku dan tenaga kerja yang harus ada juga didukung oleh faktor-faktor sebagai berikut :

1. Pendidikan
2. Keterampilan
3. Sikap dan etika kerja
4. Tingkat penghasilan
5. Jaminan sosial
6. Tingkat sosial dan iklim kerja
7. Motivasi
8. Gizi dan kesehatan
9. Hubungan individu
10. Teknologi
11. Produksi

(Ravianto, 1985)

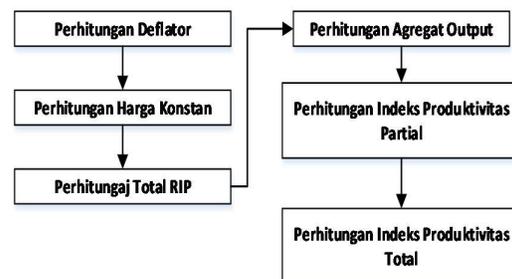
**Model pengukuran produktifitas berdasarkan angka indeks**

Angka indeks merupakan sebuah alat angka matematik yang digunakan untuk menyatakan tingkat harga, volume perniagaan dan sebagainya dalam periode tertentu, dibandingkan dengan tingkat harga, volume perniagaan suatu periode dasar, yang nilainya dinyatakan dengan 100 (DR. Winardi).

Dalam menghitung angka indeks, waktu atau tahun yang lalu disebut sebagai tahun dasar (*base periods*), yaitu waktu atau tahun yang dijadikan dasar untuk menentukan perkembangan suatu harga atau berfungsi sebagai waktu atau tahun pembanding.

Marvin E. Mundel merupakan metode pengukuran produktivitas berdasarkan aspek output dan input yang digunakan sebagai agregat seperti : indeks produktivitas material, produktivitas tenaga kerja, produktivitas energi, dan produktivitas modal.

Output yang didapat dari metode ini adalah dapat mengetahui angka produktivitas dan indeks profitabilitas perusahaan.



Gambar 1. Bagan pengukuran produktivitas

**METODE PENELITIAN**

Penelitian dilakukan dengan menggunakan berbagai metode yaitu :

1. Studi Lapangan dan Studi Literatur

Dalam metode ini untuk mengetahui dan memperoleh informasi yang akan digunakan dalam menyusun laporan dilakukan dengan cara mengamati ke lapangan secara langsung dan juga

- memperkuat penelitian dengan mengacu pada jurnal maupun buku.
2. Identifikasi masalah  
Sebelum melakukan penelitian harus mengidentifikasi masalah yang ada di perusahaan tersebut.
  3. Rumusan masalah  
Rumusan masalah bertujuan untuk mengetahui apa saja masalah yang ada dalam perusahaan dan juga cara menganalisis masalah tersebut.
  4. Pengumpulan Data
    - a) Data primer
      1. Wawancara  
Merupakan pengumpulan data berupa wawancara yang ditujukan ke pemilik perusahaan maupun kepada karyawan perusahaan tersebut.
      2. Observasi  
Pengumpulan data yang sifatnya meneliti langsung ke dalam perusahaan untuk mengetahui masalah yang ada dalam perusahaan berkaitan dengan metode yang digunakan.
    - b) Data sekunder
      1. *Input Material*  
Merupakan pengumpulan data objek material bahan baku yang digunakan oleh perusahaan selama tahun 2019 yang dapat mendukung dan dimasukkan dalam topik yang akan dilakukan untuk penelitian untuk menghasilkan sebuah informasi.
      2. *Input Tenaga Kerja*  
Merupakan pengumpulan data proses penyablonan kaos
      3. *Input Energi*  
Input energi yaitu mengumpulkan data pembayaran energi listrik yang digunakan oleh perusahaan. Pengambilan data dihitung selama tahun 2019.
      4. *Input Modal*  
Input modal merupakan mengumpulkan data modal yang digunakan untuk menjalankan perusahaan selama tahun 2019.
      5. *Input Output*  
Yaitu hasil pengambilan data *ouput* yang dihasilkan/ diproduksi oleh konveksi penyablonan kaos cremer cloth selama tahun 2019.
      5. Pengolahan Data  
Menghitung Indeks produktivitas dan profitabilitas model *Mundel*. Menghitung Angka indeks produktivitas dan profitabilitas dengan metode *mundel* yang merupakan suatu besaran akan menunjukkan variasi perubahan dalam waktu atau ruang mengenai suatu hal tertentu.
      6. Menentukan indeks perbaikan dari kedua metode  
Melakukan perhitungan indeks produktivitas harga berdasarkan harga konstan dan indeks profitabilitas berdasarkan harga yang berlaku, setelah itu dapat menentukan indeks perbaikan yang merupakan rasio antara indeks profitabilitas dan indeks produktivitas.
      7. Evaluasi hasil pengukuran produktivitas perusahaan dari kedua metode.  
Meninjau ulang pengukuran produktivitas atas perubahan produktivitas berdasar hasil perhitungan.
      8. Kesimpulan dan saran  
Menarik kesimpulan dari hasil analisis yang dilakukan dan memberikan saran-saran agar hasil dari penelitian dapat bermanfaat bagi berbagai pihak.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan peningkatan indeks produktivitas total bulan Mei sebesar 10,99%. Bulan-bulan yang mengalami peningkatan cukup besar yaitu bulan Mei sebesar 10,99%, Febuari sebesar 2,57%, September

sebesar 5,43%, Oktober sebesar 0,43%, Desember sebesar 1,98%. Puncak peningkatan indeks produktivitas tertinggi terletak pada bulan Mei 10,99% dikarenakan banyaknya order pembuatan penyablonan kaos yang sangat banyak sehingga peningkatan tingkat produktivitas ini sangat baik bagi perusahaan karena semakin tinggi tingkat produktivitas maka akan semakin banyak pendapatan yang didapatkan.

Sedangkan indeks produktivitas total yang mengalami penurunan yang sangat rendah adalah bulan Juni sebesar -6,87%, bulan Maret sebesar -2,28%, bulan Juli sebesar -3,78%, bulan November -3,06 dan puncak penurunan terbesar dalam tingkat produktivitas terjadi pada bulan Juni dikarenakan terbentur oleh hari raya Idul Fitri. Semakin besar penurunannya, maka akan berdampak buruk terhadap perusahaan, atau dapat dikatakan perusahaan akan mengalami kerugian yang cukup besar. Perusahaan Creamer Cloth konveksi juga mempunyai keterbatasan sumber daya manusia (SDM) yang dapat mempengaruhi tingkat produktivitas. Keterbatasan sumber daya manusialah yang membuat ketidakstabilan produktivitas di dalam perusahaan

Berdasarkan Indeks Produktivitas Parsial Material, semakin tinggi output produk maka akan semakin besar material yang dibutuhkan. Bulan-bulan yang mengalami kenaikan jumlah pembelian material yaitu pada bulan Mei dengan nilai fluktuasi sebesar 8,68% dengan agregate output sebesar Rp.101.755.000 . Dan puncak bulan yang mengalami penurunan terendah terhadap produktivitas material yaitu bulan Juni yaitu sebesar -5,44% dengan pembelian material sebesar Rp. 73.508.000, penurunan tersebut diakibatkan karena jumlah pembelian materail tidak sebanding dengan jumlah output yang dihasilkan sehingga tingkat produktivitas ini tidak menguntungkan perusahaan karena material yang digunakan

tidak sebanding dengan banyaknya produk yang dihasilkan.

Berbanding terbalik dengan indeks produktivitas tenaga kerja selalu mengalami peningkatan. Peningkatan tersebut lebih diakibatkan oleh banyaknya order untuk pembuatan penyablonan kaos atau perusahaan yang sedang mengejar target. Puncak peningkatan indeks produktivitas parsial tenaga kerja terdapat pada bulan Mei yaitu 2130 pcs dengan nilai fluktuasi sebesar 21,47%, dan penurunan orderan pembuatan penyablonan kaos terendah terdapat pada bulan Juni dengan menghasilkan 1552 pcs dengan nilai fluktuasi -12,24% peningkatan ini dikibatkan, karena konsumen menginginkan waktu penyablonan yang cepat dan banyak pemesanan pada saat bulan itu, dikarenakan bulan tersebut adalah mendekati lebaran Idul Fitri, sedangkan penurunan terendah terjadi karena berpapasan dengan hari Raya Idul Fitri.

Berdasarkan indeks produktivitas parsial energi bahwa periode bulan Mei adalah dengan aggregate output sebesar 101.755.000, biaya energi sebesar 560.003, produktivitas sebesar 121,63 dan fluktuasi 21,63 adalah puncak peningkatan tertinggi , sedangkan bulan Juni dengan nilai aggregate output sebesar 73.508.000, biaya energi sebesar 559.989, produktivitas sebesar 87,87 dan fluktuasi -12,13 adalah tingkat penurunan paling rendah dibandingkan bulan awal yaitu bulan Januari sebagai bulan dasar.

Berdasarkan indeks produktivitas parsial depresiasi, pada kolom harga konstan tidak mengalami penurunan maupun peningkatan yang signifikan, tetapi apabila di lihat pada kolom produktivitas, depresiasi selalu mengalami peningkatan setiap bulannya walaupun ada penurunan di bulan tertentu yaitu pada bulan Juni dikarenakan bulan suci Ramadhan dan Idul Fitri yang menjadi masalah penurunan produktivitas parsial depresi dapat dilihat dari fluktuasinya

terhadap bulan dasar, peningkatan terbesar terdapat pada bulan Mei sebesar 21,76%, dan puncak penurunan yg sangat mencolok terdapat pada bulan juni yaitu 12,04%.

### **SIMPULAN**

Perusahaan Creamer Cloth konveksi mempunyai keterbatasan sumber daya manusia (SDM) yang dapat mempengaruhi tingkat produktivitas. Nilai indeks produktifitas total tertinggi yang di capai oleh perusahaan Creamer Cloth konveksi pada bulan Mei yaitu sebesar 110.99% sedangkan indeks total terendah terdapat pada bulan Juni yaitu sebesar 93,13%.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Mariana, Irma, Arif Rahman, And Ihwan Hamdala. 2016. Analisis Pengukuran Produktivitas Perusahaan Minyak Goreng Dengan Menggunakan Metode *Marvin E. Mundel*." *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Sistem Industri* 4.1.
- Amiludin, Sigit,. 2014. Analisis Produktivitas Berdasarkan Pendekatan Model *The American Productivity Center* Dan *Marvin E. Mundel*.
- Rejeki, Katarina Sri, Sukaria Sinulingga, And Ukurta Tarigan. 2013. Evaluasi Dan Analisis Produktivitas Dengan Menggunakan Metode *Marvin E. Mundel* Di PT. Xyz." *Jurnal Teknik Industri USU* 2.1.
- Masharyono. 2012. Analisis Pengukuran Produktivitas Dengan Model *The American Productivity Center (Apc)* Dan *Marvin E. Mundel* (Studi Kasus Pada Bagian Pabrikasi Pg. Madukismo).
- Ananta Kr. Nath, Ajoy Krishna Dutta., 2015, Productivity Analysis of Black Tea Production in Tea Industry, *IJRMET* Vol. 5, Dept. Of ME, Jorhat Engineering College, Jorhat, Assam, India.
- Rizki Arnenda, dkk., 2014, Identifikasi Pencapaian Kinerja Perusahaan PT PINDAD (Persero) Dengan Menggunakan Metode *Malcolm Baldrige*, ISSN: 2302-7320 Vol. 12, No. 1, Sekolah Tinggi Teknologi Garut 44151.
- Prima Fithri, MT, dkk, 2015, Analisis Pengukuran Produktivitas Perusahaan Alsintan CV. Cherry Sarana Agro, *Jurnal Optimasi Sistem Industri*, Vol. 14 No. 1, Universitas Andalas, Padang, Sumatera Barat.
- Panji Deoranto, dkk, 2016, Analisis Produktivitas dan Profitabilitas Produksi Sari Apel dengan Metode *Marvin E Mundel* di KSU Brosem, *Jurnal Teknologi dan Manajemen Agroindustri*, Vol. 5 No. 3, Universitas Brawijaya, Malang.
- Reznala Yogawisesa, Analisis Produktivitas Menggunakan Metode *Marvin E Mundel*, Studi Kasus PT Iskandar Tex, Surakarta (Naskah Publikasi Ilmiah: 2014), Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Muhammad Achirul Nanda, dkk, 2016, Produktivitas Bioetanol Menggunakan Metode *Marvin E Mundel* ,Studi Kasus di PT Panca Jaya Raharja, Institut Pertanian Bogor.
- Ir.Handoyo, MT, 2010. Analisis Produktivitas Dengan Pendekatan Metode *Marvin E Mundel* di PT Panca Wana Indonesia, Krian Sidoarjo, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran", Jawa Timur.
- Ananta Kr. Nath, Ajoy Krishna Dutta., 2015, Productivity Analysis of Black Tea Production in Tea Industry, *IJRMET* Vol. 5, Dept. Of ME, Jorhat Engineering College, Jorhat, Assam, India.
- Rizki Arnenda, dkk., 2014, Identifikasi Pencapaian Kinerja Perusahaan PT PINDAD (Persero) Dengan

- Menggunakan Metode *Malcolm Baldrige*, ISSN: 2302-7320 Vol. 12, No. 1, Sekolah Tinggi Teknologi Garut 44151.
- Prima Fithri, MT, dkk, 2015, Analisis Pengukuran Produktivitas Perusahaan Alsintan CV. Cherry Sarana Agro, Jurnal Optimasi Sistem Industri, Vol. 14 No. 1, Universitas Andalas, Padang, Sumatera Barat.
- Panji Deoranto, dkk, 2016, Analisis Produktivitas dan Profitabilitas Produksi Sari Apel dengan Metode *American Productivity Center* di KSU Brosem, Jurnal Teknologi dan Manajemen Agroindustri, Vol. 5 No. 3, Universitas Brawijaya, Malang.
- Veronika Yulia Kusumawati, dkk, 2014, Analisis Kontribusi Teknologi dan Produktivitas di PT Surya Jaya Tulungagung, J-PAL, Vol. 5 No. 2, Universitas Brawijaya, Malang.