

ISSN: 2830-0408 (Online)



**Kampus  
Merdeka**  
INDONESIA JAYA



**Waluyo Jatmiko**

PROCEEDING

**Program Studi Teknik Industri  
Universitas Pembangunan Nasional  
"Veteran" Jawa Timur**

# **SEMINAR NASIONAL**

**"Menyongsong Industri 5.0 Dalam  
Implementasi MBKM Kerjasama  
Program Studi Teknik Industri  
Dengan Dunia Industri"**

***PROCEEDING SEMINAR NASIONAL WALUYO  
JATMIKO:***

**Redaktur**

***Advisor:***

Koordinator Program Studi Teknik Industri

***Chief Editor:***

Nur Rahmawati, S.T., M.T.

**Editor**

***Production Editor***

Isna Nugraha, S.T., M.T.

Mega Cattleya P.A. Islami., S.T., M.T.

Rafi, S.T.

***Section Editor***

Dwi Sukma D., S.T., M.T.

Tranggono, S.T., M.T.

Kinanti Resmi Hayati, S.Hum., M.A.

**Desain Grafis**

Rizqi Novita Sari, S.ST., M.T.

Sinta Dewi, S.T., M.T.

**Kesekretariatan**

***Copyright***

Yekti Condro Winursito, S.T., M.Sc.

Andre Praba, S.Kom.

***Marketing and Funding Coordinator***

Rafi, S.T.

**DAFTAR ISI**  
**PROSIDING WALUYO JATMIKO 2022**

---

|   |               |
|---|---------------|
| <b>Analisis Pengendalian Kualitas Fabrikasi Pressure Vessel Menggunakan Mesin Las <i>Shielded Metal Arc Welding</i> (SMAW) Di PT.XYZ</b>                        | <b>1-6</b>    |
| <b>Pengukuran Sistem Usabilitas Aplikasi E-Commerce Di Indonesia (PT.X Vs PT. Y)</b>  | <b>7-12</b>   |
| <b>Pengaruh Pelarut Dan Waktu Ekstraksi Pada Pektin Kulit Kakao Dengan <i>Soxhlet</i></b>   | <b>13-18</b>  |
| <b>Implementasi Metode Economic Order Quantity Untuk Bahan Baku Tepung Midgrain Di PT. XYZ</b>  | <b>19-24</b>  |
| <b>Optimasi Suhu Dan Konsentrasi Asam Phospat Pada Pembuatan Pupuk Kalium Phospat Dari Kulit Kentang</b>  | <b>25-30</b>  |
| <b>Pengembangan Minuman Cokelat Instan Sebagai Variasi Produk Rumah Produksi XYZ</b>  | <b>31-37</b>  |
| <b>Analisis Peluang Dan Perancangan Usaha Korean Café Di Kota Madiun</b>  | <b>38-42</b>  |
| <b>Perencanaan Produksi Dengan Metode De Novo Programming Untuk Mengoptimalkan Keuntungan Di PT. Varia Usaha Beton Waru-Sidoarjo</b>                            | <b>43-48</b>  |
| <b>Analisa Beban Kerja Dan Jumlah Karyawan Yang Optimal Pada Bagian Produksi Dengan Menggunakan Metode Work Load Analysis (WLA)</b>                             | <b>49-56</b>  |
| <b>Identifikasi Masalah Pada Mesin Raw Mill Menggunakan Metode FMEA Dan RPN</b>   | <b>57-62</b>  |
| <b>Manajemen Risiko Pada Kegiatan <i>Supply Chain</i> Di PG. X Menggunakan Fuzzy-HOR</b>  | <b>63-69</b>  |
| <b>Model Matematika Kepuasan Dan Kepercayaan Pelanggan E-Commerce ABC</b>   | <b>70-76</b>  |
| <b>Pendekatan Ergonomi Pada Pengaruh Gender Terhadap Rendahnya Motivasi Kerja Petani Rumput Laut Didusun Babana, Kabupaten Bulukumba</b>                        | <b>77-82</b>  |
| <b>Identifikasi Dan Minimasi Waste Dengan Penerapan <i>Lean Manufacturing</i> Pada Proses Produksi Di PT. X</b>   | <b>83-88</b>  |
| <b>Model Dinamis Strategi Peningkatan Jumlah Wisatawan Domestik Kota Surabaya Pasca Pandemi Covid-19</b>  | <b>89-94</b>  |
| <b>Strategi Pengembangan Usaha Budidaya Jamur Tiram Putih (<i>Pleurotus Ostreatus</i>) Di Kabupaten Langkat, Sumatera Utara (Studi Kasus: Umkm Rumah Jamur)</b> | <b>95-102</b> |

|  |                |
|--|----------------|
| <b>Analisis Produktivitas Untuk Mengetahui Kinerja Perusahaan Di PT. XYZ</b>   | <b>103-108</b> |
| <b>Upaya Pengembangan Usaha <i>Bakery</i> Dengan Pembuatan Produk Varian Baru</b>  | <b>109-114</b> |
| <b>Design Jemuran Pakaian Bebas Hujan Dengan Metode <i>Design for Assembly (DFA) Dan Pahl And Beitz</i></b>  | <b>115-120</b> |
| <b>Analisis Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Pada Bengkel Abadi Motor Mojoagung Menggunakan Metode <i>Potential Gain In Customer Value</i></b>   | <b>121-126</b> |
| <b>Analisis Daya Saing Umkm Batik Dengan Menggunakan Metode <i>Partial Least Square</i></b>  | <b>127-132</b> |
| <b>Pengaruh Motivasi Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT. ABC Dengan <i>Total Quality Management (TQM)</i></b>   | <b>133-138</b> |
| <b>Analisis Pengendalian Kualitas Produk Konveksi Dengan Menggunakan Metode <i>Six Sigma</i> Pada PT. XYZ</b>  | <b>139-145</b> |
| <b>Analisis <i>Total Quality Control</i> Sebagai Upaya Meminimalisasi Resiko Kerusakan Produk Otomotif Pada PT. XYZ</b>  | <b>146-152</b> |
| <b>Evaluasi Implementasi Smk3 Dan Upaya Perbaikan Melalui Penilaian Ergonomi Dan Identifikasi Perilaku Tidak Aman (Studi Kasus: PT. X)</b>   | <b>153-158</b> |
| <b>Penilaian Kontribusi Komponen Teknologi Untuk Meningkatkan Posisi Daya Saing Dengan Menggunakan Metode Teknometrik (Studi Kasus: Umkm Serasi <i>Art Glass</i>, Umkm Ismael Bidi Dan UMKM Barokah)</b> | <b>159-165</b> |
| <b>Penerapan Lean Manufacturing Untuk Mereduksi Waste Di Divisi <i>Putty and Painting</i> CV. Laksana Karoseri</b>   | <b>166-172</b> |
| <b>Penentuan Jumlah Satpam Dengan Menggunakan Simulasi Arena Di Pintu Keluar Lama Universitas Trunojoyo Madura</b>   | <b>173-179</b> |
| <b>Analisis Pengendalian Kualitas Produk Roti UD. XYZ Dengan <i>Total Quality Control (TQC)</i></b>  | <b>180-185</b> |

|  |                |
|--|----------------|
| <b>Analisis Pengendalian Waste Produk Pipa Hdpe Dengan Metode <i>Lean Manufacturing</i> &amp; Failure Mode Effect Analysis (FMEA) Di PT. XYZ</b>                                   | <b>186-191</b> |
| <b>Pengendalian Kualitas Produk Kain <i>Jeans</i> Pada PT. Apac Inti Corpora Melalui Diagram Kontrol Multivariat <i>Np</i></b>   | <b>192-197</b> |
| <b>Optimasi Biaya Distribusi Perusahaan Pestisida Dengan Kombinasi Metode Transportasi <i>North West Corner Method</i> Dan <i>Modified Distribution Method</i> Berbasis POM-QM</b> | <b>198-204</b> |
| <b>Perencanaan Kebutuhan Kapasitas Waktu Produksi Pipa Spiral Dengan Metode <i>Capacity Requirement Planning</i></b>   | <b>205-209</b> |
| <b>Analisa Tingkat <i>Waste</i> Pada Bagian Perawatan Dengan Metode <i>Lean Maintenance</i> Untuk Meminimumkan <i>Waste</i> Di PT. Varia Usaha Beton Gresik</b>                    | <b>210-218</b> |
| <b>Rancangan Alat Pendorong Kursi Roda Otomatis Dengan Biaya Yang Efektif Menggunakan Metode VDI 2221</b>  | <b>219-226</b> |
| <b>Analisis Efektifitas Mesin <i>Maspack</i> Dengan Metode <i>Overall Equipment Effectiveness</i> Di PT. Mitrapak Eramandiri Surabaya</b>  | <b>227-232</b> |

## IMPLEMENTASI METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* UNTUK BAHAN BAKU TEPUNG MIDGRAIN DI PT. XYZ

**Indra Dwi Febryanto<sup>1)</sup>, Pandu Bambang Margono<sup>2)</sup>**

<sup>1, 2)</sup> Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana

e-mail: [indra@unipasby.ac.id](mailto:indra@unipasby.ac.id)<sup>1)</sup> [pandubambang969@gmail.com](mailto:pandubambang969@gmail.com)<sup>2)</sup>

### ABSTRAK

*Pengendalian persediaan bahan baku merupakan salah satu aspek yang sangat berperan dalam proses produksi. Persediaan yang tepat atau optimal akan dibutuhkan untuk mengurangi total biaya persediaan. PT XYZ adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang pembuatan biskuit. Perusahaan ini memiliki bahan baku utama yaitu tepung midgrain dalam memproduksi Produk A, Produk B dan Produk C. Permasalahan yang dihadapi adalah perusahaan membuat kebijakan dengan cara konvensional melakukan pemesanan tiap bulan untuk bahan baku midgrain. Hal inilah yang mendasari untuk melakukan penelitian dengan menggunakan metode Economic Order Quantity untuk mengatasi permasalahan. Hasil penelitian menunjukkan dengan EOQ didapatkan efisiensi sebesar 48,87% dari semula total biaya persediaan perusahaan sebesar Rp. 14.041.880.000 menjadi Rp. 9.432.000.000. Frekuensi pemesanan sebanyak 20 kali dengan jumlah pesanan sebesar 2.352 sak per pesanan.*

**Kata Kunci:** bahan baku, eoq, midgrain, persediaan

### ABSTRACT

*Inventory control of raw materials is one aspect that plays a very important role in the production process. The right or optimal inventory will be needed to reduce the total inventory cost. PT XYZ is a company engaged in the manufacture of biscuits. This company has the main raw material, namely midgrain flour, in producing Product A, Product B and Product C. The problem faced is that the company makes a policy using the conventional method of ordering monthly for midgrain raw materials. This is the basis for conducting research using the Economic Order Quantity method to overcome the problem. The results showed that with EOQ an efficiency of 48.87% was obtained from the original total cost of the company's inventory of Rp. 14,041,880,000 to Rp. 9,432,000,000. The frequency of ordering is 20 times with a total order of 2,352 sacks per order.*

**Keywords:** eoq, inventory, midgrain, raw material.

## I. PENDAHULUAN

Persediaan dalam perusahaan sangatlah penting guna kelancaran produksi. Persediaan seperti yang diungkapkan Handoko (2000) menyebutkan bahwa persediaan adalah suatu istilah umum yang menunjukkan segala sesuatu atau sumber daya organisasi yang disimpan dalam antisipasinya terhadap pemenuhan permintaan.

Febryanto dan Faizin (2019) menyatakan bahwa proses Produksi dalam kegiatan nyata selalu berhubungan dengan persediaan bahan baku. Bahan baku yang terlalu banyak dalam jumlah kurang baik dikarenakan bahan baku yang berlebihan bisa mengakibatkan penumpukan dan mengeluarkan biaya total yang tidak sedikit terlebih lagi bila bahan baku dalam posisi kurang akan mengakibatkan *out of stock* atau kekurangan persediaan. dikarenakan bahan. Salah satu metode yang bisa dijadikan solusi yaitu metode Economic Order Quantity (EOQ)

Metode EOQ atau pembelian bahan baku dan suku cadang yang optimal sesuai yang diutarakan Slamet (2007) dapat diartikan diartikan sebagai kuantitas bahan baku dan suku cadangnya yang dapat diperoleh melalui pembelian jumlah pembelian dengan mengeluarkan biaya minimal tetapi tidak berakibat pada kekurangan dan kelebihan bahan baku dan sukucadangnya

EOQ (*Economic Order Quantity*) adalah jumlah persediaan yang dipesan pada saat untuk mengurangi biaya persediaan tahunan (William, 2009). Metode EOQ berusaha mencapai tingkat persediaan yang seminimum mungkin, biaya rendah dan mutu yang lebih baik. Perencanaan metode EOQ dalam suatu perusahaan akan mampu meminimalisasi terjadinya *out of stock* sehingga tidak mengganggu proses dalam perusahaan dan mampu menghemat biaya persediaan yang dikeluarkan oleh perusahaan karena adanya efisiensi persediaan bahan baku di dalam perusahaan yang bersangkutan.

Heizer dan Render (2010) menerangkan bahwa EOQ merupakan sebuah teknik kontrol persediaan yang meminimalkan biaya total dari pemesanan dan penyimpanan. Nafarin (2004) juga berpendapat bahwa kualitas barang yang dapat diperoleh dengan biaya yang minimal atau sering dikatakan sebagai jumlah pembelian yang optimal.

Suparini, Weni (2021) meneliti tentang persediaan baha baku dengan hasil yang didapatkan antara lain bahwa perusahaan melakukan pembelian bahan baku pada saat persediaan sebesar 6,7 kg dan pemesanan optimal sebesar 94 kg yang dilakukan sebanyak 4 kali dalam 1 tahun dengan jangka waktu setiap 75 hari sekali. Total biaya persediaan dengan metode EOQ dapat meminimalkan biaya sebesar Rp. 13.822.081 dibandingkan dengan dengan metode perusahaan sebesar Rp. 14.072.276.

Indroprasto dan Suryani (2015) menggunakan metode EOQ dan algoritma genetika untuk mengendalikan persediaan bahan baku. Hasil dari algoritma genetika dapat meminimumkan EOQ hal ini dibuktikan dengan dilakukan validasi terhadap model algoritma genetika, dimana hasil perhitungan validasi menggunakan persamaan Barlas lebih kecil dari 30%. dan beberapa kali pergantian variabel populasi juga dilihat hasil awal dengan pergantian populasi tidak memiliki hasil yang berbeda jauh.

Enggar (2017) meneliti menggunakan metode EOQ didapatkan hasil penelitian yaitu total biaya persediaan menggunakan metode EOQ pada tahun 2016 sebesar Rp. 15.856.883. sehingga dapat diketahui penghematan biaya sebesar Rp. 3.715.519

Efendi (2019) meneliti menggunakan metode EOQ didapatkan hasil penghematan bahan baku potato tahun 2016-2018 ialah sebesar 46%, 48% dan 49%, sedangkan pada bahan baku kentang keriting ialah sebesar 60%, 61% dan 63%.

PT XYZ adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang pembuatan biskuit. Perusahaan ini memiliki bahan baku utama yaitu tepung midgrain dalam memproduksi Produk A, Produk B dan Produk C. Proses produksi PT. XYZ menerapkan sistem prioritas, yaitu produk yang paling laku dipasar adalah produk yang paling banyak diproduksi dalam kegiatannya perusahaan membuat kebijakan mengenai pengelolaan persediaan bahan baku dengan cara konvensional yaitu melakukan pembelian tepung midgrain setiap bulan. Hal ini dilakukan untuk mengantisipasi kekurangan bahan, terlambatnya pengiriman ataupun gagalnya pengiriman.

Hal inilah yang menjadi dasar penelitian pada PT. XYZ dengan menerapkan metode EOQ. Penggunaan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) bisa menjadikan perhitungan persediaan bahan baku perusahaan lebih efisien dan menghasilkan laba yang optimal dengan mampu menentukan jumlah pemesanan yang ekonomis guna menyeimbangkan biaya pemesanan dengan biaya penyimpanan.

## II. METODE PENELITIAN

Pengumpulan data dilakukan untuk bahan baku tepung midgrain tahun 2021 selama 1 tahun dikarenakan periode tersebut sudah berakhir. Kemudian dilakukan perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ), persediaan pengaman, titik pemesanan kembali, dan biaya total persediaan sehingga diketahui efisiensi dibandingkan total biaya persediaan perusahaan. Biaya penyimpanan sebesar 12% dari harga beli dan biaya pemesanan Rp1.2000.000

### a. *Economic Order Quantity* (EOQ)

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times RU \times Co}{Cu \times Cc}} \quad (1)$$

### b. Persediaan Pengaman (*safety stock*)

$$SS = Sd \times Z \quad (2)$$

### c. Titik pemesanan kembali (*reorder point*)

$$ROP = (LT \times AU) + \text{Safety Stock} \quad (3)$$

### d. Biaya total persediaan (*Total Inventory Cost*)

$$TOC = \frac{RU \times Co}{EOQ} \quad (4)$$

$$TCC = \frac{Cu \times Cc \times EOQ}{2} \quad (5)$$

$$TIC = TOC + TCC \quad (6)$$

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel I  
Persediaan Bahan Baku Tepung Midgrain Tahun 2021

| No | Bulan     | Persediaan Awal (sak) | Pembelian (sak) | Pemakaian (sak) | Batch produksi | Persediaan Akhir (sak) | Keterangan |
|----|-----------|-----------------------|-----------------|-----------------|----------------|------------------------|------------|
| 1  | Januari   | 2191                  | 3820            | 3870            | 430            | 2141                   | Lebih      |
| 2  | Februari  | 1286                  | 3700            | 3807            | 423            | 1179                   | Lebih      |
| 3  | Maret     | 324                   | 5000            | 3825            | 425            | 1499                   | Lebih      |
| 4  | April     | 644                   | 4800            | 3879            | 431            | 1565                   | Lebih      |
| 5  | Mei       | 710                   | 4600            | 3771            | 419            | 1539                   | Lebih      |
| 6  | Juni      | 684                   | 4500            | 3834            | 426            | 1350                   | Lebih      |
| 7  | Juli      | 495                   | 4200            | 3780            | 420            | 915                    | Lebih      |
| 8  | Agustus   | 60                    | 5020            | 3897            | 433            | 1183                   | Lebih      |
| 9  | Septembe  | 328                   | 5400            | 3861            | 429            | 1867                   | Lebih      |
| 10 | Oktober   | 1012                  | 5140            | 3834            | 426            | 2318                   | Lebih      |
| 11 | Novembe   | 1463                  | 5120            | 3798            | 422            | 2785                   | Lebih      |
| 12 | Desember  | 1930                  | 5200            | 3951            | 439            | 3179                   | Lebih      |
|    | Jumlah    |                       | 56500           | 46107           |                | 21520                  |            |
|    | Per bulan |                       | 4709            | 3842            |                | 1794                   |            |

Tabel II  
Total Cost bahan baku tepung midgrain dari perusahaan tahun 2021

| Bulan     | Penerimaan (sak) | Kebutuhan (sak) | Sisa (sak) | Biaya Pesan (sak) | Biaya Simpan (sak) | Biaya Pembelian (sak) | Total Cost (Rp) |
|-----------|------------------|-----------------|------------|-------------------|--------------------|-----------------------|-----------------|
| Januari   | 6011             | 3870            | 2141       | 1.200.000         | 51.384.000         | 1.202.200.000         | 1.253.584.000   |
| Februari  | 4986             | 3807            | 1179       | 1.200.000         | 28.296.000         | 997.200.000           | 1.025.496.000   |
| Maret     | 5324             | 3825            | 1499       | 1.200.000         | 35.976.000         | 1.064.800.000         | 1.100.776.000   |
| April     | 5444             | 3879            | 1565       | 1.200.000         | 37.560.000         | 1.088.800.000         | 1.126.360.000   |
| Mei       | 5310             | 3771            | 1539       | 1.200.000         | 36.936.000         | 1.062.000.000         | 1.098.936.000   |
| Juni      | 5184             | 3834            | 1350       | 1.200.000         | 32.400.000         | 1.036.800.000         | 1.069.200.000   |
| Juli      | 4695             | 3780            | 915        | 1.200.000         | 21.960.000         | 939.000.000           | 960.960.000     |
| Agustus   | 5080             | 3897            | 1183       | 1.200.000         | 28.392.000         | 1.016.000.000         | 1.044.392.000   |
| September | 5728             | 3861            | 1867       | 1.200.000         | 44.808.000         | 1.145.600.000         | 1.190.408.000   |
| Oktober   | 6152             | 3834            | 2318       | 1.200.000         | 55.632.000         | 1.230.400.000         | 1.286.032.000   |
| November  | 6583             | 3798            | 2785       | 1.200.000         | 66.840.000         | 1.316.600.000         | 1.383.440.000   |
| Desember  | 7130             | 3951            | 3179       | 1.200.000         | 76.296.000         | 1.426.000.000         | 1.502.296.000   |
|           |                  |                 |            |                   |                    | Jumlah                | 14.041.880.000  |

Perhitungan Persediaan menggunakan metode EOQ

$$a. \quad EOQ = \sqrt{\frac{2 \times RU \times Co}{Cu \times Cc}}$$

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times 46.107 \times 1.200.000}{200.000 \times 12\%}}$$

$$EOQ = \sqrt{\frac{110.656.800.000}{20.000}}$$

$$EOQ = \sqrt{5.532.840} = 2.352 \text{ sak}$$

Maka,  $\frac{46.107}{2.352} = 20$  kali

Berdasarkan perhitungan EOQ, kebutuhan bahan baku tepung midgrain sebesar 46.107 sak dalam 1 tahun dapat dipenuhi dengan melakukan pemesanan sebanyak 20 kali setahun dan kuantitas pemesanan sebesar 2.352 sak per pesanan.

b. Persediaan pengaman

$$Sd = \sqrt{\frac{(Deviasi)^2}{12}}$$

$$Sd = \sqrt{\frac{108.014.449}{12}}$$

$$Sd = \sqrt{9.001.204}$$

$$Sd = 3.000$$

$$Safety Stock = Sd \times Z$$

$$Safety Stock = 3.000 \times 1,65$$

$$Safety Stock = 4.950 \text{ sak}$$

c. Titik Pemesanan Kembali

$$ROP = (LT \times AU) + Safety Stock$$

$$ROP = (5 \text{ hari} \times 407,5 \text{ sak}) + 4.950 \text{ sak}$$

$$ROP = 2.037,5 \text{ sak} + 4.950 \text{ sak}$$

$$ROP = 6.987,5 \text{ sak (Dibulatkan menjadi 6.988 sak)}$$

d. Total Biaya Persediaan (TIC)

$$(\text{Rp. } 200.000 \times 2.352 \text{ sak}) + \text{Rp. } 1.200.000 = \text{Rp. } 471.600.000 \times 20$$

$$= \text{Rp. } 9.432.000.000,00$$

e. Membandingkan Total Biaya Perusahaan dengan Total biaya persediaan dengan EOQ

Tabel III.  
Total Cost yang Dikeluarkan Menurut EOQ dan Perusahaan Tahun 2021

| Nama Bahan Baku | Tahun 2021    |                    |
|-----------------|---------------|--------------------|
|                 | EOQ<br>(Rp)   | Perusahaan<br>(Rp) |
| Tepung Midgrain | 9.432.000.000 | 14.041.880.000     |

*Total Cost* tepung midgrain yang dikeluarkan oleh perusahaan tahun 2021 dengan menggunakan metode EOQ adalah Rp. 9.432.000.000 sedangkan *Total Cost* tepung midgrain dikeluarkan oleh perusahaan tahun 2021 dengan menggunakan metode perusahaan adalah sebesar Rp. 14.041.880.000, sehingga didapatkan efisiensi biaya sebesar Rp. 4.609.880.000,00 atau sebesar 48,87%.

#### IV. KESIMPULAN

Metode *Economic Order Quantity* menghasilkan total biaya yang lebih minimum dan lebih efisien bila dibandingkan total biaya persediaan yang diterapkan oleh perusahaan selama ini, dimana total biaya persediaan metode perusahaan tahun 2021 untuk bahan baku tepung midgrain sebesar Rp. 14.041.880.000,00 sedangkan total biaya persediaan metode *Economic Order Quantity* sebesar Rp. 9.432.000.000,00 sehingga didapat selisih Rp. 4.609.880.000,00 dengan efisiensi sebesar 32,83%.

## PUSTAKA

- Efendi, J. (2019), Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kerupuk Mentah Potato dan Kentang Keriting Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ). Madura: Universitas Trunojoyo Madura.
- Febryanto, I, dan Faizin, M, (2019), Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Batubara dengan menggunakan Metode Economic Production Quantity di PT. ABC, *Seminar Nasional Teknik*, Hal. 232-237.
- Indroprasto, I, dan Suryani, M, (2012), Analisis Pengendalian Persediaan Produk Dengan Metode Eoq Menggunakan Algoritma Genetika Untuk Mengefisiensikan Biaya Persediaan, *Jurnal Teknik ITS*, Vol.1 No.1, Hal.305-309
- Handoko, T. Hani. 2000. Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi. Yogyakarta: BPFE.
- Heizer, Jay dan Barry, Render. 2010. *Operations Management: Manajemen Operasi*. Buku 2. Edisi Kesembilan. Jakarta: Salemba Empat.
- Nafarin, M. 2004. *Penganggaran Perusahaan*. Edisi Revisi. Jakarta: Salemba Empat.
- Paskhalis, E, (2017), Analisis Persediaan Bahan Baku Guna Meminimalkan Biaya Persediaan Pada Dunkin Donuts Manado. *Jurnal EMBA*, vol. 5 No.3, Hal.4175-4184
- Slamet, Achmad. 2007. *Penganggaran Perencanaan dan Pengendalian Usaha*. Semarang: UNNES PRESS
- Suparini, Weni 2021. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Robusta Jember Sidomulyo Dengan Metode EOQ Pada *Macro Coffee Roastery* Di Kabupaten Jember. Jember: Politeknik Negeri Jember.
- William K. Carter. 2009. *Akuntansi Biaya*. Buku 1. Edisi 14. Jakarta: Salemba Empat.



Kampus  
Merdeka  
INDONESIA JAYA



# SERTIFIKAT

Diberikan Kepada:

*Indra Dwi Febryanto ST MT*

Sebagai:

**PEMAKALAH**

Seminar Nasional Waluyo Jatmiko 2022  
"Menyongsong Industri 5.0 Dalam Implementasi MBKM Kerjasama  
Program Studi Teknik Industri Dengan Dunia Industri"

Ruang Seminar Ir. Soekamto Fakultas Teknik  
Program Studi Teknik Industri, UPN "Veteran" Jawa Timur  
Surabaya, 25 Mei 2022

Dekan Fakultas Teknik



Dr. Dra. Jariyah., MP.

NIP: 19650403 199103 2 001

Ketua Panitia

Nur Rahmawati, S.T., M.T.

NIP: 19870801 201903 2 012

