



Minimasi Biaya Persediaan Ikan Kakap Merah PT. MMU Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)

Defitria Sabrina Firdaus Arifin^{1✉}, Isna Nugraha²

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur^(1,2)

DOI: 10.31004/jutin.v7i1.23540

✉ Corresponding author:

[defitriasabrinafa@gmail.com]

Article Info	Abstrak
<p><i>Kata kunci:</i> <i>Permintaan;</i> <i>Pengendalian Persediaan;</i> <i>Meminimalisasi;</i></p>	<p>PT. MMU adalah industri bergerak dibidang pengolahan ikan laut. Tujuan dari penelitian ini adalah meminimalisasi biaya persediaan ikan kakap agar proses produksi menjadi semakin efisien. Analisis dimulai dengan data permintaan ikan kakap merah pada tahun 2023. Pergerakan permintaan yang dicatat menunjukkan fluktuasi yang cukup stabil, meskipun ada beberapa penurunan yang signifikan pada bulan-bulan tertentu, data biaya pemesanan dan biaya penyimpanan, termasuk harga bahan baku, frekuensi pemesanan, biaya forklift, dan biaya es batu, telah diperoleh untuk memperhitungkan total biaya persediaan bahan baku. Data permintaan ikan, biaya pemesanan, biaya penyimpanan, dan faktor-faktor persediaan dianalisis, menghasilkan jumlah pesanan optimal sebesar 298,98 kg per pesanan dengan frekuensi pemesanan 6 kali dalam setahun. Analisis biaya menunjukkan potensi penghematan sebesar Rp. 3.078.677,43, <i>safety stock</i> sebanyak 127 kg dan <i>re order point</i> sebanyak 42 kg. Penelitian ini memberikan wawasan terkait efisiensi pengelolaan persediaan di PT. MMU serta implikasi penting terhadap pengendalian persediaan di industri perikanan.</p>
<p><i>Keywords:</i> <i>Request;</i> <i>Inventory Control;</i> <i>Minimize;</i></p>	<p>PT. MMU is an industry engaged in processing marine fish. The aim of this research is to minimize the cost of snapper supplies so that the production process becomes more efficient. The analysis begins with data on demand for red snapper in 2023. The movement of recorded demand shows fairly stable fluctuations, although there are some significant declines in certain months, data on ordering costs and storage costs, including raw material prices, ordering frequency, costs forklift, and ice cube costs, have been obtained to account for the total cost of raw material inventory. Data on fish demand, ordering costs, storage costs, and inventory factors were analyzed, resulting in an optimal order quantity of 298.98 kg per order with an order frequency of 6 times a year. Cost analysis shows potential savings of Rp. 3,078,677.43, <i>safety stock</i> of 127 kg and <i>re order point</i> of 42 kg. This research provides insight into the efficiency of inventory management at PT. MMU and its important implications for stock control in the fishing industry.</p>

1. PENDAHULUAN

Pada saat ini, perindustrian di Indonesia sudah mulai berkembang pesat. Perusahaan saling berlomba untuk menjadikan kegiatan produksinya menjadi yang paling efektif agar dapat bersaing dengan perusahaan lain (Fajrina, 2022). Kegiatan produksi adalah merubah suatu hal yang tidak memiliki nilai atau *non value added* menjadi hal yang memiliki nilai atau *value added* (Jusmani & Oktariansyah, 2021). Di dalam perusahaan, kegiatan produksi menjadi hal yang paling penting. Maka pada saat proses produksi ditemukan kendala, tingkat produktifitas sebuah industri akan terpengaruh. Untuk mencapai tujuan dari sebuah industri dibutuhkan strategi yang tepat (Priyanto et al., 2023). Bahan baku menjadi faktor utama yang memiliki pengaruh besar pada kelancaran proses produksi (Suudi & S, 2021). Dengan demikian diharapkan perusahaan mampu merencanakan persediaan bahan baku pada kegiatan produksi suatu produk semaksimal mungkin. Karena pada saat perusahaan merencanakan persediaan bahan baku secara tidak tepat, dapat timbul pemborosan pada biaya yang akan dikeluarkan (Hazimah et al., 2020). Karena perencanaan yang tidak tepat dapat mengacaukan kegiatan produksi. Sehingga perusahaan harus melakukan perencanaan persediaan sebelum melakukan kegiatan produksi.

Pengendalian persediaan merupakan aspek krusial dalam manajemen rantai pasokan (Maflahah et al., 2021). Peran persediaan (*Inventory*) menjadi elemen modal kerja termasuk aktivitas yang akan terus berputar (Cahyani & Sitohang, 2020). Untuk memperlancar proses produksi dibutuhkan persediaan bahan baku yang cukup, sehingga barang jadi yang diproduksi akan mempengaruhi keefektifan proses pemasaran yang akan memberikan kepuasan pada pelanggan, sebab jika barang tidak tersedia, kesempatan untuk merebut pasar akan hilang karena perusahaan tidak mampu mensuplai barang secara optimal (Jan & Tumewu, 2019). Adapun manfaat yang terdapat pada persediaan adalah dapat menjamin kelancaran kegiatan produksi, karena permintaan pelanggan akan terpenuhi tanpa bergantung pada pemasok (Dhoka et al., 2021). Saat ini, perusahaan sedang dihadapkan dengan permasalahan mengenai pengendalian persediaan. Untuk mengendalikan persediaan bahan baku terdapat metode yang umumnya digunakan yakni metode EOQ, karena metode EOQ diharapkan mampu memberikan hasil perhitungan yang optimal.

EOQ adalah pendekatan yang telah terbukti efektif dalam menentukan jumlah pesanan yang optimal untuk meminimalkan biaya persediaan (Jahroni & Muksin, 2023). *Economic Order Quantity* ialah metode perhitungan yang berfungsi untuk penentuan kuantitas dari pesanan sebuah perusahaan, serta metode ini dapat berguna untuk mengetahui nilai kuantitas dari bahan baku paling ekonomis pada saat setiap melakukan pemesanan, sehingga mampu menghasilkan biaya persediaan yang minimal (Pradana & Jakaria, 2020). Umumnya perhitungan yang memakai metode EOQ ini dapat terpengaruh dengan biaya pemesanan, biaya penyimpanan, serta biaya pembelian. Nilai biaya pemesanan, diperoleh langsung dari data perusahaan dengan total selama kurun waktu 1 tahun, sedangkan biaya penyimpanan didapatkan dari estimasi rata-rata penyimpanan barang selama 1 tahun (Oktavia & Christine Natalia, 2021). EOQ berperan sebagai nilai bahan baku yang harus dibeli pada saat setiap sekali pembelian dengan biaya ter-ekonomis (Sutrisna et al., 2021).

PT. MMU adalah perusahaan yang bergerak di bidang industri perikanan dan olahan laut. Perusahaan tersebut beralamat di Kec. Gedangan, Kab. Sidoarjo, Jawa Timur. Proses produksi yang terjadi di perusahaan tersebut terdapat permasalahan berupa kurangnya keoptimalan persediaan bahan baku ikan kakap merah. Maka dari itu, akan dilakukan perhitungan ulang mengenai persediaan bahan baku di PT. MMU menggunakan metode yang sesuai agar dapat menghasilkan perhitungan yang optimal.

Dengan latar belakang yang kompleks ini, analisis yang dilakukan diharapkan dapat memberikan pandangan yang lebih terperinci dan solusi yang lebih efektif terkait pengelolaan persediaan bahan baku ikan kakap merah di PT. MMU. Analisis dimulai dengan data permintaan ikan kakap merah pada tahun 2023. Pergerakan permintaan yang dicatat menunjukkan fluktuasi yang cukup stabil, meskipun ada beberapa penurunan yang signifikan pada bulan-bulan tertentu, data biaya pemesanan dan biaya penyimpanan, termasuk harga bahan baku, frekuensi pemesanan, biaya forklift, dan biaya es batu, telah diperoleh untuk memperhitungkan total biaya persediaan bahan baku. Analisis yang dilakukan menyoroti pentingnya penggunaan metode analisis yang tepat dalam mengelola persediaan. Ini tidak hanya mempengaruhi efisiensi operasional, namun juga berdampak langsung pada biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan dalam pengadaan bahan baku (Halima & Pravitarsari, 2022). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk dapat mengendalikan persediaan dan dapat mengoptimalkan biaya persediaan bahan baku dengan menggunakan metode *inventory* yaitu metode EOQ (*Economic Quantity Order*) di PT. MMU.

2. METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif. Metode deskriptif kualitatif adalah proses analisis dan ringkasan yang telah dikumpulkan dari beberapa informasi yang berasal dari hasil wawancara dan pengamatan di lapangan (Ridwan et al., 2021). Untuk metode yang digunakan dalam pengolahan data penelitian ini

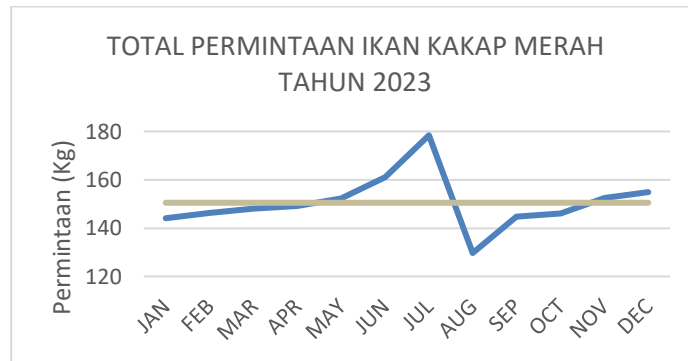
adalah metode *economic order quantity* (EOQ). *Economic order quantity* (EOQ) merupakan nilai jumlah bahan yang dibutuhkan selama setiap kali pembelian dengan menggunakan biaya paling ekonomis yang gunanya untuk mengoptimalkan biaya persediaan (Umami et al., 2019). Tempat penelitian ini adalah PT. MMU yang berlokasi di Jl. Muncul Gedangan No.2 Kecamatan Gedangan, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur. Waktu penelitian ini berlangsung selama 5 bulan pada bulan Agustus 2023 – Desember 2023. Dalam penelitian ini menggunakan data permintaan ikan fillet kakap merah size 300-500 pada tahun 2023. Data yang digunakan nantinya akan dianalisis dan dilakukan pengolahan menggunakan perhitungan manual dengan metode *Economic order quantity* (EOQ).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Permintaan Ikan Kakap Merah 300-500 pada Tahun 2023

Bulan	Permintaan (Kg)
Januari	144
Februari	146.4
Maret	148
April	149.2
Mei	152.2
Juni	161
Juli	178.4
Agustus	129.7
September	144.8
Oktober	146
November	152.4
Desember	155
Total	1807,1
Rata-Rata	150,59

Pada Tabel 1, merupakan data permintaan ikan kakap merah dengan size 300-500 pada tahun 2023. Dapat diketahui bahwa Tabel 1 menunjukkan pemakaian bahan baku mengalami kenaikan dan penurunan. Pemakaian bahan baku ikan kakap merah pada tahun 2023 sebesar 1.807,1 kg.



Gambar 2. Grafik Permintaan Ikan Kakap Merah Tahun 2023

Pada Gambar 2 terdapat diagram permintaan ikan kakap merah tahun 2023. Diagram tersebut menunjukkan adanya kenaikan dan penurunan permintaan yang tidak terlalu signifikan namun cukup stabil. Pada bulan Agustus mengalami penurunan drastis, tetapi pada bulan September permintaan kembali naik dan stabil seperti bulan-bulan sebelumnya.

Tabel 2. Komponen Biaya Pemesanan

Komponen	Jumlah
Harga Ikan Kakap Merah (Rp/Kg)	72.000
Permintaan Ikan Kakap Merah (Kg)	1.807,1
Biaya Pemesanan Ikan Kakap Merah (Rp)	2.000
Frekuensi Pemesanan	78
Total	3.588.000

Dari Tabel 2 akan dilaksanakan perhitungan dengan menggunakan rumus total biaya pemesanan setiap kali dilakukan pemesanan seperti berikut:

$$(S) = \frac{\text{Jumlah Biaya Pemesanan}}{\text{Jumlah Aktivitas Pemesanan}}$$

$$(S) = \frac{3.588.000}{78} = 46.000$$

Menurut hasil dari perhitungan tersebut didapati bahwa biaya pemesanan bahan baku ikan kakap merah di PT. MMU adalah Rp. 46.000 per sekali pemesanan.

Tabel 3. Komponen Biaya Penyimpanan

Komponen Biaya	Jumlah
Biaya Forklift	1.666
Biaya Penggunaan Es Batu (Kg)	200
Total	1.866

Pada Tabel 3, merupakan data komponen biaya penyimpanan yang dikeluarkan oleh PT. MMU pada tahun 2023 biaya forklift sebesar 1.666 rp/kg, dan biaya penggunaan es batu per unit sebesar 200 rp/kg. Untuk biaya penyimpanan bahan baku ikan kakap merah di PT. Marindo Makmur Usahajaya adalah sebesar Rp.1.866

Kebijakan PT. MMU

Bahan baku ikan kakap merah size 300-500 yang dibeli oleh PT. MMU kepada supplier dilakukan sebanyak 78 kali dalam setahunnya dengan supplier tetap pada setiap pembelian bahan baku

1. Total pembelian bahan baku

$$Q = \frac{\text{Jumlah kebutuhan}}{\text{Banyaknya pemesanan}}$$

$$Q = \frac{1807,1}{78} = 23 \text{ kg}$$

Menurut hasil perhitungan didapati nilai pada pembelian rata-rata jumlah bahan baku pada satu kali pemesanan adalah sejumlah 23 kg.

2. Total biaya persediaan

Setelah didapatkan rata-rata nilai pada pembelian bahan baku ikan kakap merah, langkah selanjutnya yakni melakukan penentuan jumlah total biaya persediaan pada PT. MMU sebelum menerapkan ke metode EOQ. Untuk menghitung jumlah dari total biaya persediaan tersebut, dapat diketahui:

Jumlah total kebutuhan bahan baku (D) 1807,1 kg

Rata-rata pembelian bahan baku(Q) 23 kg

Biaya dalam sekali pesan (S) Rp 46.000

Biaya penyimpanan dalam satu kg (H) Rp 1.866/kg

Perhitungan Total Biaya Persediaan (TIC) PT. MMU adalah berikut:

$$TIC = \left(\frac{D}{Q}S\right) + \left(\frac{Q}{2}H\right)$$

$$TIC = \left(\frac{1807,1}{23}46000\right) + \left(\frac{23}{2}1866\right)$$

$$TIC = 3614200 + 21459$$

$$TIC = 3.635.659$$

Jadi, diperoleh biaya persediaan untuk bahan baku ikan kakap merah di PT. MMU yaitu sebesar Rp. 3.635.659 dalam 1 tahun yang diperhitungkan

Pengendalian Persediaan Bahan Baku

Langkah selanjutnya adalah menghitung dengan menerapkan metode *Economic order quantity* (EOQ). Dari perhitungan dengan metode EOQ diharapkan nilai ekonomis perusahaan pada pemesanan bahan baku semakin meningkat.

1. Perhitungan bahan baku metode EOQ

Jumlah kebutuhan bahan baku (D) 1807,1 kg

Biaya dalam sekali pesan (S) Rp 46.000

Biaya penyimpanan tiap kg (H) Rp 1.866/kg

$$EOQ = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$

$$EOQ = \sqrt{\frac{(2 \times 1807,1) \times 46000}{1866}} = 298,48 \text{ kg}$$

Jadi, bahan baku yang harus dipesan oleh PT. MMU untuk mendapatkan nilai yang ekonomis adalah 298,84 kg

2. Frekuensi pembelian bahan baku

$$F = \frac{D}{Q^*}$$

$$F = \frac{1807,1}{298,48} = 6,05$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas menghasilkan frekuensi pembelian yaitu sebesar 6,05 dibulatkan menjadi 6.

3. Biaya persediaan

$$TIC = \left(\frac{D}{Q}S\right) + \left(\frac{Q}{2}H\right)$$

$$TIC = \left(\frac{1807,1}{298,48} 46000\right) + \left(\frac{298,48}{2} 1866\right)$$

$$TIC = 278.499,73 + 278.481,84$$

$$TIC = 556.981,57$$

Perhitungan Stock Pengaman

Tabel 4. Perhitungan Standar Deviasi

Bulan	Permintaan (Kg)	\bar{X}	$(X-\bar{X})$	$(X - \bar{X})^2$
Januari	144	150.59	6.59	43.4281
Februari	146.4	150.59	4.19	17.5561
Maret	148	150.59	2.59	6.7081
April	149.2	150.59	1.39	1.9321
Mei	152.2	150.59	1.61	2.5921
Juni	161	150.59	10.41	108.3681
Juli	178.4	150.59	27.81	773.3961
Agustus	129.7	150.59	20.89	436.3921
September	144.8	150.59	5.79	33.5241
Oktober	146	150.59	4.59	21.0681
November	152.4	150.59	1.81	3.2761
Desember	155	150.59	4.41	19.4481
Total	1807,1	Total		1467.689

Mencari X dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{D}{N} = \frac{1807,1}{12} = 150,59 \text{ kg}$$

Tahap berikutnya akan dilakukan perhitungan dengan menggunakan rumus standar deviasi sebagai berikut:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum(X - \bar{X})^2}{n}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{1.467,689}{12}} = 11,05 \text{ kg} \text{ dibulatkan menjadi } 11$$

PT. MMU saat memenuhi permintaan sebesar 95% dan *safety stock* 5%. berikutnya didapatkan nilai standar deviasi sebanyak 11,5.

$$Safety\ stock\ Z\sigma = Z \times SD$$

$$= 11,5 \times 11 = 126,5 \text{ dibulatkan menjadi } 127$$

Jadi *safety stock* yang wajib disediakan oleh PT. MMU yaitu sebanyak 127 kg pada setiap bulan

Perhitungan Titik Kembali

$$d = \frac{D}{t} = \frac{1807,1}{312} = 5,79 \text{ kg} \text{ dibulatkan menjadi } 6$$

jadi, titik pemesanan kembali bahan baku ikan kakap merah yakni

$$ROP = \text{pemakaian bahan baku perhari} \times \text{lead time}$$

$$= 6 \times 7 \text{ hari} = 42 \text{ kg}$$

Oleh karena itu, titik pemesanan kembali yang harus dilakukan oleh PT. MMU ialah ketika bahan baku berjumlah 42 kg

Perbandingan perhitungan Kondisi Nyata Perusahaan dengan Hasil Perhitungan Metode EOQ

Tabel 5. Perbandingan Biaya Persediaan Ikan Kakap Merah antara PT. MMU dengan Metode EOQ

Komponen	Perusahaan	EOQ
Pembelian rata-rata dalam satu kali pesan	23 kg	298,48 kg
Frekuensi pemesanan	78	6
Total biaya persediaan	Rp 3.635.659	Rp. 556.981,57
Safety stock dalam satu bulan	-	127 kg
Re Order Point (ROP)	-	42 kg

Pada Tabel 5. menunjukkan hasil perbandingan dari biaya persediaan bahan baku ikan kakap merah antara metode perusahaan dengan metode *economic order quantity* (EOQ), dari hasil diatas terdapat selisih biaya persediaan sebanyak Rp. 3.078.677,43. Menurut hasil perhitungan tersebut serta penghematan yang terjadi, sebaiknya perusahaan bersedia mengambil langkah untuk menggunakan serta menerapkan metode EOQ jika berdasar pada hasil yang telah didapat.

4. KESIMPULAN

Menurut hasil penelitian pengendalian persediaan bahan baku ikan kakap merah pada PT. MMU dengan menggunakan metode EOQ, dapat diambil kesimpulan bahwa total pesanan kakap merah yang paling optimal berdasarkan metode EOQ adalah sebesar 298,48 kg per pemesanan dengan jumlah frekuensi pemesanan sejumlah 6 kali pada tahun 2023. Selain itu, apabila perusahaan menerapkan metode EOQ dalam perusahaan akan menghemat biaya persediaan sebesar Rp. 3.078.677,43, safety stock sebanyak 127 kg dan re order point sebanyak 42 kg. Dalam penelitian ini memiliki kekurangan berupa keterbatasan metode yang digunakan, karena hanya menggunakan metode Economic Order Quantity (EOQ). Saran untuk penelitian selanjutnya agar menggunakan metode pengendalian persediaan bahan baku yang lainnya.

5. UCAPAN TERIMAKASIH

Saya ucapkan banyak terimakasih kepada PT. MMU selaku pihak yang membantu saya dalam riset penelitian ini dan bersedia menerima saya untuk berkegiatan MBKM magang mandiri. Saya juga mengucapkan terimakasih kepada Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur selaku pihak yang menaungi para mahasiswa yang sedang melakukan riset.

6. REFERENCES

- Cahyani, R. A., & Sitohang, S. (2020). Pengaruh Perputaran Modal Kerja Dan Perputaran. *Jurnal Ilmu Dan Riset Manajemen*, 9(6), 1–17.
- Dhoka, L., Fanggal, R. P. C., & Amtiran, P. Y. (2021). BAKU TEPUNG TERIGU TERHADAP PROSES PRODUKSI ROTI DI BORNEO KUANINO KUPANG Analysis of Wheat Flour Raw Material Inventory Control in the Production Process at Borneo Kuanino-Kupang. *Jurnal Ekonomi Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 103–117.
- Fajrina, N. (2022). Strategi Pemasaran Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) Merk Mox Pada Toko Mario Oxi Desa Tarailu. *Jurnal Ilmiah Ilmu Manajemen (JUIM)*, 1(1), 10.
- Halima, H., & Pravitasari, D. (2022). Penerapan Metode Economic Order Quantity Sebagai Upaya Pengendalian Persediaan Bahan Baku Tepung Pada Rifani Bakery Blitar. *Jurnalku*, 2(2), 155–166. <https://doi.org/10.54957/jurnalku.v2i2.184>
- Hazimah, H., Sukanto, Y. A., & Triwuri, N. A. (2020). Analisis Persediaan Bahan Baku, Reorder Point dan Safety Stock Bahan Baku ADC-12. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 20(2), 675. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v20i2.989>
- Jahroni, & Muksin, M. (2023). Economic Order Quantity (EOQ) Application to Raw Material Inventory Control for SME's. *Community Service Journal (CSJ)*, 5(2), 88–98. <https://doi.org/10.22225/csj.5.2.2023.88-98>
- Jan, A. H., & Tumewu, F. (2019). Analisis Economic Order Quantity (Eoq) Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kopi Pada Pt. Fortuna Inti Alam. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 7(1). <https://doi.org/10.35794/emba.v7i1.22263>
- Jusmani, J., & Oktariansyah, O. (2021). Activity Based Management Sebagai Instrumen Bagi Manajemen Dalam Efisiensi Biaya. *Jurnal Media Wahana Ekonomika*, 18(3), 377. <https://doi.org/10.31851/jmwe.v18i3.6658>
- Mafallah, I., Pratiwi, A. W., & Asfan. (2021). Controlling Vaname Shrimp (*Litopenaeus Vannamei*) Raw Material Inventories (Case Study at PT. Grahamakmur Ciptapratama Sidoarjo). *PROZIMA (Productivity, Optimization and Manufacturing System Engineering)*, 4(1), 37–46. <https://doi.org/10.21070/prozima.v4i1.1273>
- Oktavia, C. W., & Christine Natalia. (2021). Analisis Pengaruh Pendekatan Economic Order. *XV(1)*, 103–117.

- Pradana, V. A., & Jakaria, R. B. (2020). Pengendalian Persediaan Bahan Baku Gula Menggunakan Metode EOQ Dan Just In Time. *Bina Teknika*, 16(1), 43. <https://doi.org/10.54378/bt.v16i1.1816>
- Priyanto, A. D., Winursito, Y. C., Nugraha, I., & ... (2023). Minimizing Cost of Milk Raw Material Inventory Using the Economic Order Quantity (EOQ) Method. *Prozima* ..., 7(1), 35–45. <https://prozima.umsida.ac.id/index.php/prozima/article/view/1611%0Ahttps://prozima.umsida.ac.id/index.php/prozima/article/download/1611/1777>
- Ridwan, M., AM, S., Ulum, B., & Muhammad, F. (2021). Pentingnya Penerapan Literature Review pada Penelitian Ilmiah. *Jurnal Masohi*, 2(1), 42. <https://doi.org/10.36339/jmas.v2i1.427>
- Sutrisna, A., Ginanjar, R., & Lestari, S. P. (2021). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Menerapkan Metode EOQ (Economic Order Quantity) pada PT. Jatisari Furniture Work. *Ekonomis: Journal of Economics and Business*, 5(1), 215. <https://doi.org/10.33087/ekonomis.v5i1.304>
- Suudi, M. Y., & S, E. S. (2021). Pengaruh Bahan Baku Dan Manajeamen Rantai Pasokan Terhadap Proses Produksi Pt. Niro Ceramic Nasional Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Industri*, 22(1). <https://doi.org/10.35137/jei.v22i1.528>
- Umami, D. M., Mu'tamar, M. F. F., & Rakhmawati, R. (2019). Analisis Efisiensi Biaya Persediaan Menggunakan Metode Eoq (Economic Order Quantity) Pada Pt. Xyz. *Jurnal Agroteknologi*, 12(01), 64. <https://doi.org/10.19184/j-agt.v12i1.8100>