



### ANALISIS KOMPARATIF PERENCANAAN KEBUTUHAN BAHAN BAKU KAYU GUNA MENINGKATKAN EFISIENSI BIAYA PADA MEBEL SRIKANDI KOTA SORONG - PAPUA BARAT

Bekti Wiji Lestari<sup>1</sup>, Ramli Lewenussa<sup>2</sup>, Afrilia Tri Nur Alifah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Muhammadiyah Sorong, Sorong 98419  
Email: bektiwiji@gmail.com

INFO ARTIKEL	ABSTRAK
<p><b>Riwayat Artikel:</b>  Diterima tgl. 16/10/2022  Diperbaiki tgl. 18/10/2022  Disetujui tgl. 18/10/2022  Tersedia daring tgl. 01/11/2022</p> <p>(e) ISSN 2962-4746  (p) ISSN 2961-8312</p> <p>DOI:</p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbandingan antara perencanaan kebutuhan bahan baku menggunakan metode tradisional dan metode <i>Economic Order Quantity</i> manakah yang lebih efisien. Penelitian ini dilaksanakan pada Mebel Srikandi Kota Sorong. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi pustaka. Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data primer yang diperoleh dari pemilik Mebel Srikandi yang kemudian diolah dan dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan rumus <i>Economic Order Quantity</i>. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan penerapan metode <i>Economic Order Quantity</i> dapat meminimumkan biaya persediaan pada tahun 2019 sebesar Rp. 47.864.218, pada tahun 2020 dapat meminimumkan biaya persediaan sebesar Rp. 46.419.574, dan pada tahun 2021 dapat meminimumkan biaya sebesar Rp. 53.654.524.</p> <p><b>Kata Kunci:</b>  Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku, Metode <i>Economic Order Quantity</i>, Efisiensi Biaya</p>



©2022. Diterbitkan oleh Jurnal Manajemen Bisnis dan Organisasi (JMBO). Artikel ini memiliki akses terbuka di bawah lisensi BY-NC <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

#### PENDAHULUAN

Mebel Srikandi merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang industri. Mebel Srikandi menyediakan berbagai macam produk furniture yang terbuat dari bahan dasar kayu. Mebel melayani pembelian dalam bentuk besar maupun kecil. Mebel Srikandi berdiri sejak tahun 2013 yang berlokasi di Jalan

Srikandi Kelurahan Klawalu Distrik Sorong Timur Kota Sorong.

Usahanya mebel srikandi mengalami peningkatan penjualan produk furniture. Dengan keadaan tersebut maka mebel srikandi perlu melakukan perencanaan bahan baku yang efisien. Karena letak permasalahan yang terdapat pada mebel srikandi yaitu pada perencanaan bahan

baku yang kurang efisien sehingga mengakibatkan pembengkakan biaya.

Mebel srikandi dalam mengadakan persediaan bahan baku seringkali terjadi masalah tidak terduga, salah satunya kekurangan bahan baku yang mengakibatkan proses produksi tidak dapat berjalan dengan lancar sehingga perlu adanya pengendalian persediaan yang tepat agar tidak terjadi kekurangan bahan baku.

Pengendalian persediaan dapat diatasi dengan melakukan system pencatatan persediaan yang baik. Mebel srikandi telah melakukan pencatatan persediaan secara baik dari mulai pemesanan persediaan sampai dengan pelepasan/penjualan persediaan. Namun yang menjadi kendala system pencatatan yang manual (menggunakan system tradisional) pada mebel srikandi membuat pemilik kesulitan ketika akan menghitung biaya yang akan dikeluarkan untuk proses produksi dan perencanaan persediaan bahan baku furniture

Untuk itu mebel srikandi perlu menghitung perencanaan dengan metode EOQ, karena metode ini dapat digunakan dengan mudah dan praktis

untuk merencanakan berapa frekuensi pemesanan bahan baku dalam periode tertentu dan berapa jumlah pemesanan persediaan yang paling ekonomis. Dalam hal mebel srikandi dapat melakukan pengendalian bahan baku sehingga biaya yang akan dikeluarkan menjadi lebih ekonomis, efisien, dan mebel srikandi tidak mengalami pemborosan bahan baku yang bisa menyebabkan pembengkakan biaya.

Berdasarkan latar belakang tersebut tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbandingan perencanaan kebutuhan bahan baku kayu untuk meningkatkan efisiensi biaya pada mebel srikandi.

#### **LANDASAN TEORI**

Manajemen Operasional adalah suatu proses yang berkesinambungan dan efektif dalam menggunakan fungsi-fungsi manajemen untuk mengintegrasikan berbagai sumber daya secara efisien dalam rangka mencapai tujuan. (Herjanto, 2020)

Kegiatan produksi merupakan salah satu aktifitas ekonomi yang sangat menunjang selain kegiatan konsumsi. Produksi adalah kegiatan yang dilakukan manusia dalam menghasilkan suatu produk baik barang, maupun jasa

yang kemudian di manfaatkan oleh konsumen. Menurut Mawarni manajemen adalah ilmu dan seni yang mengatur proses pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber-sumber lainnya secara efektif dan efisien untuk mencapai suatu tujuan tertentu. (Herjanto, 2020)

Setiap perusahaan yang bergerak dibidang jasa selalu mengadakan persediaan, oleh karena itu persediaan penting bagi perusahaan. Karena tanpa adanya persediaan perusahaan akan dihadapkan resiko-resiko yang dihadapi.

Menurut Heizer dan Render persediaan adalah menentukan keseimbangan antara investasi persediaan dan pelayanan pelanggan. (Heizer dan Render, 2018)

Rangkuti menyatakan bahwa pengendalian persediaan adalah salah satu fungsi manajemen yang dapat dipecahkan dengan menerapkan metode kuantitatif. (Rangkuti, 2018)

Economic Order Quantity (EOQ) adalah suatu jumlah pembelian yang paling ekonomis untuk dilaksanakan pada setiap kali pembelian. (Hanum, 2008). Pengertian EOQ menurut Fredy Rangkuti adalah "Jumlah pembelian

bahan mentah setiap kali pesan dengan biaya yang paling rendah". (Fredy Rangkuti, 2019)

Dalam proses produksi yang diperlukan ialah persediaan bahan baku, persediaan pengamanan juga diperlukan agar apabila terjadi kekurangan persediaan bahan baku maka persediaan pengamanan dapat digunakan untuk memperlancar proses produksi. Safety stock adalah persediaan barang minimum untuk menghindari terjadinya kekurangan bahan". (Subagyo, 2018)

Kekurangan bahan baku terjadi karena kebutuhan barang selama pemesanan melebihi rata-rata kebutuhan barang yang digunakan. Untuk menghadapi keadaan yang tidak pasti tersebut diperlukan persediaan pengamanan (*Safety Stock*).

*Reorder point (ROP)* adalah tingkat (titik) persediaan dimana tindakan harus diambil untuk mengisi kembali persediaan barang. Menurut Sudana "Pada tingkat persediaan berapa pemesanan harus dilakukan agar barang datang tepat pada waktunya". (Sudana, 2018)

Oleh karena itu sebelum melakukan *reorder point* terlebih dahulu menentukan unsure-unsur berikut dibawah ini:

1. Waktu pemesanan bahan sampai bahan yang dipesan tersebut tiba digudang
2. Waktu pemesanan setiap kali pesan

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan komparatif. Penelitian ini dilakukan di Mebel Srikandi Kota Sorong yang beralamatkan di jalan Jalan Srikandi Jalan Srikandi Kelurahan Klawalu Distrik Sorong Timur Kota Sorong. Waktu penelitian dilakukan selama 1 bulan Mei - Juli 2022. Populasi dari penelitian adalah data pembelian bahan baku mebel, dan data terkait biaya-biaya produksi tahun 2019-2021. Sampel dalam penelitian ini adalah data pembelian bahan baku mebel, dan data terkait biaya-biaya produksi tahun 2019-2021. Teknik analisis data yang digunakan adalah perhitungan secara manual/metode tradisonal dan menggunakan metode *Economic Order Point* (EOQ).

### HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 1.** Pembelian Bahan Baku Kayu Tahun 2019-2021

TAHUN	Jenis	Jumlah	Harga	Total Harga
-------	-------	--------	-------	-------------

	Kayu (Kubik)	Per Kubik (Rupiah)	(Rupiah)	
2019	Kayu besi	476	196.428	93.499.728
	Kayu linggua	434	160.714	69.749.876
	Kayu rao	406	100.000	40.600.000
<b>Total</b>	<b>1.316</b>		<b>203.849.604</b>	
2020	Kayu besi	518	196.428	101.749.704
	Kayu linggua	392	160.714	62.999.888
	Kayu rao	378	100.000	37.800.000
<b>Total</b>	<b>1.288</b>		<b>202.549.592</b>	
2021	Kayu besi	518	196.428	101.749.704
	Kayu linggua	350	160.714	56.249.900
	Kayu rao	350	100.000	35.000.000
<b>Total</b>	<b>1.218</b>		<b>192.999.604</b>	

**Sumber :** Data Pembelian Bahan Baku Mebel Srikandi

Berikut hasil perbandingan pada perencanaan kebutuhan bahan baku menggunakan metode manual/metode tradisonal dan metode EOQ pperiode 2019.

**Tabel 2.** Perbandingan Kebutuhan Bahan Baku Metode Tradisional dan Metode EOQ Periode 2019

Uraian	Bahan Baku Per Tahun	
	Biaya	Total Biaya
<b>Metode Tradisional</b>		
1. Biaya pemesanan	Rp 105.541.200	
2. Biaya penyimpanan	Rp 30.600.000	
Total biaya persediaan		Rp 136.141.200
<b>Metode EOQ</b>		
1. Biaya pemesanan	Rp 44.076.982	
2. Biaya penyimpanan	Rp 44.200.000	
Total biaya persediaan		Rp 88.276.982

### Penghematan

Biaya persediaan Rp 47.864.218  
**Sumber :** Data Mebel Srikandi Yang Diolah  
 Tabel 2 menunjukkan bahwa pada periode 2019 total biaya persediaan yang harus dikeluarkan oleh UD Mebel Srikandi Kota Sorong jika menggunakan metode tradisional sebesar Rp 136.141.200, sedangkan total biaya persediaan yang harus dikeluarkan oleh UD Mebel Srikandi Kota Sorong jika menggunakan metode EOQ hanya sebesar Rp 88.276.982. Hal ini dikarenakan frekuensi pemesanan jika menggunakan metode tradisional dilakukan sebanyak 12 kali dalam setahun sehingga biaya pemesanan akan jauh lebih tinggi, sedangkan frekuensi pemesanan jika menggunakan metode EOQ dilakukan sebanyak 5 kali dalam setahun sehingga biaya pemesanan akan jauh lebih hemat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa untuk bisa mengefisienkan biaya operasional pada periode 2019, maka UD Mebel Srikandi Kota Sorong akan lebih baik jika menggunakan metode perhitungan bahan baku berdasarkan EOQ, besaran biaya yang dapat dihemat pada periode 2019 adalah Rp 47.864.218.

**Tabel 3.** Perbandingan Kebutuhan Bahan Baku Metode Tradisional dan Metode

EOQ Periode 2020		
Uraian	Bahan Baku Per Tahun	
	Biaya	Total Biaya
<b>Metode Tradisional</b>		
1. Biaya pemesanan	Rp 105.589.188	
2. Biaya penyimpanan	Rp 30.600.000	
Total biaya persediaan		Rp 136.189.188
<b>Metode EOQ</b>		
1. Biaya pemesanan	Rp 44.949.614	
2. Biaya penyimpanan	Rp 44.820.000	
Total biaya persediaan		Rp 89.769.614
<b>Penghematan</b>		
Biaya persediaan		Rp 46.419.574

**Sumber :** Data Mebel Srikandi Yang Diolah  
 Tabel 3 menunjukkan bahwa pada periode 2020 total biaya persediaan yang harus dikeluarkan oleh UD Mebel Srikandi Kota Sorong jika menggunakan metode tradisional sebesar Rp 136.189.188, sedangkan total biaya persediaan yang harus dikeluarkan oleh UD Mebel Srikandi Kota Sorong jika menggunakan metode EOQ hanya sebesar Rp 89.769.614. Hal ini dikarenakan frekuensi pemesanan jika menggunakan metode tradisional dilakukan sebanyak 12 kali dalam setahun sehingga biaya pemesanan akan jauh lebih tinggi, sedangkan frekuensi pemesanan jika menggunakan metode EOQ dilakukan sebanyak 5 kali dalam setahun sehingga biaya pemesanan akan jauh lebih hemat. Sehingga dapat

disimpulkan bahwa untuk bisa mengefisienkan biaya operasional pada periode 2020, maka UD Mebel Srikandi Kota Sorong akan lebih baik jika menggunakan metode perhitungan bahan baku berdasarkan EOQ, besaran biaya yang dapat dihemat pada periode 2020 adalah Rp 46.419.574.

**Tabel 4.** Perbandingan Kebutuhan Bahan Baku Metode Tradisional dan Metode EOQ Periode 2021

Uraian	Bahan Baku Per Tahun	
	Biaya	Total Biaya
<b>Metode Tradisional</b>		
3. Biaya pemesanan	Rp 105.607.188	
4. Biaya penyimpanan	Rp 30.600.000	
Total biaya persediaan		Rp 136.207.188
<b>Metode EOQ</b>		
3. Biaya pemesanan	Rp 44.268.148	
4. Biaya penyimpanan	Rp 41.293.516	
Total biaya persediaan		Rp 82.561.664
<b>Penghematan</b>		
Biaya persediaan		Rp 53.645.524

Sumber : Data Mebel Srikandi Yang Diolah

Tabel 4 menunjukkan bahwa pada periode 2021 total biaya persediaan yang harus dikeluarkan oleh UD Mebel Srikandi Kota Sorong jika menggunakan metode tradisional sebesar Rp 136.207.188, sedangkan total biaya persediaan yang harus dikeluarkan oleh UD Mebel Srikandi Kota Sorong jika menggunakan metode EOQ hanya

sebesar Rp 82.561.664. Hal ini dikarenakan frekuensi pemesanan jika menggunakan metode tradisional dilakukan sebanyak 12 kali dalam setahun sehingga biaya pemesanan akan jauh lebih tinggi, sedangkan frekuensi pemesanan jika menggunakan metode EOQ dilakukan sebanyak 5 kali dalam setahun sehingga biaya pemesanan akan jauh lebih hemat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa untuk bisa mengefisienkan biaya operasional pada periode 2021, maka UD Mebel Srikandi Kota Sorong akan lebih baik jika menggunakan metode perhitungan bahan baku berdasarkan EOQ, besaran biaya yang dapat dihemat pada periode 2021 adalah Rp 53.654.524.

### SIMPULAN

Dari hasil analisis pengendalian persediaan dengan metode tradisional, terlihat bahwa melalui frekuensi pemesanan yang dilakukan oleh mebel lebih sering yaitu 12 kali dibandingkan dengan metode EOQ dilakukan sebanyak 5 kali dalam setahun sehingga biaya pemesanan akan jauh lebih hemat. Pengendalian persediaan bahan baku dengan penerapan metode tradisional menghasilkan biaya pemesanan yang

dikeluarkan oleh mebel selama satu periode lebih besar karena frekuensi pemesanannya lebih sering dibandingkan dengan menggunakan metode EOQ.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Azara, R. (2020). Buku Ajar Manajemen Operasional Dan Implementasi Dalam Industri. In *Buku Ajar Manajemen Operasional Dan Implementasi Dalam Industri*. <https://doi.org/10.21070/2020/978-623-6833-48-3>
- Camelina, G. (2020). ANALISIS EFISIENSI PERSEDIAAN BAHAN BAKU BERAS MENGGUNAKAN METODA ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ)(Studi Kasus pada Bubur Ayam Pon .... 1-17.
- Cookson, M. D., & Stirk, P. M. R. (2019a). *Pengertian EOQ*. 2008, 4-16.
- Cookson, M. D., & Stirk, P. M. R. (2019b). *Persediaan*. 6-18.
- Fitriyah, S. (2018). ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU KEDELAI PADA PABRIK TAHU MAKASSAR USAHA BAPAK MISWAN.
- Hanum, D. H. F. (2008). pengertian EOQ. In *信阳师范学院* (Vol. 1, Issue 1).
- Heizer, Render, dan M. (2018). Manajemen Produksi. *Pengendalian Persediaan Bahan Baku Untuk Meningkatkan Kelancaran Proses Produksi Pada Cv. Surya Indah Mulia Madiun*, 53(9), 1689-1699.
- Hendrayana, R. (2019). Pengertian Studi Lapangan. *Skripsi, Universitas Komputer Indonesia*, 1, 1-476.
- Karmila. (2017). PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU TERHADAP PROSES PRODUKSI DI PT BAROKAH BIQALBIN SALIM RUMAH JAHIT AKHWAT MAKASSAR (RJA). 110265, 110493.
- Karyawati, D. (2018). ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN PADA CV.CITRA SARI MAKASSAR.
- Kholmi, M. (2016). *pengertian bahan baku*. 4(1), 1-23.
- Margono. (2018). METODE KUANTITATIF. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951-952., 10-27.
- Mawarni, V. (2019). *Analisis Manajemen Produksi dalam Meningkatkan Efisiensi Biaya dan Tingkat Laba Pabrik Air Minum Kemasan CV Ananda Water Sibolagit*. [http://repository.uinsu.ac.id/8077/1/Skripsi Vidya Mawarni.pdf](http://repository.uinsu.ac.id/8077/1/Skripsi%20Vidya%20Mawarni.pdf)
- Nurlaela. (2021). ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU PADA PT. PABRIK GULA TAKALAR.
- Pulogadung, K. P. I. K., & Timur, J. (2020). *Fungsi Persediaan*. 1-20.
- Putri, D. L. P., & Surya, C. L. (2020). Analisis Perencanaan Persediaan Untuk Meningkatkan Pengendalian Biaya Produksi Pada Mebel Tenang Jaya. *Moneter - Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 7(1), 48-53. <https://doi.org/10.31294/moneter.v7i1.7258>
- Rachman, T. (2018). pengertian pengendalian persediaan.

*Angewandte Chemie International  
Edition, 6(11), 951-952., 10-27.*

Riyana, M. O. (2018). ANALISIS  
PERSEDIAAN BAHAN BAKU  
DENGAN MENGGUNAKAN  
METODE ECONOMIC ORDER  
QUANTITATIVE (EOQ)  
TERHADAP KELANCARAN  
PRODUKSI PADA INDUSTRI  
PEMBUATAN KAIN PERCA  
MENURUT PERSPEKTIF  
EKONOMI ISLAM.

Soekanto. (2007). Bab ii kajian pustaka  
bab ii kajian pustaka 2.1. *Bab Ii  
Kajian Pustaka 2.1, 2004, 6-25.*

Sofyan, D. K. (2017). Analisis Persediaan  
Bahan Baku Buah Kelapa Sawit  
pada PT . Bahari Dwikencana  
Lestari. *Industrial Engineering  
Journal, 6(1), 50-56.*

Suryanata, E. (2021). ANALISIS  
PERENCANAAN KEBUTUHAN  
BAHAN BAKU YANG EFISIEN  
PADA PT. JAVA TECTONA  
BANYUWANGI. 6.

Yustia Putri, W. (2017). Teknik Sampling.  
*Fakultas Ekonomi Dan Bisnis, Unpas  
Bandung, 48-83.*