

Bidang: Teknik dan Manajemen Industri Topik: Logistik dan Manajemen Rantai Pasok

KAJIAN AWAL ANALISIS PERSEDIAAN BAHAN BAKU USAHA MIKRO KECIL DAN MENENGAH FURNITUR BAMBU DI KABUPATEN TEMANGGUNG

Zida Yahya¹, Yuwita Agista Berliana², Fesa Putra Kristianto³

^{1,2,3} Politeknik Industri Furnitur dan Pengolahan Kayu

yahyazidda@gmail.com¹, agistayuwita@gmail², fesa.putra@poltek-furnitur.ac.id³

ABSTRAK

Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) saat ini menjadi penyangga utama perekonomian negara. Peningkatan nilai produksi dan penyerapan tenaga kerja di setiap tahunnya menjadi tren positif yang harus diperhatikan dan ditingkatkan. Selaras dengan pertumbuhan UMKM nasional, UMKM di Kabupaten Temanggung terus mengalami peningkatan. Data tahun 2018 sampai tahun 2020 menunjukkan bahwa UMKM furnitur bambu di Kabupaten Temanggung mampu menyerap tenaga kerja lebih dari dua kali lipat. Akan tetapi penyerapan tenaga kerja tersebut tidak diiringi dengan peningkatan nilai produksi. Sehingga dalam penelitian ini akan menganalisa masalah tersebut dengan berfokus pada analisis manajemen persediaan. Penyimpanan bambu menjadi cukup sulit karena kadar amylum dan air yang tinggi dapat menyebabkan bambu diserang kumbang bubuk, mudah lapuk dan menurunkan tingkat kekuatan bambu. Tahapan dalam penelitian ini adalah melakukan studi literatur dengan membandingkan beberapa metode pengendalian persediaan yang kemudian dipilih metode terbaik untuk diterapkan pada masalah yang diangkat. Adapun berdasarkan hasil komparasi tersebut metode EOQ menjadi opsi terbaik karena mampu mengetahui jumlah pembelian optimal, persediaan pengaman yang diperlukan, titik pemesanan kembali, persediaan maksimum, total biaya persediaan maksimum dan terbukti lebih efisien dalam segi biaya. Hasil dari penelitian ini adalah tahapan yang siap digunakan untuk menganalisis persediaan bahan baku UMKM furnitur bambu di Kabupaten Temanggung.

Kata kunci: Bambu, *economic order quantity*, UMKM, biaya persediaan, biaya pemesanan.

ABSTRACT

Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs) are currently the main support for the country's economy. The increase in the value of production and employment every year is a positive trend that must be considered and improved. In line with the growth of national MSMEs, MSMEs in Temanggung Regency continue to increase. Data from 2018 to 2020 shows that bamboo furniture SMEs in Temanggung Regency are able to absorb more than double the workforce. However, the absorption of labor is not accompanied by an increase in the value of production. So in this study will analyze the problem by focusing on inventory management analysis. Storage of bamboo becomes quite difficult because the high amylum and water content can cause the bamboo to be attacked by powder beetles, rot easily and reduce the strength level of bamboo. The stage in this research is to conduct a literature study by comparing several inventory control methods and then selecting the best method to be applied to the problem raised. Based on the results of the comparison, the EOQ method is the best option because it is able to determine the optimal number of purchases, the required safety stock, the reorder point, the maximum inventory, the maximum total inventory cost and is proven to be more efficient in terms of cost. The results of this study are the stages that are ready to be used to analyze the supply of raw materials for MSME bamboo furniture in Temanggung Regency.

Keywords: Bamboo, *economic order quantity*, SMEs, inventory costs, ordering costs.

PENDAHULUAN

Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) saat ini menjadi salah satu pilar penting perekonomian negara. UMKM sangat berperan dalam perekonomian nasional mulai dari proses pemerataan, pembukaan lapangan kerja, pelayanan ekonomi sampai meningkatkan pendapatan masyarakat sehingga mampu mendorong pertumbuhan ekonomi[1]. Peran UMKM dalam jangka panjang adalah kemampuan ekonomi yang mandiri dikarenakan UMKM sebagai produsen produk lokal dengan penggunaan kandungan impor yang rendah [2].

Pada tahun 2018 jumlah UMKM di Indonesia mencapai 64.194.057 unit usaha yang mampu menyerap 116.978.631 tenaga kerja dengan total ekspor mencapai Rp. 293.840.900.000.000. Sedangkan pada tahun 2019 jumlah UMKM di Indonesia bertambah menjadi 65.465.497 unit usaha yang mampu menyerap 119.562.843 tenaga kerja dengan total ekspor mencapai Rp. 339.190.500.000.000. Hal tersebut menunjukkan eksistensi UMKM yang selalu tumbuh dan berupaya untuk naik kelas dengan presentase 1,98% pertumbuhan unit usaha baru, 2,21% rekrutmen tenaga kerja baru dan 15,43% angka kenaikan ekspor dalam setahun (Kemenkopukm:2019)[3]. Selain itu UMKM pada saat ini mampu berkontribusi terhadap PDB sebesar 61,07% atau senilai 8.573,89 triliun rupiah dengan penyerapan tenaga kerja mencapai 97% dari total tenaga kerja (Kemenko Perekonomian:2021)[4]. Sama halnya dengan kondisi UMKM nasional, UMKM di Kabupaten Temanggung juga terus mengalami peningkatan. Kabupaten Temanggung secara makro berbentuk cekungan atau depresi yang dikelilingi pegunungan, perbukitan dan gunung. Kabupaten Temanggung terletak pada posisi 110023'-110046'30" Bujur Timur dan 7014'- 7032'35" Lintang Selatan dengan ketinggian antara 400 – 1.684 mdpl. Saat ini UMKM di Kabupaten Temanggung mampu menyerap 78.829 tenaga kerja dengan nilai produksi mencapai Rp.5.681.926.800.000 di tahun 2020. Pemerintah Kabupaten Temanggung mengklasifikasikan industri dan UMKM tersebut menjadi enam kategori yaitu ; industri pangan, industri sandang, industri kimia dan bahan bangunan, industri logam dan elektronika, industri kerajinan, dan industri kayu primer hasil hutan [5].

Secara lebih rinci di Kabupaten Temanggung terdapat empat jenis industri dan UMKM furnitur yaitu; furnitur kayu, furnitur cat duco dan furnitur bambu. Beberapa jenis industri dan UMKM furnitur tersebut terbagi dalam dua klasifikasi yang berbeda yaitu; klasifikasi industri kimia dan bahan bangunan, dan klasifikasi industri logam dan elektronika. Industri dan UMKM furnitur kayu terdapat 139 unit usaha dan 361 tenaga kerja dengan nilai produksi mencapai Rp. 6.418.050.000 dalam setahun. Industri dan UMKM furnitur cat duco terdapat 15 unit usaha dan 109 tenaga kerja dengan nilai produksi mencapai Rp. 6.196.740.000 dalam setahun. Industri dan UMKM furnitur logam terdapat 2 unit usaha dan 25 tenaga kerja dengan nilai produksi mencapai Rp. 16.610.000 dalam setahun. Sedangkan Industri dan UMKM furnitur bambu terdapat 4 unit usaha dan 37 tenaga kerja dengan nilai produksi mencapai Rp. 99.500.000 dalam setahun[5]. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa seluruh industri pengolahan bambu di Kabupaten Temanggung tergolong sebagai usaha mikro karena hasil penjualan tahunan kurang dari Rp. 2.000.000.000 sehingga dapat dikatakan sebagai UMKM. Sejak tahun 2018 sampai dengan 2020 UMKM furnitur bambu di Kabupaten Temanggung terus mengalami peningkatan penyerapan tenaga kerja sebesar 118% atau hampir dua kali lipat[5][6]. Akan tetapi peningkatan tenaga kerja tersebut tidak berdampak pada peningkatan kapasitas produksi maupun nilai produksi.

Hal tersebut tentunya menjadi permasalahan besar karena penambahan modal manusia seharusnya berbanding lurus dengan peningkatan produksi dan nilai produksi. Apabila hal tersebut tidak tercapai dipastikan terjadi kegagalan dalam sistem manajemen UMKM. Adapun penyebab kegagalan dalam sistem manajemen UMKM salah satunya adalah ketidaktepatan dalam mengelola manajemen persediaan. Pengelolaan penyimpanan bambu menjadi cukup sulit karena kandungan zat amylum yang cukup tinggi yang sangat disukai oleh serangga perusak seperti kumbang bubuk[7]. Apabila kandungan air dalam bambu terlampau tinggi maka akan berakibat pada penurunan kekuatan bambu dan menjadi mudah lapuk. Tempat penyimpanan yang lembab mengakibatkan bambu mudah berjamur. Oleh karena diperlukan kajian analisis yang mendalam mengenai manajemen persediaan UMKM furnitur bambu di Kabupaten Temanggung. Supaya diperoleh rumusan yang tepat untuk diimplementasikan pada sistem manajemen persediaan UMKM furnitur bambu di Kabupaten Temanggung. Sehingga dapat meminimalisasi kerusakan pada saat penyimpanan bahan baku dan tidak terjadi kekurangan bahan baku pada saat menjalankan proses produksi. Fokus utama peneliti dalam menganalisis manajemen persediaan UMKM furnitur bambu di Kabupaten Temanggung. Mengingat saat ini sistem pengelolaan bahan baku yang digunakan adalah sistem konvensional. Menurut Hendratmiko (2010:6), sistem manajemen persediaan konvensional adalah menentukan pembelian persediaan berdasarkan pembelian sebelumnya dan ketika jumlah persediaan sudah hampir habis [8].

Sedangkan dengan menerapkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) penentuan volume pembelian dengan harga yang paling ekonomis dapat dikalkulasikan dengan tepat. Resiko penumpukan bahan baku juga dapat diminimalkan sehingga mampu menekan angka kerusakan bahan baku dalam proses penyimpanan[9]. Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) menjadi lebih tepat diterapkan pada UMKM furnitur bambu di Kabupaten Temanggung karena, hanya menggunakan bahan baku sejenis, bahan baku mudah didapat dan dapat mengatasi ketidakstabilan permintaan dengan adanya persediaan pengaman / *safety stock* (SS). Harapannya pelaku UMKM furnitur bambu di Kabupaten Temanggung dapat menganalisis penerapan metode konvensional dan metode EOQ sehingga mampu mengevaluasi dan mengambil kebijakan perencanaan, proses dan pengendalian persediaan

menjadi lebih baik.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode studi literatur. Metode studi literatur diperlukan untuk mencari referensi dari beberapa jurnal, artikel, buku, skripsi dan website lembaga pemerintah yang terkait dengan analisis pengendalian bahan baku pada usaha mikro, kecil dan menengah maupun industri besar. Hasil dari penelitian ini adalah langkah dan metode yang siap digunakan untuk menganalisis persediaan bahan baku usaha mikro kecil dan menengah furnitur bambu di Kabupaten Temanggung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil studi literatur dari berbagai sumber artikel, skripsi dan jurnal terkait dengan analisis persediaan bahan baku. Maka didapatkan hasil komparasi penerapan beberapa metode pengendalian persediaan pada penelitian-penelitian sebelumnya, yaitu sebagai berikut :

Tabel 1. Komparasi metode terbaik berdasarkan hasil studi literatur

No.	Judul Penelitian	Metode Yang Digunakan	Hasil Review
1.	Analisis Pengendalian Persediaan Menggunakan FSN Analysis Pada Warehouse UKM Online	Fast, Slow, and Non-moving (FSN) Analysis	Metode FSN analysis digunakan untuk menentukan nilai statistik produk. Metode ini lebih sesuai diterapkan untuk manajemen persediaan barang jadi yang lebih dari satu jenis. Karena hasil dari penelitian ini adalah pengelompokkan barang dengan FSN Analysis berdasarkan perhitungan turn over ratio (TOR) suatu produk.
2.	Perbandingan Metode Economic Order Quantity (EOQ) dan Just In Time (JIT) Terhadap Pengendalian Persediaan Bahan Baku	Economic Order Quantity (EOQ) dan Just In Time (JIT)	Dalam penelitian ini dilakukan komparasi penerapan metode EOQ dan JIT pada manajemen persediaan UKM Pateh (produsen sandal). Berdasarkan hasil dan pembahasan metode EOQ dan JIT terbukti mampu mengurangi biaya persediaan, dengan hasil perhitungan metode JIT lebih efisien dibanding EOQ. Akan tetapi secara garis besar metode JIT hanya melakukan produksi ketika ada permintaan. Berbeda dengan metode EOQ yang mampu menghitung safety stock (SS) pada kondisi permintaan yang fluktuatif.
3.	Penerapan Metode Fuzzy Tsukamoto Dalam Membantu Perencanaan Persediaan Bahan Baku Kayu Pada Industri Furnitur	Fuzzy Tsukamoto	Dengan penerapan metode <i>fuzzy tsukamoto</i> maka perusahaan dapat melakukan peramalan jumlah persediaan yang harus disiapkan berdasarkan variabel permintaan, produksi, persediaan dan penjualan. Akan tetapi pada penelitian penerapan metode <i>fuzzy</i> tidak dapat menghitung jumlah biaya yang diperlukan dalam proses pengadaan sampai dengan penyimpanan. Sehingga metode tersebut tidak dapat membuktikan adanya efisiensi biaya persediaan.
4.	Analisis Metode Material Requirement Planning (MRP) pada Usaha Mebel Soedirman Kabupaten Jember	<i>Material Requirement Planning (MRP)</i>	Metode material requirement planning (MRP) mampu menentukan rincian setiap periode pada produk berdasarkan master <i>production schedule</i> . Penggunaan teknik lot for lot mampu mengontrol jumlah persediaan komponen akhir tanpa ada sisa. Sehingga penerapan metode sangat tepat dalam perhitungan jumlah komponen atau item sesuai kebutuhan. Akan tetapi dalam penelitian tersebut tidak dapat dibuktikan efisiensi biaya persediaan karena tidak

menyertakan besaran biaya melainkan hanya penentuan lot kebutuhan bahan baku dan komponen.

5. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada Industri Kecil Menengah Mebel Di Kota Kendal	<i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)	Pada penelitian ini penerapan metode <i>economic order quantity</i> (EOQ) terbukti mampu mengurangi biaya persediaan menjadi lebih efisien. Metode <i>economic order quantity</i> (EOQ) sangat tepat diterapkan pada usaha dengan jumlah penjualan yang tidak menentu karena metode EOQ dapat menentukan jumlah stok pengaman, total maksimum persediaan, titik pemesanan kembali dan total biaya persediaan.
--	--------------------------------------	---

Setelah dilakukan studi yang mendalam terhadap penelitian dan jurnal terkait penggunaan metode terbaik berdasarkan hasil komparasi pada tabel diatas. Maka metode *Economic Order Quantity* (EOQ) terbukti dapat meminimalisasi biaya persediaan dalam proses pengadaan dan penyimpanan bahan baku sesuai dengan beberapa hasil penelitian dibawah ini :

Tabel 2. Penelitian sebelumnya

No. Judul Penelitian	Nama Pengarang	Metode	Tahun
1. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku PT. X Dengan menggunakan Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)	Fesa Putra Kristianto	Kuantitatif (Statistik)	2021
2. Analisa Persediaan Kayu Dengan Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)	Ahmad Zulfikar	Kuantitatif (Statistik)	2020
3. Aplikasi Metode EOQ (<i>Economic Order Quantity</i>) Dalam Meningkatkan Efisiensi Pengendalian Persediaan Pada PT Ebako Nusantara	Elan Baskara	Kuantitatif (Statistik)	2020
4. Perbandingan Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) Dan <i>Just In Time</i> (JIT) Terhadap Pengendalian Persediaan Bahan Baku	Budi Utami	Kuantitatif (Statistik)	2019
5. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kayu Cempaka Pada Industri Mebel Dengan Menggunakan Metode EOQ (Studi Kasus Pada UD. Batu Zaman)	Mutiarasimbar	Kuantitatif (Statistik)	2014
6. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada Industri Kecil Menengah Mebel Di Kota Kendal	Yonafiko Hendratmiko	Kuantitatif (Statistik)	2010

Secara garis besar berikut metode – metode yang akan digunakan, yaitu : (1) Analisis variabel jumlah pembelian optimal (2) Analisis variabel jumlah persediaan pengaman (3) Analisis variabel penentuan titik pemesanan kembali (4) Analisis variabel penentuan jumlah persediaan maksimum (5) Analisis variabel total biaya persediaan minimal. Adapun rumusan metode-metode yang digunakan adalah sebagai berikut :

Analisis *Economic Order Quantity* (EOQ)

Model *Economic Order Quantity* (EOQ) digunakan untuk meminimalkan biaya langsung penyimpanan persediaan maupun kebalikannya (*inverse cost*) dengan penentuan kuantitas pesanan persediaan [10]. Dengan rumus perhitungan sebagai berikut :

$$Q^* = \sqrt{\frac{2SD}{H}} \tag{1}$$

Keterangan :

Q* = Jumlah pembelian optimal (m³)

D = Penggunaan atau permintaan yang diperkirakan per periode waktu (m³/tahun)

S = Biaya pemesanan (persiapan pesanan dan penyiapan mesin) per pesanan (Rp / m³)

H = Biaya penyimpanan per unit per periode (Rp / m³/ tahun)

Safety Stock (SS)

Perhitungan standar deviasi dengan membandingkan pemakaian bahan baku sebagai penentuan jumlah persediaan pengaman [11]. Dengan rumus perhitungan standar deviasi sebagai berikut :

$$S_d = \sqrt{\frac{\sum(x-\bar{x})}{n}} \quad (2)$$

Keterangan :

- S_d = Standar deviasi
- x = Penggunaan bahan baku tiap periode (m^3 /tahun)
- \bar{x} = Rata – rata penggunaan bahan baku (m^3)
- n = Kuantitas periode pemesanan bahan baku

Adapun rumusan perhitungan *safety stock*

$$Safety\ stock = S_d \times Z \quad (3)$$

Keterangan :

- S_d = Standar deviasi
- Z = Faktor Keamanan dibentuk atas dasar kemampuan perusahaan

Reorder Point (Titik Pemesanan Kembali)

Reorder point adalah waktu tertentu untuk melakukan pemesanan bahan baku kembali, sehingga kedatangan bahan baku tepat dengan habisnya bahan baku yang dibeli berdasarkan metode EOQ [12]. Perhitungan reorder point adalah sebagai berikut :

$$ROP = (U \times L) + SS \quad (4)$$

Dimana :

- ROP = *Reorder point*
- L = *Lead time* (hari)
- SS = *Safety stock* (m^3)
- U = Penggunaan bahan baku rata – rata perhari (m^3 /hari)

Maximum Inventory (Penentuan Persediaan Maksimum)

Agar tidak terjadi terjadi pemborosan tenaga kerja dan kuantitas persediaan tidak berebihan maka diperlukan perhitungan persediaan maksimum sebagai berikut [13]:

$$Maximum\ Inventory = SS + Q^* \quad (5)$$

Dimana :

- SS = *Safety stock* (m^3)
- Q^* = Jumlah pembelian optimal (m^3)

Total Inventory Cost (Total Biaya Persediaan)

Total *Inventory Cost* digunakan untuk mengetahui total biaya persediaan bahan baku minimal menggunakan perhitungan metode EOQ [12]. Dengan perhitungan sebagai berikut :

$$TC = S \cdot \frac{D}{Q^*} + H \cdot \frac{Q^*}{2} \quad (6)$$

Keterangan :

- D = Penggunaan bahan baku per tahun (m^3 /tahun)
- S = Biaya pesan per tahun (Rp/tahun)
- H = Biaya pemesanan per unit (Rp / m^3)
- Q^* = Jumlah pembelian optimal (m^3)

Berdasarkan hasil studi dari berbagai sumber literatur penerapan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam sistem manajemen persediaan dapat memberikan dampak positif sebagai berikut : (1) Penggunaan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) lebih efisien dari metode konvensional yang dapat dilihat berdasarkan selisih persediaan bahan baku dan frekuensi pembelian bahan baku. (2) Pelaku UMKM dapat menentukan jumlah persediaan pengaman untuk menghadapi ketidakpastian permintaan dan penyediaan sehingga dipastikan tidak terjadi kekurangan persediaan. (3) Pelaku UMKM dapat menentukan waktu pemesanan kembali secara tepat dengan habisnya persediaan bahan baku. (4) Persediaan bahan baku tidak terlalu berlebihan sehingga mampu mengurangi kecacatan dan kerusakan bahan baku pada proses penyimpanan

KESIMPULAN

Kandungan amyllum pada bambu menjadi salah satu kendala yang dihadapi UMKM furnitur bambu di Kabupaten Temanggung pada proses penyimpanan. Dengan kandungan amyllum yang tinggi bambu menjadi lebih mudah dirusak oleh kumbang bubuk. Ditambah dengan kandungan air yang terlalu banyak membuat bambu menjadi mudah lapuk dan menurunkan tingkat kekuatannya. Oleh karena itu diperlukan metode manajemen persediaan bahan baku yang baik sehingga resiko kerusakan dan kecacatan bahan baku dapat dikurangi ataupun dihindari. Walaupun bambu tergolong sulit dalam proses penyimpanan, jumlah frekuensi pembelian juga perlu diminimalkan sehingga pembengkakan biaya pemesanan dapat dihindari.

Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) menjadi cara yang tepat untuk mengoptimalkan kualitas dan kuantitas bahan baku dalam proses pengadaan dan penyimpanan. Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat meminimalkan biaya persediaan melalui identifikasi pembelian atau kuantitas pemesanan. Dengan penerapan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), pelaku UMKM furnitur bambu di Kabupaten Temanggung dapat menentukan jumlah stok pengaman sehingga mampu mengurangi resiko kerusakan bahan baku pada proses penyimpanan, mampu menentukan titik pemesanan kembali atau mendatangkan bahan baku tepat ketika persediaan sudah habis, mampu menentukan jumlah persediaan maksimum sehingga dapat mengurangi biaya penyimpanan dan tenaga kerja, dan mampu menghitung biaya persediaan bahan baku minimal sehingga akan berdampak positif pada peningkatan produktivitas UMKM furnitur bambu di Kabupaten Temanggung.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hastuti, Nurofik et.al. 2020. Kewirausahaan dan UMKM. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- [2] Wulandari, Wahyu dan Sodik. 2019. Manajemen Usaha Untuk Usaha Kecil. Malang: Badan Penerbitan Universitas Mediagama Malang.
- [3] Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah. Perkembangan Data Usaha Mikro, Kecil, Menengah (UMKM) dan Usaha Besar (UB) Tahun 2018 – 2019. Diakses pada 6 Agustus 2021 dari https://kemenkopukm.go.id/uploads/laporan/1617162002_SANDINGAN_DATA_UMKM_2018-2019.pdf
- [4] Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia. Dukungan Pemerintah untuk Mendorong UMKM Go Digital dan Go Global. Siaran Pers, (Online), (<https://www.ekon.go.id/publikasi/detail/3180/dukungan-pemerintah-untuk-mendorong-umkm-go-digital-dan-go-global>, Diakses pada 6 Agustus 2021).
- [5] Badan Pusat Statistik Kabupaten Temanggung. Kabupaten Temanggung Dalam Angka 2021. Temanggung, Qld.: Badan Pusat Statistik Kabupaten Temanggung.
- [6] Badan Pusat Statistik Kabupaten Temanggung. Jumlah Perusahaan, Tenaga Kerja, dan Nilai Produksi Menurut Klasifikasi Industri di Kabupaten Temanggung, 2018. Diakses pada 6 Agustus 2021 dari <https://temanggungkab.bps.go.id/statictable/2020/09/02/325/jumlah-perusahaan-tenaga-kerja-dan-nilai-produksi-menurut-klasifikasi-industri-di-kabupaten-temanggung-2018.html>.
- [7] Handayani, Sri. 2007. Pengujian Sifat Mekanik Bambu (Metode Pengawetan Dengan Boraks). Jurnal Teknik Sipil & Perencanaan, Nomor 1 Volume 9 – Januari 2007, hal: 43 – 53.
- [8] Hendratmiko, Yonafiko. 2010. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada Industri Kecil Menengah Mebel di Kota Kendal. Skripsi, Universitas Negeri Semarang.
- [9] Baskara, Elan dan Pramono, Susatyo Nugroho Widyono. 2019. Aplikasi Metode EOQ (Economic Order Quantity) Dalam Meningkatkan Efisiensi Pengendalian Persediaan Pada PT Ebako Nusantara. *Industrial Engineering Online Journal*, Vol. 8 No.1.
- [10] Utama, Rony Edward et.al. 2019. Manajemen Operasi. Jakarta: UM Jakarta Press.
- [11] Kristianto, Fesa Putra; Widiyanto, Wahyu; dan Pengestika, Erlina. 2021. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku PT. X Dengan menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ). *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, Vol. 8 No. 2, 150 – 158.

- [12] Zulfikar, Ahmad; Parinduri, Lutfhi; dan Hasibuan, Abdulrozzaq. 2020. Analisa Persediaan Kayu Dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ). Buletin Utama Teknik, Vol. 15, No. 3.
- [13] Simbar, Mutiara et.al. 2014. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kayu Cempaka Pada Industri Mebel Dengan Menggunakan Metode EOQ (Studi Kasus Pada UD. Batu Zaman). Jurnal Ilmiah, Oktober 2014.