



PROGRAM STUDI AKUNTANSI
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS PROF. DR. HAZAIRIN, S.H.

JAZ

JURNAL AKUNTANSI UNIHAZ



JAZ

VOLUME 5

NOMOR 1

BENGKULU, JUNI 2022

ISSN: 2620-8555

Penanggung Jawab : Dr. Arifah Hidayati, S.E., M.M
(Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis)

Penanggung Jawab Redaksi : Helmi Herawati, S.E., M.Si

Pimpinan Redaksi : Helvoni Mahrina, SE., MM

Dewan Penyunting : 1. Dr.Fachruzzaman, SE, MDM, AK, CA
(Universitas Bengkulu)
2. Dr.Rini Indriani, SE, M.Si, Akt
(Universitas Bengkulu)

Sekretariat : Seftya Dwi Shinta, SE., M.Ak

Operator Web : Elviza Diana, S.Kom., M.Kom

Alamat Redaksi : Program Studi Akuntansi
Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Prof. Dr. Hazairin, SH Bengkulu
Jl.A.yani No 1 Kota Bengkulu. Tlp: (0736) 21536.
Email: jazunihaz@gmail.com
Web : <https://journals.unihaz.ac.id/index.php/jaz>

MITRA BESTARI

No	Nama Reviewer	Perguruan Tinggi
1	Dr. DWI ERMAYANTI SUSILO, SE.MM	STIE PGRI Dewantara Jombang
2	Dr. Alistraja Dison Silalahi, SE., M.Si	Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah
3	Bambang Arianto, SE., M.Ak	STISIP Banten Raya
4	Galih Wicaksono, S.E., M.Si., Akt., CA., BKP., ACPA., CRA., CRP., AWP., CPIA., QWP., CHRM., CADE., CTA.	Universitas Jember
5	Dwi Prastiyo Hadi. SE.M.Si	Universitas PGRI Semarang
6	Debby Chyntia Ovami, S. Pd , M.Si	Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah
7	Decky Hendarsyah, S.Kom., M.Cs.	STIE Syariah Bengkulu

TIM EDITOR

No	Nama Editor	Perguruan Tinggi
1	Helmi Herawati, S.E., M.Si	Universitas Prof. Dr. Hazairin, SH
2	Iwin Arnova, S.E., M.Ak	Universitas Prof. Dr. Hazairin, SH
3	Helvoni Mahrina, S.E., M.M	Universitas Prof. Dr. Hazairin, SH
4	Nina Yulianasari, S.E., M.Sc	Universitas Prof. Dr. Hazairin, SH
5	Winny Lian Seventeen, S.E., M.Ak	Universitas Prof. Dr. Hazairin, SH

DAFTAR ISI

PENGARUH VOLUME USAHA DAN HARGA POKOK PENJUALAN TERHADAP SISA HASIL USAHA Kiki Nurohmah, Eris Darsawati, Acep Suherman	1-11
PENGARUH RASIO LIKUIDITAS DAN RASIO SOLVABILITAS TERHADAP PERTUMBUHAN LABA DENGAN UKURAN PERUSAHAAN SEBAGAI VARIABEL MODERASI Jihan Lestiana	10-21
PENGARUH <i>CURRENT RATIO</i> DAN <i>TOTAL ASSET TURNOVER</i> TERHADAP <i>GROSS PROFIT MARGIN</i> SELAMA PANDEMI COVID-19 PADA PERUSAHAAN SUB SEKTOR HOTEL, RESTORAN DAN PARIWISATA Elza Nurul Izzah, Sulaeman dan Ade Sudarma	22-31
PRESTASI MAHASISWA DI NILAI DARI KONDISI EKONOMI KELUARGA DAN KOMPETENSI DOSEN Winy Lian Seventeen, Nina Yulianasari	32-37
PENGARUH KELANGKAAN MINYAK GORENG TERHADAP PENETAPAN HARGA JUAL DAN PENGELOLAAN LABA PADA UMKM USAHA MAKANAN DI DESA CIKEMBAR Muhamad Hisab Idang Nurodin	38-46
ANALISIS METODE PEMBAYARAN <i>PAYLATER</i> DARI DIMENSI KEPERCAYAAN DAN KEAMANAN Gusi Putu Lestara Permana, Adek Ika Elsiani	47-57
ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DALAM PERENCANAAN PRODUKSI PADA PT. OLYMPIC FURNITURE GEMILANG BOGOR Erika Yunira, Gatot Wahyu Nugroho	58-69
PENGARUH BIAYA BAHAN BAKU DAN HARGA JUAL TERHADAP LABA PADA HOME INDUSTRI SARI BUMI Rendi Heryandi, Evi Martaseli dan Ade Sudarma	70-75
ANALISIS KINERJA BELANJA DAERAH DALAM LAPORAN REALISASI ANGGARAN (LRA) BADAN PENGELOLA KEUANGAN DAN ASET DAERAH KABUPATEN SUKABUMI Siti Amelia	76-84

<p>PREDIKSI POTENSI KEBANGKRUTAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE ALTMAN Z-SCORE MODIFIKASI Reisa Nurul Fadilah</p>	<p>85-92</p>
<p>PENGARUH KAPASITAS SUMBER DAYA MANUSIA, PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI, DAN PENGENDALIAN INTERN AKUNTANSI TERHADAP NILAI INFORMASI PELAPORAN KEUANGAN PADA PEMERINTAH KOTA BENGKULU Seftya Dwi Shinta, Levy Oktri Darti</p>	<p>93-100</p>
<p>ANALISIS PENERAPAN AKUNTANSI PERTANGGUNGJAWABAN DALAM PENILAIAN KINERJA PUSAT PENDAPATAN PT.SUMBER SATWA SEJAHTERA DI MEDAN Tasya Rahma Dayani Pohan, Laylan Syafina</p>	<p>101-111</p>
<p>ANALISIS POTENSI TERJADINYA <i>FINANCIAL DISTRESS</i> DENGAN MENGGUNAKAN METODE <i>SPRINGATE (S-SCORE)</i> PADA PERUSAHAAN SUB SEKTOR MAKANAN DAN MINUMAN YANG TERDAFTAR DI BEI Siti Istiana</p>	<p>112-122</p>
<p>PENGARUH PERSENTASE DEWAN KOMISARIS INDEPENDEN, KOMITE AUDIT PERUSAHAAN DAN KUALITAS AUDITOR EKSTERNAL TERHADAP TAX AVOIDANCE PADA PERUSAHAAN PROPERTI YANG TERDAFTAR DI BEI PERIODE TAHUN 2015-2019 Novi Cahyati</p>	<p>123-131</p>

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DALAM PERENCANAAN PRODUKSI PADA PT. OLYMPIC FURNITURE GEMILANG BOGOR**Erika Yunira¹⁾, Gatot Wahyu Nugroho²⁾**

*Universitas Muhammadiyah Sukabumi,
Universitas Pancasila Jakarta,
erikayunira18@gmail.com¹ gatotwahyunu2@gmail.com²*

ABSTRACT

*This study aims to determine the control of raw material inventory in production planning at PT. Olympic Furniture Gemilang. The main raw materials used by PT. Olympic Furniture Gemilang is a wood particle board (PB), medium density fiberboard (MDF) and solid wood. PT. Olympic Furniture Gemilang processes wood into wardrobes, tables, kitchen sets and other versatile shelves. The problems faced by the company in relation to the inventory of raw materials include optimal purchasing, security inventory, reordering and the total cost of raw material inventory. The results show that the amount of economical raw materials for each purchase of raw materials for PB in 2021 is 315.84 m³ with a purchase frequency of 19 times, Safety Stock is 349.636 m³, Reorder Point is 1.909.192 m³, and TIC according to the EOQ method is Rp. 45.234,653. MDF raw materials in 2021 are 137.61 m³ with a purchase frequency of 10 times, Safety Stock is 44,233 m³, Reorder Point is 416,785 m³ and TIC according to the EOQ method is Rp 19.708,875. The raw material for Solid Wood in 2021 is 103.45 with a purchase frequency of 8 times, Safety Stock is 85.849 m³, Reorder Point is 296.425 m³ and TIC according to the EOQ method is Rp. 14.817,424. **Key words:** Inventory Control; Economic Order Quantity (EOQ); Total Inventory Cost (TIC).*

1. PENDAHULUAN

Perusahaan bersaing untuk menciptakan pelanggan, menghasilkan keuntungan, menjalankan strategi, dan memproduksi serta menjual aktivitas untuk pengembangan perusahaan yang lebih baik. Semua perusahaan memiliki tujuan yang sama, yaitu memperoleh keuntungan. Produksi suatu perusahaan manufaktur adalah hal yang memiliki pengaruh untuk memperoleh laba yang akan diperoleh perusahaan.

Secara umum pengadaan persediaan bahan baku akan berbeda-beda antara satu perusahaan dengan perusahaan lainnya, baik dari segi jumlah unit persediaan bahan baku di dalam perusahaan. Bahan baku yang digunakan perusahaan dalam proses manufaktur diimpor atau dibeli untuk beberapa waktu, tergantung pada penentuan setiap periode pembelian bahan baku (misalnya setiap minggu, bulan atau tahun).

Pengendalian persediaan yang dilakukan oleh perusahaan tentunya memiliki tujuan tertentu. Pengendalian persediaan yang diterapkan bertujuan untuk menjaga tingkat optimal untuk mencapai penghematan persediaan tersebut (Agus Ristono 2013). Dengan demikian, pengendalian persediaan merupakan suatu kegiatan untuk memperkirakan jumlah persediaan bahan baku yang tepat dalam jumlah yang tidak terlalu banyak dan tidak pula kurang atau sedikit.

PT Olympic Furniture Gemilang adalah salah satu produsen furniture terbesar di Indonesia dengan kantor pusat di Kota Bogor. Setelah beroperasi selama lebih dari 30 tahun, Olympic Furniture telah menjadi perusahaan terkemuka yang memenuhi kebutuhan furniture baik dalam maupun luar negeri. persediaan bahan baku utama pada PT. Olympic Furniture Gemilang (OFG) belum direncanakan dengan baik karena persediaan bahan baku perusahaan belum teratur. Dimana saat memproduksi sebuah Lemari, produksi pasti membutuhkan persediaan bahan baku utama yaitu kayu, akan tetapi persediaan bahan baku utama tersebut sudah habis dan produksi akan mencari purchasing untuk membeli persediaan bahan baku utama yang habis dengan jangka waktu yang pendek. Sedangkan pengiriman dari *supplier* itu membutuhkan waktu sekitar dua minggu, dan pihak produksi membeli persediaan bahan baku utama dalam satu minggu saat persediaan bahan baku utama tersebut akan digunakan.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis akan melakukan penelitian dengan judul “**Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dalam Perencanaan Produksi Pada PT. Olympic Furniture Gemilang Bogor**”.

Berdasarkan pemaparan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : Bagaimana pengendalian persediaan bahan baku dalam perencanaan produksi pada PT. Olympic Furniture Gemilang Bogor dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) ?

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengendalian persediaan bahan baku dalam perencanaan produksi pada PT. Olympic Furniture Gemilang Bogor dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ).

2. TINJAUAN PUSTAKA

Pengendalian Persediaan

Pengendalian persediaan adalah serangkaian kebijakan pengendalian untuk menentukan tingkat persediaan yang harus dijaga, kapan pesanan untuk menambah persediaan harus dilakukan dan berapa besar pesanan harus diadakan, jumlah atau tingkat persediaan yang dibutuhkan berbeda-beda untuk setiap perusahaan pabrik, tergantung dari produksinya, jenis perusahaan dan prosesnya (A Buchari ·2018, 2018).

Menurut Yolanda (2020) Pengendalian persediaan bahan baku adalah suatu kegiatan untuk menentukan tingkat dan komposisi dari persediaan, bagian bahan baku dan barang hasil produksi sehingga perusahaan dapat melindungi kelancaran produksi dengan efektif dan efisien.

Setiap perusahaan yang melakukan kegiatan produksi kan memerlukan persediaan bahan baku. Dengan tersedianya persediaan bahan baku maka diharapkan sebuah perusahaan dapat melakukan proses produksi sesuai kebutuhan dan permintaan konsumen. Selain itu juga dengan tersedianya persediaan bahan baku di gudang dengan cukup dapat memperlancar kegiatan produksi perusahaan dan dapat menghindari terjadinya kekurangan bahan baku.

Persediaan

Menurut Mahfud (2017:5) mengemukakan “Persediaan (inventory) adalah sumber daya ekonomi fisik yang perlu diadakan dan diperlihatkan untuk menunjang kelancaran produksi, meliputi bahan baku (raw material), produk jadi (finish product), komponen rakitan (component), bahan penolong (substance material), dan barang sedang dalam proses pengerjaan (working in process inventory)”.

Menurut Musthafa (2017, p. 49) Persediaan barang atau *inventory* merupakan salah satu aktiva lancar yang jumlahnya cukup besar dan selalu berputar secara terus-menerus serta mengalami perubahan pada suatu perusahaan, terutama perusahaan industri. Bagi perusahaan industri atau perusahaan manufaktur, persediaan ini dianggap cukup penting, karena kesalahan dalam menentukan persediaan, akan mengganggu kelancaran operasi perusahaan. Sedangkan perusahaan dagang hanya satu jenis persediaan, yaitu persediaan barang dagang

Menurut (Ni Luh Gede Erni Sulindawati 2017:61) terdapat jenis – jenis persediaan yaitu :

a) Persediaan Bahan Mentah

Persediaan ini terdiri dari bahan dasar yang dibeli dari perusahaan lain untuk digunakan dalam operasi produksi perusahaan. Barang-barang ini mencakup kayu, baja, minyak atau barang-barang produksi pabrik seperti kawat, *ball bearing*, atau ban yang tidak diproduksi sendiri oleh perusahaan itu.

b) Persediaan Barang Setengah Jadi

Ini mencakup barang setengah jadi yang membutuhkan kerja tambahan sebelum menjadi barang jadi. Semakin kompleks dan panjang proses produksi, semakin besar investasi dalam *work in process*. Tujuannya adalah melepaskan kaitan dalam berbagai

operasi dalam produksi sehingga kegagalan mesin dan penghentian kerja pada salah satu operasi tidak memengaruhi operasi lain.

c) **Persediaan Barang Jadi**

Ini mencakup barang yang telah selesai proses produksinya tetapi belum dijual. Tujuan persediaan barang jadi yaitu untuk memisahkan fungsi produksi dan penjualan sehingga tidak perlu memproduksi barang sebelum bisa dilakukan penjualan. Penjualan bisa dilakukan langsung dari persediaan.

d) **Kos Stock**

Tujuan penyimpanan stok kas adalah untuk membuat pembayaran tagihan independen dari penagihan piutang yang jatuh tempo. Bila ada kas di tangan, tagihan bisa dibayar langsung tanpa menunggu piutang dibayar.

Perencanaan Produksi

Menurut Joel G. Seigel dan Jae K. Shim dalam buku Irham Fahmi (2017:9) mengemukakan "Perencanaan produksi adalah pemilihan tujuan jangka pendek dan jangka panjang serta merencanakan taktik dan strategi untuk mencapai tujuan tersebut.

Perencanaan produksi adalah salah satu hal terpenting bagi perusahaan manufaktur. Perencanaan produksi berkaitan dengan penentuan kuantitas, pemenuhan jadwal, ketersediaan, dan penyeimbang beban (Pratiwi, 2020). Perencanaan produksi biasanya didasarkan pada perkiraan pengalaman masa lalu.

Dalam membuat suatu perencanaan yang baik, suatu perusahaan akan berusaha menciptakan semua itu memiliki tujuan dan arti yang jelas. Kejelasan itu bagi suatu perusahaan akan terlihat dalam perjalanan proses yang berlangsung baik secara jangka pendek dan panjang. Suatu konsep perencanaan yang tidak baik akan bisa terlihat dalam jangka pendek (Fahmi, 2017, p. 14).

Kebijakan Pengendalian Persediaan Bahan Baku

a) *Economic Order Quantity* (EOQ)

Menurut Ni Luh Gede Erni Sulindawati (2017:69) "Salah satu model atau metode dalam pengendalian persediaan bahan baku adalah dengan *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah jumlah kuantitas barang yang dapat diperoleh dengan biaya yang minimal, atau sering dikatakan sebagai jumlah pembelian yang optimal".

Sedangkan menurut (Fahmi, 2017, p. 120) *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah merupakan model matematik yang menentukan jumlah barang yang harus dipesan untuk memenuhi permintaan yang diproyeksikan, dengan biaya persediaan yang diminimalkan.

Menurut Irham Fahmi (2017:120) dapat dilakukan dengan menggunakan rumus perhitungan EOQ sebagai berikut :

Keterangan :

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times D \times O}{H}}$$

EOQ = Jumlah pembelian yang paling ekonomis

D = Permintaan tahunan (*demand*)

O = Biaya pemesanan (*ordering cost*)

H = Biaya Penyimpanan (*carrying cost*)

Frekuensi pembelian dirumuskan sebagai berikut :

$$F = R / EOQ$$

Keterangan :

F = Frekuensi pemesanan dalam satu tahun

R = Jumlah pembelian (permintaan) selama satu periode

EOQ = Jumlah pembelian yang paling ekonomis

b) Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)

Menurut Irham Fahmi (2017:121) *Safety Stock* merupakan kemampuan perusahaan untuk menciptakan kondisi persediaan yang selalu aman atau penuh pengamanan dengan harapan perusahaan tidak akan pernah mengalami kekurangan persediaan.

Menurut Kasmir dan Jakfar dalam buku (Fahmi, 2017, p. 121) terdapat beberapa faktor penentu dalam menghitung besarnya *safety stock* yaitu antara lain :

- Penggunaan bahan baku rata-rata
- Faktor waktu
- Biaya yang digunakan

Sebelum menghitung *safety stock* terlebih dahulu menghitung standar deviasi yaitu dengan rumus :

$$SD = \frac{\sqrt{\sum(X-Y)^2}}{N}$$

Keterangan :

SD = Standar deviasi

X = Jumlah rata-rata pemakaian bahan baku

Y = Jumlah pemakaian bahan baku yang sesungguhnya setiap periode

N = Jumlah data

Rumus untuk persediaan pengaman :

$$Z\bar{o} = SD \times Z\bar{o}$$

Keterangan :

Z \bar{o} = Persediaan pengaman

SD = Standar deviasi

Z = Faktor keamanan dibentuk atas dasar kemampuan perusahaan

c) Titik Pemesanan Kembali (*Reorder Point*)

Menurut (Irham Fahmi 2017:122) *reorder point* adalah titik dimana suatu perusahaan atau institusi bisnis harus memesan barang atau bahan guna menciptakan kondisi persediaan yang terus terkendali.

Saat menentukan titik pemesanan ulang, perlu memperhitungkan konsumsi bahan, jumlah persediaan pengaman, dan lain – lain sampai pesanan tiba. Itu tergantung pada jumlah stock, jadi itu akan membuat pesanan baru. Berikut ini adalah rumus titik pemesanan kembali :

$$Reorder\ Point = (LT \times d) + Z\bar{o}$$

Keterangan :

LT = *Lead time* atau waktu tunggu

d = Pemakaian rata-rata

Z \bar{o} = *Safety stock* atau persediaan pengaman

d) *Total Inventory Cost* (TIC)

Ketika menghitung total biaya persediaan, perlu untuk menunjukkan bahwa total biaya minimum persediaan bahan baku tercapai mengingat kuantitas pembelian bahan baku yang optimal dihitung menurut metode EOQ (Pratiwi, 2020).

Berikut rumus *total inventory cost* sebagai berikut :

$$TIC = \sqrt{2 \cdot D \cdot S \cdot H}$$

Keterangan :

TIC = *Total inventory cost* atau total biaya persediaan

D = Jumlah kebutuhan barang dalam unit (m³)

H = Biaya penyimpanan (unit per periode)

S = Biaya pemesanan setiap kali pesan

3. METODE PENELITIAN

Jenis dan Sumber Data

Dalam penelitian ini menggunakan sumber data primer dan sekunder. Data primer ini diperoleh dari objek penelitian sedangkan data sekunder diambil melalui arsip perusahaan, laporan keuangan, laporan harga pokok produksi, buku, jurnal– jurnal secara tersusun dan relevan.

Prosedur Pengumpulan Data

Dalam memperoleh data dan informasi dengan melakukan wawancara, observasi, dan juga penelitian kepustakaan dan internet browsing.

Metode Analisis

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif. Data yang telah diperoleh akan diolah dengan cara menentukan biaya standar produksi yang akan dibandingkan dengan biaya aktual produksi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

PT Olympic Furniture Gemilang merupakan perusahaan yang bergerak di bidang usaha manufaktur yang mengubah barang baku menjadi barang jadi. Pada Penelitian ini, Penulis akan mengambil 3 jenis bahan baku yang dihasilkan oleh PT Olympic Furniture Gemilang yaitu Particle Board (PB), Medium Density Fibreboard (MDF) dan Solid Wood.

Pembelian Bahan Baku

Strategi pembelian yang dilakukan oleh PT. Olympic Furniture Gemilang adalah pembelian yang dilakukan dengan cara biasa, dimana pembelian bahan baku dilakukan untuk memenuhi keperluan biasa atau rutin. Pemesanan bahan baku dilakukan sebanyak satu kali dalam sebulan. Kendala yang dihadapi oleh PT. Olympic Furniture Gemilang dalam melakukan pembelian yaitu kadangkala terjadi pemborosan dalam pemakaian bahan baku.

Pemakaian Bahan Baku

Pemakaian bahan baku pada PT Olympic Furniture Gemilang pada tahun 2021 pada bahan baku PB sebanyak 2.384,234, MDF sebanyak 1.490,214 dan Solid Wood sebanyak 842,307 dengan frekuensi pembelian selama tahun 2021 sebanyak 12 kali dalam setahun. Berikut data rincian pemakaian persediaan bahan baku pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.2
Data Pemakaian Persediaan Bahan Baku
Tahun 2021

Bulan	PB	MDF	Solid Wood
Januari	273,831	90,691	21,853
Februari	326,815	88,059	41,775
Maret	412,972	107,878	39,910
April	387,498	96,262	17,105
Mei	515,665	144,435	17,185
Juni	816,540	132,485	52,937
Juli	605,942	132,221	36,821
Agustus	702,206	123,442	188,043
September	807,374	167,008	76,842
Oktober	819,915	159,008	94,369
November	276,671	152,303	116,630
Desember	292,807	96,423	138,835
Total	6.238,234	1.490,214	842,307
Rata-Rata	519,852	124,184	70,192

Biaya Penyimpanan

Biaya penyimpanan adalah biaya yang dikeluarkan oleh PT Olympic Furniture Gemilang karena melakukan penyimpanan bahan baku dalam jangka waktu tertentu. Besarnya jumlah biaya penyimpanan bahan baku dipengaruhi oleh jumlah persediaan bahan baku. Biaya penyimpanan bahan baku PB, MDF dan Solid Wood sebesar 143,22.

Biaya Pemesanan

Biaya pemesanan adalah biaya yang terkait dengan biaya tenaga kerja WH, pengiriman dari Bogor ke Cikembar dan biaya pengiriman kayu PB. Berikut data biaya pemesanan bahan baku pada tabel berikut :

Tabel 4.3
Biaya Pemesanan Bahan Baku
Tahun 2021

PB	1.145
MDF	910
Solid Wood	910

Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku

Perhitungan sangat dibutuhkan dalam melakukan pengendalian persediaan bahan baku yang berupa PB, MDF dan Solid Wood. Dalam analisis pengendalian persediaan bahan baku, penulis menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode EOQ dapat mengefisiensikan biaya-biaya persediaan pada Pabrik Tahu Usaha bapak Miswansehingga dapat memaksimalkan keuntungan. Berikut perhitungan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam :

a) Penentuan pembelian yang ekonomis

(1) PB tahun 2021

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times D \times O}{H}}$$

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times 6.238.234 \times 1.145.11}{143,22}}$$

$$EOQ = 315,84 \text{ m}^3$$

Frekuensi pembelian PB :

$$F = \frac{R}{EOQ}$$

$$F = \frac{6.238.234}{315,84}$$

$$F = 19 \text{ kali}$$

Jumlah bahan baku PB tahun 2021 yang dipesan yang paling optimal adalah 315,84 m³ dengan frekuensi pembelian 19 kali.

(2) MDF tahun 2021

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times D \times O}{H}}$$

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times 1.490.214 \times 910}{143,22}}$$

$$EOQ = 137,61 \text{ m}^3$$

Frekuensi pembelian MDF :

$$F = \frac{R}{EOQ}$$

$$F = \frac{1.490.214}{137,61}$$

$$F = 10$$

Jumlah bahan baku MDF tahun 2021 yang dipesan paling optimal adalah 137,61 m³ dengan frekuensi pembelian 10 kali.

(3) Solid Wood tahun 2021

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times D \times O}{H}}$$

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times 842,307 \times 910}{143,22}}$$

$$EOQ = 103,45 \text{ m}^3$$

Frekuensi pembelian Solid Wood :

$$F = \frac{R}{EOQ}$$

$$F = \frac{842,307}{103,45}$$

$$F = 8 \text{ kali}$$

Jumlah bahan baku Solid Wood tahun 2021 yang dipesan paling optimal adalah 103,45 m³ dengan frekuensi pembelian 8 kali.

Sedangkan pembelian yang optimal dari kebijakan perusahaan yaitu :

$$\text{Bahan baku PB tahun 2021} = \frac{6.238,234}{12} = 519,852 \text{ m}^3$$

Pembelian yang optimal menurut kebijakan perusahaan pada bahan baku PB tahun 2021 sebesar 519,852 m³ dengan frekuensi pembelian 12 kali dalam tahun itu.

$$\text{Bahan baku PB tahun 2021} = \frac{1.490,214}{12} = 124,184 \text{ m}^3$$

Pembelian yang optimal menurut kebijakan perusahaan pada bahan baku MDF tahun 2021 sebesar 124,184 m³ dengan frekuensi pembelian 12 kali pada tahun itu.

$$\text{Bahan baku PB tahun 2021} = \frac{842,307}{12} = 70,192 \text{ m}^3$$

Pembelian yang optimal menurut kebijakan perusahaan pada bahan baku solid wood tahun 2021 sebesar 70,192 m³ dengan frekuensi pembelian 12 kali dalam tahun itu.

a) Penentuan Persediaan Pengaman (Safety Stock)

Untuk menentukan persediaan pengaman, penulis menggunakan metode statistika yaitu dengan menghitung penyimpangan standar (*Standar Deviation*) yang terjadi antara perkiraan antara pemakaian bahan baku dengan pemakaian bahan baku sesungguhnya. Dengan asumsi bahwa perusahaan menggunakan dua standar yang penyimpangan atau 5% penyimpangan yang mencolok tidak dapat dilihat serta menggunakan satu sisi normal, yang nilainya dapat dilihat pada tabel adalah 1,65(lihat table kurva normal). Untuk perhitungan standar deviasi dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.4
Perhitungan Deviasi Standar Bahan Baku PB
Tahun 2021

Bulan	X	Y	x-y	(x-y) ²
Januari	519,852	273,831	246,021	60.526,332
Februari	519,852	326,815	193,037	37.263,283
Maret	519,852	412,972	106,88	11.423,334
April	519,852	387,498	132,354	17.517,581
Mei	519,852	515,665	4,187	17,530

Bulan	X	Y	x-y	(x-y) ²
Juni	519,852	816,540	-296,688	88.023,769
Juli	519,852	605,942	-86,09	7.411,488
Agustus	519,852	702,206	-182,354	33.252,981
September	519,852	807,374	-287,522	82.668,900
Oktober	519,852	819,915	-300,063	90.037,803
November	519,852	276,671	243,181	59.136,998
Desember	519,852	292,807	227,045	51.549,432
Total	6.238,234	6.238,234	0,012	538.829,431

Sumber : Data Primer yang diolah

(1) Deviasi Standar PB

$$SD = \frac{\sqrt{\sum(X-Y)^2}}{N}$$

$$SD = \frac{\sqrt{538.829,431}}{12}$$

SD = 211,901 m³

Persediaan Pengaman :

Z₀ = SD x Z

Z₀ = 211,901 x 1,65

Z₀ = 349,636 m³

Deviasi standar PB tahun 2021 adalah 211,901 m³ dan persediaan pengaman sebesar 349,636 m³.

Tabel 4.5
Perhitungan Deviasi Standar MDF
Tahun 2021

Bulan	X	Y	x-y	(x-y) ²
Januari	124,184	90,691	33,493	1.121,781
Februari	124,184	88,059	36,125	1.305,015
Maret	124,184	107,878	16,306	265,885
April	124,184	96,262	27,922	779,638
Mei	124,184	144,435	-20,251	410,103
Juni	124,184	132,485	-8,301	68,906
Juli	124,184	132,221	-8,037	64,593
Agustus	124,184	123,442	0,742	0,550
September	124,184	167,008	-42,824	1.833,894
Oktober	124,184	159,008	-34,824	1.212,710
November	124,184	152,303	-28,119	790,678
Desember	124,184	96,423	27,761	770,673
Total	1.490,208	1.490,214	-0,007	8.624,426

Sumber : Data Primer yang diolah

(2) Deviasi Standar MDF

$$SD = \frac{\sqrt{\sum(X-Y)^2}}{N}$$

$$SD = \frac{\sqrt{8.624,426}}{12}$$

SD = 26,808 m³

Persediaan Pengaman :

Z₀ = SD x Z

= 26,808 x 1,65

= 44,233 m³

Deviasi standar MDF tahun 2021 adalah 26,808 m³ dan persediaan pengaman sebesar 44,233 m³.

Tabel 4.6
Perhitungan Deviasi Standar Solid Wood
Tahun 2021

Bulan	X	Y	x-y	(x-y) ²
Januari	70,192	21,853	48,339	2.336,658
Februari	70,192	41,775	28,417	807,525
Maret	70,192	39,910	30,282	917
April	70,192	17,105	53,087	2.818,229
Mei	70,192	17,185	53,007	2.809,742
Juni	70,192	52,937	17,255	297,735
Juli	70,192	36,821	33,371	1.113,623
Agustus	70,192	188,043	-117,851	13.888,858
September	70,192	76,842	-6,65	44,222
Oktober	70,192	94,369	-24,177	584,527
November	70,192	116,630	-46,438	2.156,487
Desember	70,192	138,835	-68,643	4.711,861
Total	842,304	842,307	-0,001	32.486,467

Sumber : Data Primer yang diolah

(3) Deviasi Standar Solid Wood

$$SD = \frac{\sqrt{\sum(X-Y)^2}}{N}$$

$$= \frac{\sqrt{32.486,467}}{12}$$

$$= 52,030 \text{ m}^3$$

Persediaan Pengaman :

$$Z\bar{o} = SD \times Z$$

$$= 52,030 \times 1,65$$

$$= 85,849 \text{ m}^3$$

Deviasi standar solid wood sebesar 52,030 m³ dan persediaan pengaman sebesar 85,849 m³.

b) Penentuan Pemesanan kembali (*Reorder Point*)

Reorder point adalah ketika perusahaan perlu memesan kembali bahan baku agar dapat menerima bahan baku yang dipesan tepat waktu. Karena saya tidak dapat menerima bahan baku yang dipesan pada hari itu. Jumlah bahan baku yang tersisa sebelum perusahaan perlu memesan ulang adalah ROP yang dihitung. Dalam penelitian ini, lead time adalah waktu tunggu yang dibutuhkan dari pemesanan bahan baku sampai dengan kedatangan bahan baku yang dipesan.

Berikut perhitungan ROP :

(1) ROP PB tahun 2021 :

$$ROP = (LT \times d) + Z\bar{o}$$

$$ROP = (3 \times 519,852) + 349,636$$

$$ROP = 1.909,192 \text{ m}^3$$

Perusahaan perlu melakukan pemesanan kembali pada saat persediaan bahan baku PB sebesar 1.909,192 m³.

(2) ROP MDF tahun 2021 :

$$ROP = (LT \times d) + Z\bar{o}$$

$$ROP = (3 \times 124,184) + 44,233$$

$$ROP = 416,785 \text{ m}^3$$

Perusahaan perlu melakukan pemesanan kembali pada saat persediaan bahan baku MDF sebesar 416,785 m³.

(3) ROP Solid Wood tahun 2021 :

$$ROP = (LT \times d) + Z\bar{o}$$

$$ROP = (3 \times 70,192) + 85,849$$

$$ROP = 296,425 \text{ m}^3$$

Perusahaan perlu melakukan pemesanan kembali pada saat persediaan bahan baku solid wood sebesar 296,425 m³.

c) Perhitungan *Total Inventory Cost* (TIC) menggunakan metode EOQ

Perhitungan total biaya persediaan menurut metode EOQ akan dihitung dengan rumus *Total Inventory Cost* (TIC) dalam rupiah sebagai berikut :

(1) TIC PBD tahun 2021 :

$$TIC = \frac{\sqrt{2 \times D \times S \times H}}{1}$$

$$TIC = \frac{\sqrt{2 \times 6.238,234 \times 143,22 \times 1.145,11}}{1}$$

$$TIC = \text{Rp } 45.234,653$$

TIC PB menurut metode EOQ sebesar Rp 45.234,653.

(2) TIC MDF tahun 2021 :

$$TIC = \frac{\sqrt{2 \times D \times S \times H}}{1}$$

$$TIC = \frac{\sqrt{2 \times 1.490,214 \times 143,22 \times 910}}{1}$$

$$TIC = \text{Rp } 19.708,875$$

TIC MDF menurut EOQ sebesar Rp 19.708,875.

(3) TIC Solid Wood tahun 2021 :

$$TIC = \frac{\sqrt{2 \times D \times S \times H}}{1}$$

$$TIC = \frac{\sqrt{2 \times 842,307 \times 143,22 \times 910}}{1}$$

$$TIC = \text{Rp } 14.817,424$$

TIC solid wood menurut EOQ sebesar Rp 14.817,424.

TIC menurut perusahaan sebagai berikut :

$$TIC \text{ Particle Board} = (519,852 \times 143,22) + (1.145,11 \times 12)$$

$$= 74.453,203 + 13.741,32$$

$$= \text{Rp } 88.194,523$$

Jadi, TIC PB menurut kebijakan perusahaan adalah sebesar Rp 88.194,523.

$$TIC \text{ MDF} = (124,184 \times 143,22) + (910 \times 12)$$

$$= 17.785,632 + 10.920$$

$$= \text{Rp } 28.705,632$$

Jadi, TIC MDF menurut kebijakan perusahaan adalah sebesar Rp 28.705,632.

$$TIC \text{ Solid Wood} = (70,192 \times 143,22) + (910 \times 12)$$

$$= 10.052,898 + 10.920$$

$$= \text{Rp. } 20.972,898$$

Jadi, TIC Solid Wood menurut kebijakan perusahaan adalah sebesar Rp 20.972,898.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya, dapat diambil suatu kesimpulan sebagai berikut :

1. Pengendalian persediaan bahan baku menggunakan metode EOQ dalam perencanaan produksi dapat diketahui bahwa :

a) Bahan Baku Particle Board (PB) Tahun 2021

Menunjukkan bahwa pembeli bahan baku yang paling optimal adalah 3.779,805 m³ dengan frekuensi pembelian 2 kali dalam satu tahun, persediaan pengaman yang harus ada pada bahan baku PB tahun 2021 adalah sebesar 349,636 m³, dan titik pemesanan kembali 1.909,192 m³.

b) Bahan baku Medium Density Fibreboard (MDF) Tahun 2021

Menunjukkan bahwa pembelian bahan baku yang paling optimal adalah 1.646,945 m³ dengan frekuensi pembelian 1 kali dalam satu tahun, persediaan pengaman yang harus ada pada bahan baku MDF tahun 2021 adalah sebesar 44,233 m³, dan titik pemesanan kembali 416,785 m³.

- c) Bahan Baku Solid Wood Tahun 2021
Menunjukkan bahwa pembelian bahan baku yang optimal adalah 1.238,197 m³ dengan frekuensi pembelian 1 kali dalam satu tahun, persediaan pengaman yang harus ada pada bahan baku Solid Wood tahun 2021 adalah sebesar 85,849 m³, dan titik pemesanan kembali 296,425 m³.
2. Perbandingan total biaya antara hasil kebijakan perusahaan dengan menggunakan metode EOQ yaitu :
 - a) Bahan Baku Particle Board (PB) Tahun 2021
Menurut kebijakan perusahaan sebesar Rp 237.116,525 sedangkan menurut metode EOQ sebesar Rp 78.351,805 dan terjadi penghematan sebesar Rp 158.764,72.
 - b) Bahan Baku Medium Density Fibreboard (MDF) Tahun 2021
Menurut kebijakan perusahaan sebesar Rp 64.281,582 sedangkan menurut metode EOQ sebesar Rp 34.139,466 dan penghematan sebesar Rp 30.142,116.
 - c) Bahan Baku Solid Wood Tahun 2021
Menurut kebijakan perusahaan sebesar Rp 40.181,76 sedangkan menurut metode EOQ sebesar Rp 25.666,556 dan terjadi penghematan sebesar Rp 14.515,204.

Jadi, total biaya persediaan menggunakan metode EOQ lebih efisien dibandingkan dengan kebijakan perusahaan.

Dengan demikian dari perbandingan perhitungan pembelian bahan baku menurut EOQ dengan pembelian bahan baku yang optimal menurut kebijakan perusahaan dan perhitungan TIC menurut EOQ dengan perhitungan TIC menurut kebijakan perusahaan, perhitungan EOQ dan perhitungan TIC menurut EOQ lebih efisien.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka peneliti dapat memberikan saran kepada PT. Olympic Furniture Gemilang yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan adalah :

1. PT. Olympic Furniture Gemilang sebaiknya meninjau kembali kebijakan pengendalian persediaan bahan baku yang selama ini telah dilakukan oleh PT. Olympic Furniture Gemilang.
2. PT. Olympic Furniture Gemilang dapat mencoba mengaplikasikan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) untuk menentukan kuantitas pemesanan yang ekonomis.
3. PT. Olympic Furniture Gemilang sebaiknya menentukan besarnya persediaan pengaman (*safety stock*), pemesanan kembali (*reorder point*) untuk menghindari resiko kehabisan bahan baku dan juga kelebihan bahan baku sehingga dapat meminimalkan biaya bahan baku.

DAFTAR PUSTAKA

- A Buchari ·2018. 2018. "ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU KEDELAI PADA PABRIK TAHU MAKASSAR USAHA BAPAK MISWAN"
- Akbar Ritonga, Ibnu Rasyid Munthe, Masrizal, Ali. 2019. "Jurnal Mantik Jurnal Mantik." *Mobile-Based National University Online Library Application Design* 3(2): 10–19. <http://iocscience.org/ejournal/index.php/mantik/article/view/882/595>.
- Fahmi, I. (2017). *Manajemen Produksi Dan Operasi* (C. Anwar (ed.); Ke-3). Afabeta, CV.
- Haming, M., & Nurnajamuddin, M. (2017). *Manajemen Produksi Modern Operasi Manufaktur dan Jasa* (N. Syamsiah & R. Damayanti (eds.); Ke-3). PT Bumi Aksara.
- Luthfi, Wachid, Edi Budi Santoso, and Patricia Dhiana P. 2018. "Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Untuk Mencapai Kelancaran Produksi." *Journal of Accounting*: 1–10. <http://jurnal.unpand.ac.id/index.php/AKS/article/view/980/955>.
- Musthafa. (2017). *Manajemen Keuangan* (P. Christian (ed.); Ke-1). CV. Andi OFFSET.
- Rufaidah, Anik, and Abdul Fatakh. 2018. "Rufaidah 2018." 5610: 40–45.
- Setya Nugraha, Prima. 2008. "ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DALAM PERENCANAAN PRODUKSI Studi Kasus Pada PT Budi Manunggal Di DIY." *Skripsi*.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sulindawati, N. L. G. E., Yuniarta, G. A., & Purnamawati, I. G. A. (2017). *Manajemen Keuangan sebagai Dasar Pengambilan Keputusan Bisnis* (Ke-1). PT RajaGrafindo Persada.
- Trihudyatmanto, M. 2017. "Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity (Eoq) (Studi Empiris Pada Cv. Jaya Gemilang Wonosobo)." *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ* 4(3): 220–34.
- Wijaya, David, Silvy Mandey, and Jacky S.B. Sumarauw. 2016. "Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Ikan Pada Pt . Celebes Minapratama Bitung Analysis of Fish Raw Materials Inventory Control in Pt . Celebes Minapratama Bitung." *Analisis Pengendalian Persediaan...* 4(2): 578–91.
- Yuliana, C., Topowijono, and N. Sudjana. 2016. "Penerapan Model EOQ (Economic Order Quantity) Dalam Rangka Meminimumkan Biaya Persediaan Bahan Baku." *Jurnal Administrasi Bisnis* 36(1): 26–28.