

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU PADI DENGAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) PADA UD. KILANG PADI GADENG JAYA DI ALUE GADENG GAMPONG KECAMATAN BIREM BAYEUN

Juriah^{1*}, Muhammad Jamil², dan Rozalina³

Agribisnis, Universitas Samudra, Langsa, Indonesia

*ijurgembong@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis jumlah persediaan bahan baku padi pada UD. Kilang Padi Gadeng Jaya di Alue Gadeng Gampong Kecamatan Birem Bayeun dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April-Mei 2023 dan merupakan penelitian kuantitatif deskriptif. Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan cara observasi, wawancara dengan menggunakan kuisioner langsung dengan responden. Data sekunder diperoleh melalui jurnal buku-buku dan catatan perusahaan selama satu tahun (Januari-Desember 2022). Metode analisis data yang digunakan yaitu uji *normalitas liliefors*, *EOQ*, *Safety stock*, *Re-order point*, *Maksimum inventory*, *Total inventory cost* dan efisiensi biaya persediaan. Hasil dari penelitian ini adalah jumlah pembelian yang ekonomis pada UD. Kilang Padi Gadeng Jaya yaitu sebesar 164.240,12 Kg. Frekuensi pemesanan yaitu sebanyak 11 kali dalam setahun. Biaya pemesanan setelah menggunakan *EOQ* yaitu Rp. 587.765,96. Dengan biaya penyimpan setelah menggunakan *EOQ* yaitu Rp. 587.979,63. Dengan menggunakan metode *EOQ* nilai persediaan pengaman (*safety stock*) didapatkan jumlah sebanyak 14.922,98 kg dan didapatkan nilai titik pemesanan kembali (*re-order point*) pada saat jumlah mencapai sebesar 20.037,1 Kg. Dengan menggunakan metode *EOQ* total biaya persediaan yang dikeluarkan dapat menjadi efisien dan perusahaan dapat menekan biaya agar lebih rendah lagi.

1. Pendahuluan

Dalam era globalisasi, dunia usaha tumbuh dengan semakin pesat sehingga menuntut perusahaan bekerja lebih giat agar dapat menghadapi persaingan yang ketat dalam menjaga operasi perusahaan. Adanya persaingan tersebut mendorong setiap perusahaan untuk mengelola sumber daya yang dimilikinya seoptimal mungkin agar dapat menghasilkan produk yang berkualitas tinggi dan selalu tersedia pada saat dibutuhkan. Dalam suatu perusahaan pasti ada proses produksi untuk menghasilkan suatu barang. Salah satu unsur yang memerlukan adanya

perencanaan dan pengendalian yang tepat adalah persediaan (Anidah, 2020). Pengendalian persediaan merupakan salah satu yang sangat penting bagi sebuah perusahaan, karena tanpa pengendalian persediaan yang tepat perusahaan akan mengalami masalah di dalam memenuhi kebutuhan konsumen baik dalam bentuk barang maupun jasa yang dihasilkan oleh perusahaan tersebut. Sebuah perusahaan harus bijak di dalam menentukan jumlah persediaan barang yang akan di pakai dalam proses produksi, karena tanpa adanya manajemen yang tepat perusahaan akan mengalami kerugian akibat biaya-biaya yang semestinya tidak dikeluarkan oleh perusahaan seperti biaya operasional pabrik, biaya gedung, biaya kehilangan serta biaya kerusakan barang akibat terlalu lama disimpan (Sulaiman., & Nanda., 2018). Kebutuhan bahan baku ini diperhitungkan atas dasar perkiraan yang mempengaruhi pola pembelian bahan baku serta besarnya persediaan pengaman. Kegiatan pengendalian persediaan bahan baku mengatur tentang pelaksanaan pengadaan bahan baku yang diperlukan sesuai dengan jumlah yang dibutuhkan serta dengan biaya minimal, yang meliputi masalah pembelian bahan, menyimpan dan memelihara bahan, mengatur pengeluaran bahan saat bahan dibutuhkan dan juga mempertahankan persediaan dalam jumlah yang optimal (Fajarudin *et al.*, 2021).

Dalam melakukan kegiatan produksi, akan muncul biaya-biaya untuk menghasilkan barang dan jasa. Biaya produksi adalah biaya yang diperlukan untuk memperoleh bahan baku (mentah) dari pemasok dan mengubahnya menjadi produk selesai yang siap dijual (Indriani, 2021). Contohnya adalah biaya depresiasi mesin dan *ekuiipmen*, biaya bahan baku, biaya bahan penolong, biaya gaji karyawan yang bekerja dalam divisi-divisi yang berbeda, baik yang langsung maupun yang tidak langsung berhubungan dengan proses produksi. Dari sumber biaya tersebut biaya yang masuk dalam lingkup biaya persediaan menjadi lebih penting untuk dikelola bagi perusahaan. Pada dasarnya tujuan dari pengendalian persediaan bahan baku ialah untuk mencapai tingkat efisiensi biaya pada persediaan. Efisiensi biaya persediaan akan tercapai jika pihak perusahaan telah melakukan pengendalian persediaan bahan bakunya secara tepat.

UD.Kilang Padi Gadeng Jaya merupakan satu-satu penggilingan beras (*Rice Milling*) yang berada di Desa Alue Gadeng Gampong Kec. Birem Bayeun Kab. Aceh Timur. Berdiri sejak tahun 2010, dengan, jumlah tenaga kerja sebanyak 3 orang. Usaha ini mengemas padi yang telah digiling kedalam karung yang ber merek GJ CAP DUA UDANG Kuning dengan berat 5 kg sampai 15 kg. Banyaknya aktivitas produksi dan operasi yang dilakukan oleh UD.Kilang Padi Gadeng Jaya mengharuskan perusahaan ini untuk melakukan perencanaan dan pengendalian bahan baku agar usaha ini dapat tetap eksis ditengah-tengah persaingan industri yang sangat ketat karena terlalu banyaknya pabrik beras saat ini.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Klasifikasi Tanaman Padi

Padi merupakan tanaman budidaya yang sangat penting bagi umat manusia karena lebih dari setengah penduduk dunia tergantung pada tanaman ini sebagai sumber bahan pangan. Padi merupakan kebutuhan primer bagi masyarakat Indonesia, karena sebagai sumber energi dan karbohidrat bagi mereka. Selain itu, padi juga merupakan tanaman yang paling penting bagi jutaan petani kecil yang ada di berbagai wilayah di Indonesia (Ningrat *et al.*, 2021).

Klasifikasi tanaman

Kingdom	: <i>Plantae</i>
Subkingdom	: <i>Tracheobionta</i>
Superdivision	: <i>Spermatophyta</i>
Division	: <i>Magnoliophyta</i>
Class	: <i>Liliopsida</i>
Subclass	: <i>Commelinidae</i>
Ordo	: <i>Cyperales</i>
Family	: <i>Gramineae</i>
Genus	: <i>Oryza L.</i>
Species	: <i>Oryza sativa L.</i>

Padi merupakan makanan pokok sebagian besar penduduk dunia, khususnya di kawasan Asia, padi adalah bentuk awal dari beras. Beras merupakan salah satu kebutuhan pangan yang cukup tinggi di Indonesia. Kebutuhan beras yang cukup tinggi di Indonesia ini, menghendaki untuk meningkatkan kebutuhan beras dengan kuantitas dan kualitas hasil yang tinggi.

2.2 Persediaan Bahan Baku (*Raw Material Inventory*)

Persediaan bahan baku merupakan aset berharga perusahaan yang berperan penting dalam mendukung aktifitas produksi, sehingga diperlukan pengendalian yang optimal. Perusahaan harus mampu mengendalikan persediaan bahan baku agar tidak terlalu besar dan juga terlalu kecil. Melalui pengendalian persediaan yang optimal, perusahaan dapat meminimalkan biaya persediaan sehingga tujuan perusahaan dapat tercapai. Lancar atau tidaknya proses produksi suatu perusahaan ditentukan oleh persediaan bahan baku yang optimal. Persediaan merupakan suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha tertentu atau persediaan barang-barang yang masih

dalam pengerjaan atau proses produksi ataupun persediaan bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam proses produksi. (Lahu, & Sumarauw, 2017) Lahu, Sumarauw (2017), mengemukakan tujuan dilakukannya pengendalian persediaan dinyatakan sebagai usaha perusahaan untuk:

1. Dapat memenuhi kebutuhan atau permintaan konsumen dengan cepat (memuaskan konsumen).
2. Menjaga kontinuitas produksi atau menjaga agar perusahaan tidak mengalami kehabisan persediaan yang mengakibatkan terhentinya proses produksi, hal ini dikarenakan:
 - a. Kemungkinan barang (bahan baku dan penolong) menjadi langka sehingga sulit diperoleh.
 - b. Kemungkinan *supplier* terlambat mengirimkan barang yang dipesan.
3. Mempertahankan dan bila mungkin meningkatkan penjualan dan laba perusahaan

Menurut Daud (2017), pengendalian persediaan merupakan salah satu kegiatan dari urutan kegiatan-kegiatan yang bertautan erat satu sama lain dalam seluruh operasi produksi perusahaan tersebut sesuai dengan apa yang telah direncanakan lebih dahulu baik waktu, jumlah, kualitas maupun biaya. Untuk pengambilan keputusan penentuan besarnya jumlah persediaan, biaya-biaya variabel berikut ini harus dipertimbangkan, diantaranya: 1. Biaya penyimpanan (*holding costs* atau *carrying costs*)

Terdiri atas biaya-biaya yang bervariasi secara langsung dengan kuantitas persediaan. Biaya penyimpanan per periode akan semakin besar apabila kuantitas bahan yang dipesan semakin banyak atau rata-rata persediaan semakin tinggi.

2. Biaya pemesanan atau pembelian (*ordering costs* atau *procurement costs*)

Pada umumnya, biaya pemesanan (di luar biaya bahan dan potongan kuantitas) tidak naik apabila kuantitas pesanan bertambah besar. Tetapi, apabila semakin banyak komponen yang dipesan setiap kali pesan, jumlah pesanan per periode turun, maka biaya pemesanan total akan turun. Ini berarti, biaya pemesanan total per periode (tahunan) sama dengan jumlah pesanan yang dilakukan setiap periode dilakukan biaya yang harus dikeluarkan setiap kali pesan.

2.3 Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)

Perusahaan industri harus menentukan besar kecilnya persediaan yang dibutuhkan untuk menghasilkan sejumlah barang guna memenuhi permintaan pasar. Hal ini sangat penting dilakukan karena bila terjadi kekurangan pasokan bahan baku dapat menghambat kinerja proses produksi. Salah satu metode yang paling banyak digunakan yaitu *Economic Order Quantity*. *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah salah satu teknik manajemen persediaan dengan mempertimbangkan biaya penyimpanan dan biaya pemesanan. Apabila total biaya tersebut diturunkan, maka akan diperoleh kuantitas pemesanan yang optimal (Daud, 2017).

Asumsi dasar model EOQ adalah :

1. Permintaan produk adalah konsisten seragam dan diketahui.
2. Harga atau unit produk adalah konstan.
3. Biaya pemesanan per pesanan konstan.
4. Waktu antara pesanan dilakukan dan barang-barang diterima (*lead time*) konstan.
5. Tidak terjadinya kekurangan barang (*back order*).

2.4 Safety Stock (SS)

Safety stock merupakan sebuah dilema, dimana adanya *stock out* akan berakibat terganggunya proses produksi dan adanya stok yang berlebih akan mengakibatkan biaya penyimpanan meningkat. Oleh karena itu dalam penentuan *safety stock* harus memperhatikan biaya penyimpanan keduanya, dengan kata lain dalam *safety stock* diusahakan terjadinya keseimbangan diantara keduanya. Dalam penentuan *safety stock* pada level tertentu bergantung pada jenis pemesanan persediaan di masing-masing perusahaan apakah didasarkan pada interval tetap (*Fix on Interval/FOI*) atau sistem jumlah tetap (*Fixed on Quantity/FOQ*). *Safety stock* bertujuan sebagai langkah antisipasi apabila terjadi kekurangan persediaan, sehingga dalam hal ini *safety stock* dapat menjamin kelancaran proses produksi perusahaan manufaktur. Disamping itu *safety stock* dapat menanggulangi bila terjadi keterlambatan waktu kedatangan pesanan bahan baku, dengan adanya persediaan pengaman inilah diharapkan mampu membuat proses produksi dapat berjalan dengan lancar tanpa hambatan, akibat ketidak pastian mengenai bahan baku (Nugraha, & wijaya, 2015).

2.5 Reorder Point (RP)

Reorder Point merupakan dimana tingkat pemesanan kembali suatu persediaan yang merupakan titik atau batas dari sebuah persediaan yang harus dilakukan pemesanan ulang. *Reorder Point* merupakan titik dimana sebuah perusahaan akan melakukan pemesanan kembali terhadap bahan bakunya demi menjaga persediaan tetap ada, bila hal itu tidak dilakukan dan persediaan mengalami kekurangan maka dampaknya proses produksi dapat terhenti karena kekurangan bahan baku. Oleh sebab itu, pemesanan kembali bahan baku sangat penting dilakukan oleh perusahaan (Nugraha, & wijaya, 2015).

3. Metodologi

Desain penelitian merupakan pedoman atau alat yang digunakan oleh peneliti untuk mencapai tujuan penelitian dengan terarah serta terstruktur. Desain penelitian dari penelitian ini adalah penelitian kuantitatif deskriptif yang dimana, pemecahan masalah dilakuka dengan mengolah data yang berbentuk angka secara statistic dan matematis. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian yaitu metode studi kasus. Penelitian metode studi kasus adalah studi empiris yang mempelajari fenomena kontemporer dalam konteks kehidupan nyata. Karakteristik utama dalam

studi kasus ini adalah: fokus pada satu atau beberapa kasus yang dipelajari dalam konteks kehidupan nyata, menjelaskan hubungan sebab akibat, pengembangan teori dalam tahap desain penelitian dan tergantung pada berbagai sumber bukti (Nur'aini, 2020).

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Statistik Deskriptif

Penelitian ini mengenai analisis persediaan bahan baku padi yang dimana metode analisis data yang digunakan yaitu, metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data jumlah pembelian, biaya pemesanan, biaya penyimpanan, dan biaya persediaan yang dikeluarkan perusahaan yang digunakan untuk bahan baku beras pada UD. Kilang Padi Gadeng Jaya di mulai dari bulan Januari hingga Desember 2022. Data yang digunakan adalah sebagai berikut :

1) Pembelian bahan baku padi pada tahun 2022

Jumlah data pembelian bahan baku padi UD. Kilang Padi Gadeng Jaya dapat dilihat pada Tabel berikut :

Tabel 2 Pembelian Bahan Baku Padi Tahun 2022 Pada UD. Kilang Padi Gadeng Jaya.

No	Bulan	Pembelian Bahan Baku Padi (Kg)
1	Januari	140.235
2	Februari	140.512
3	Maret	150.117
4	April	150.624
5	Mei	150.432
6	Juni	150.162
7	Juli	150.782
8	Agustus	150.671
9	September	140.394
10	Oktober	160.286
11	November	160.361
12	Desember	170.937
	Jumlah	1.815.513
	Rata-rata	151.292,75

Sumber : Lampiran 2

Berdasarkan tabel 2 Dimana merupakan tabel pembelian bahan baku padi tahun 2022. Dapat dilihat bahwa permintaan bahan baku mengalami perbedaan pada setiap bulannya walaupun hanya sedikit. Total pembelian bahan baku padi selama tahun 2022 yaitu sebanyak 1.815.513 kg dengan rata-rata 151.292,75 kg perbulan.

2) Biaya pemesanan bahan baku padi tahun 2022

Biaya pemesanan UD. Kilang Padi Gadeng Jaya dapat dilihat pada Tabel berikut :

Tabel 3 Biaya Pemesanan Bahan Baku Padi Tahun 2022 Pada UD. Kilang Padi Gadeng Jaya

No	Jenis Biaya	Jumlah Biaya (Rp)
1	Biaya Telepon	600.000.00
2	Biaya Transportasi	9.400.000.00
Jumlah		10.000.000.00

Sumber : Lampiran 2

Berdasarkan Tabel 3 dimana terdapat biaya pemesanan yang dikeluarkan oleh UD. Kilang Padi Gadeng Jaya yaitu sebesar Rp. 10.000.000,00 yang digunakan untuk biaya telepon dan transportasi selama 1 tahun.

3) Biaya penyimpanan bahan baku padi tahun 2022

Biaya penyimpanan UD. Kilang Padi Gadeng Jaya dapat dilihat pada Tabel berikut :

Tabel 4 Biaya Penyimpanan Bahan Baku Tahun 2022 Pada UD. Kilang Padi Gadeng Jaya

No	Jenis Biaya	Jumlah Biaya (Rp)
1	Biaya Listrik	6.000.000.00
2	Biaya Pemeliharaan Gudang	7.000.000.00
Jumlah		13.000.000.00

Sumber : Lampiran 2

Berdasarkan Tabel 4 dimana terdapat biaya penyimpanan yang dikeluarkan oleh UD. Kilang Padi Gadeng Jaya yaitu sebesar Rp. 13.000.000,00 yang digunakan untuk biaya Listrik dan biaya pemeliharaan gudang selama 1 tahun.

4) Biaya persediaan bahan baku padi yang dikeluarkan oleh perusahaan

Perhitungan total biaya persediaan pada UD. Kilang Padi Gadeng Jaya dapat dilihat dari perhitungan yang dilakukan (Lampiran 5) Pada UD. Kilang Padi Gadeng Jaya didapatkan total biaya persediaan sebelum melakukan *Economic Oeder Quantity* (EOQ) pada tahun 2022 yaitu sebesar Rp. 1.721.546,81 per tahun. Ini

merupakan biaya persediaan yang dikeluarkan oleh perusahaan sebelum dilakukannya perhitungan menggunakan Economic Order Quantity (EOQ).

4.2 Uji Normalitas Liliefors

Uji normalitas *liliefors* ini dilakukan agar mengetahui bahwa data yang digunakan terdistribusi normal atau tidak. Dapat kita lihat dari Tabel uji *liliefors* (Lampiran 2) bahwa harga mutlak merupakan nilai dari selisih antara $F(z_i)$ dengan $S(z_i)$ yang dipilih dengan harga terbesar yaitu 0,1985 (angka penguji normalitas / nilai L_{hitung}) dengan $n = 12$ (jumlah variabel) dan taraf nyata $\alpha = 0,05$ (besarnya batas toleransi dalam menerima kesalahan) dari tabel nilai kritis untuk uji kenormalan *liliefors* didapat $L_{tabel} = 0,242$ (nilai L_{tabel}). Dalam pengujian *liliefors* terdapat dua hipotesis yang diajukan yaitu jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ terima H_0 , dan Jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ tolak H_0 . Dari pengujian yang dilakukan nilai dari L_{hitung} lebih kecil dari L_{tabel} sehingga H_0 diterima, dari uji normalitas *liliefors* ini dapat disimpulkan bahwa data permintaan bahan baku padi pada UD. Kilang Padi Gadeng Jaya pada periode Januari-Desember tahun 2022 mengikuti distribusi normal. Dengan demikian, perhitungan analisis persediaan bahan baku dengan metode Economic Order Quantity (EOQ) dapat dilakukan.

4.3. Economic Order Quantity (EOQ)

1. Metode Economic Order Quantity (EOQ)

Analisis yang dapat digunakan untuk mengetahui jumlah pemesanan yang dapat membuat penghematan terhadap pengeluaran perusahaan dengan melakukan pembelian yang ekonomis dan tidak berlebihan. Dari perhitungan yang dilakukan (Lampiran 4) dapat kita lihat bahwa nilai EOQ atau jumlah pembelian yang paling ekonomis pada UD. Kilang Padi Gadeng Jaya adalah sebesar 164.240,12 kg sehingga biaya yang dikeluarkan lebih ekonomis.

2. Frekuensi Pemesanan

Berdasarkan angka yang dihasilkan setelah melakukan perhitungan EOQ maka dilakukan perhitungan kembali untuk mengetahui berapa jumlah frekuensi yang optimal agar biaya yang dikeluarkan dapat digunakan lebih optimal. Dari perhitungan yang dilakukan (Lampiran 4) dapat kita simpulkan bahwa frekuensi pemesanan padi yang optimal adalah 11 kali dalam setahun. Setelah melakukan perhitungan menggunakan metode EOQ dapat meminimalkan frekuensi pemesanan bahan baku padi.

3. Biaya Pemesanan

Diketahui bahwa kebutuhan bahan baku padi adalah sebesar 1.815.513 kg, dimana jumlah pemesanan yang ekonomis diperoleh dengan menggunakan metode Economic Order Quantity (EOQ) sebanyak 164.240,12 kg, dengan biaya setiap kali melakukan pemesanan yaitu sebesar Rp. 53.191,49. Dari perhitungan yang dilakukan (Lampiran 4) diperoleh bahwa jumlah biaya pemesanan yang dapat dikeluarkan oleh

UD. Kilang Padi Gadeng Jaya adalah sebesar Rp. 587.765,96 untuk pemesanan per tahun. Yang dilakukan sebanyak sebelas kali (11) dimana merupakan jumlah frekuensi pemesanan yang optimal.

4. Biaya Penyimpanan

Jumlah pemesanan yang diperoleh dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity (EOQ)* sebanyak 164.240,12 kg merupakan pemesanan ekonomis, dengan biaya penyimpanan per kg yaitu sebesar Rp. 7,16. Dari perhitungan yang dilakukan (Lampiran 4) diperoleh jumlah biaya penyimpanan yang dapat dikeluarkan oleh UD. Kilang Padi Gadeng Jaya adalah sebesar Rp. 587.979,63 per tahun.

4.4 Menghitung Safety Stock

Safety stock atau persediaan pengaman merupakan persediaan yang diadakan untuk melindungi kemungkinan terjadinya kekurangan persediaan bahan baku. Karena apabila terjadinya kekurangan bahan baku pada UD. Kilang Padi Gadeng Jaya maka akan mengakibatkan proses produksi mengalami keterhambatan. Untuk mampu mamenuhi permintaan sebanyak 95% dan menyediakan persediaan pengaman bahan baku padi sebanyak 5%, sehingga dapat di peroleh nilai Z yaitu sebesar 1,64 (tabel Z). Dari nilai tersebut safety stock dapat di ketahui, dengan perhitungan yang dilakukan (Lampiran 4) dapat dilihat bahwa persediaan pengaman yang harus disediakan oleh UD. Kilang Padi Gadeng Jaya adalah sebesar 14.922,98 kg/bulan, sehingga dengan persediaan tersebut tidak akan terjadinya kekurangan persediaan.

4.5 Menghitung Re-order Point

Reorder poin atau titik pemesanan kembali merupakan metode penentuan untuk mengetahui kapan UD. Kilang Padi Gadeng Jaya akan melakukan pemesanan kembali. UD. Kilang Padi Gadeng Jaya memiliki waktu dalam menunggu pemesanan bahan baku padi, waktu tunggu yang dimiliki adalah selama 1 hari, dengan jumlah hari kerja selama 355 hari. Dari perhitungan yang dilakukan (lampiran 4), tingkat penggunaan bahan baku per hari adalah sebanyak 5.114,12 kg. Dengan mengetahui penggunaan bahan baku per hari maka perusahaan harus melakukan pemesanan kembali bahan baku pada saat jumlah persediaan yang di miliki UD. Kilang Padi Gadeng Jaya hanya tersisa sebesar 20.037,1 kg.

4.6 Maximum inventory

Maksimum inventory dilakukan untuk menghitung jumlah persediaan maksimal atau jumlah persediaan yang terbesar yang dimiliki UD. Kilang Padi Gadeng Jaya. Perhitungan maximum inventory ini bertujuan untuk menghindari adanya penimbunan atau kekurangan, dengan menjumlahkan nilai EOQ dan safety stock, dari perhitungan yang dilakukan (Lampiran 4) didapatkan nilai jumlah persediaan

maksimal yang harus dimiliki UD. Kilang Padi Gadeng Jaya adalah 179.163,1 kg dimana merupakan persediaan minimum yang harus diperhatikan agar tidak terjadi kekurangan persediaan.

4.7 Total Inventory cost (setelah EOQ)

Total inventory cost setelah melakukan perhitungan analisis *EOQ* adalah untuk mengetahui berapa biaya persediaan yang seharusnya dikeluarkan UD. Kilang Padi Gadeng Jaya agar lebih optimal dan ekonomis. Berdasarkan dari perhitungan yang dilakukan (lampiran 5) dapat kita lihat nilai *TIC* setelah melakukan perhitungan menggunakan nilai *EOQ* adalah sebesar Rp. 1.175.745,59 per tahun.

4.8 Efisiensi Biaya Persediaan

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan (lampiran 5) total biaya persediaan bahan baku padi pada UD. Kilang Padi Gadeng Jaya atau sebelum dilakukannya analisis persediaan bahan baku dengan metode *EOQ* yaitu sebesar Rp.1.721.546,81 per tahun namun setelah dilakukan analisis persediaan bahan baku dengan metode *EOQ* biaya yang dikeluarkan yaitu sebesar Rp. 1.175.745,59 per tahun maka selisih perbandingan antara total biaya persediaan dengan metode *Economic order quantity* yaitu sebesar Rp 545.801,22. Berdasarkan nilai tersebut tingkat efisiensi biaya persediaan bahan baku setelah melakukan analisis persediaan bahan baku dengan nilai *EOQ* adalah efisien sehingga biaya yang sebelumnya dikeluarkan dapat di minimalkan dan dapat digunakan untuk biaya yang lain.

5. Simpulan

Setelah menghitung nilai *EOQ*, jumlah pembelian yang ekonomis pada UD. Kilang Padi Gadeng Jaya yaitu adalah sebesar 164.240,12 Kg persekali pemesanan. Dengan frekuensi pemesanan yaitu sebanyak 11 kali dalam setahun. Biaya pemesanan setelah menggunakan *EOQ* yaitu Rp. 587.765,96 per tahun. Dengan biaya penyimpanan setelah menggunakan *EOQ* yaitu Rp. 587.979,63 per tahun. Setelah melakukan perhitungan menggunakan metode *EOQ* dapat kita ketahui UD. Kilang Padi Gadeng Jaya meliputi jumlah pembelian yang ekonomis. Dari perhitungan jumlah persediaan pengaman (*safety stock*) didapatkan jumlah sebanyak 14.922,98 kg dan didapatkan nilai titik pemesanan kembali (*reorder point*) yaitu sebesar 20.037,1 Kg. Dari perhitungan Nilai persediaan maksimum (*maximum inventory*) perusahaan harus memiliki persediaan maksimal sebanyak 179.163,1 kg. Dengan menggunakan metode *EOQ* pada data permintaan bahan baku padi dari bulan Januari sampai Desember 2022 menunjukkan bahwa biaya persediaan (*inventory cost*) yang dilakukan perusahaan belum efisien, yang dimana perusahaan masih dapat menekan biaya agar lebih rendah.

Daftar Referensi

- Anidah, A. (2020). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Multi Item Dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity (*Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara*).
- Daud, M. N. (2017). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Produksi Roti Wilton Kuala Lumpur. *Jurnal Samudra Ekonomi dan Bisnis*, 8(2), 760-774.
- Indriani, C., Taufiq, A. B., & Rahmi, A. (2021). Analisis Penerapan Target Costing dalam Perencanaan Biaya Produksi untuk Peningkatan Laba pada UKM Hidup Baru Steel Tahun 2017. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Akuntansi*, 6(4).
- Lahu, E. P., & Sumarauw, J. S. (2017). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Guna Meminimalkan Biaya Persediaan Pada Dunkin Donuts Manado. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 5(3).
- Ningrat, M. A., Mual, C. D., & Makabori, Y. Y. (2021, September). Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) pada Berbagai Sistem Tanam di Kampung Desay, Distrik Prafi, Kabupaten Manokwari. In *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan dan Pendidikan Vokasi Pertanian (Vol. 2, No. 1, pp. 325-332)*.
- Nugraha, S. W., & Wijaya, A. R. (2015). Penentuan Safety Stock, Reorder Point, dan Order Quantity Suku Cadang Mesin Produksi Berdasarkan Ketidakpastian Demand dan Lead Time Pada Perusahaan Manufaktur. *Fakultas Teknik Mesin dan Teknik Industri, Universitas Gadjah Mada Yogyakarta*.
- Nur'aini, R. D. (2020). Penerapan Metode Studi Kasus Yin Dalam Penelitian Arsitektur Dan Perilaku. *Inersia: Informasi Dan Ekspose Hasil Riset Teknik Sipil Dan Arsitektur*, 16(1), 92-104.
- Sulaiman, F., & Nanda, N. (2018). Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode EOQ Pada UD. Adi Mabel. *Jurnal Teknovasi: Jurnal Teknik dan Inovasi Mesin Otomotif, Komputer, Industri dan Elektronika*, 2(1), 1-11.