

Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (Eoq) Pada Pt. Bazt Inti Bersama

Virgi Triya

Fakultas Ekonomi, Universitas Muhammadiyah Sukabumi

Email : virgitriya99@gmail.com

Abstract. A very important component in the production process at the company is the raw material. To deal with market demand, accurate raw material inventory planning is needed to determine optimal and economical purchasing levels. This is to ensure that there are no excess or shortage of inventory, which allows for cost savings and disruption of raw material stockouts in the production process. The purpose of this study is to determine the management of existing inventory stock at PT. Bazt Inti Bersama, as well as to find out the optimal number of orders at the most economical cost using the Economic Order Quantity (EOQ) method, and the application of safety stock. This study uses a qualitative descriptive method with data collection techniques through library research, observation, interviews, documentation related to the research problems studied. The results showed that the raw material inventory control for fresh salmon at PT. Bazt Inti Bersama is quite good, but controlling raw material inventories using the economic order quantity (EOQ) method has been proven to be able to reduce the cost of inventories used with a difference in costs of 19,074,116 rupiah. So it can be more economical. Meanwhile, the safety stock needed by the company requires 5,324 kg.

Keywords: Inventory control, raw materials, economic order quantity (EOQ), safety stock.

Abstrak. Komponen yang sangat penting dalam proses produksi pada perusahaan merupakan bahan baku. Untuk menghadapi permintaan pasar diperlukan perencanaan persediaan bahan baku yang akurat untuk menentukan tingkat pembelian yang optimal serta ekonomis. Hal ini untuk memastikan tidak ada kelebihan atau kekurangan persediaan, yang memungkinkan penghematan biaya serta gangguan dari kehabisan persediaan bahan baku pada proses produksi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengelolaan stok persediaan yang ada pada PT. Bazt Inti Bersama, serta untuk mengetahui jumlah pemesanan paling optimal dengan biaya yang paling ekonomis menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), dan penerapan *safety stock* (persediaan pengaman). Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui studi kepustakaan, observasi, wawancara, dokumentasi berkaitan dengan permasalahan penelitian yang diteliti. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengendalian persediaan bahan baku ikan salmon *fresh* pada PT. Bazt Inti Bersama sudah cukup baik, akan tetapi pengendalian persediaan bahan baku menggunakan metode *economic order quantity* (EOQ) terbukti dapat menekan biaya persediaan yang digunakan dengan selisih biaya yang dikeluarkan sebesar 19.074.116 rupiah. Sehingga dapat lebih ekonomis. Sedangkan untuk persediaan pengaman yang dibutuhkan oleh perusahaan membutuhkan 5.324kg.

Kata Kunci : Pengendalian persediaan, bahan baku, *economic order quantity* (EOQ), *safety stock*.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

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 suatu proses produksi (Rangkuti, 2014). Menurut (Schroeder, 2015) “Definisi persediaan atau *inventory* adalah stok bahan yang digunakan untuk memudahkan produksi atau untuk memuaskan permintaan pelanggan”.

PT. Bazt Inti Bersama merupakan salah satu dari banyaknya perusahaan pengolahan ikan, banyak jenis ikan yang diolah oleh perusahaan ini seperti gurita, udang, cumi, ikan ekor kuning, kerapu, tuna, salmon baik fresh maupun frozen, dan masih banyak lagi. Namun

penulis lebih memfokuskan penelitian terhadap bahan baku utama yaitu ikan salmon fresh karena merupakan produk yang paling laris di PT. Bazt Inti Bersama. Berdasarkan hasil observasi sementara yang penulis lakukan pada PT. Bazt Inti Bersama menghasilkan asumsi bahwa untuk pengendalian *safety stock* terhadap penjualan produk yang dapat diawetkan atau dibekukan, perusahaan sudah dapat melakukan pengelolaan yang baik dan efisien serta dapat memenuhi permintaan konsumen dengan sangat mumpuni.

Penelitian Terdahulu

1. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Pada Usaha Kecil dan Menengah (UKM) Dodik Bakery, Jurnal Riset Akuntansi Terpadu Vol.12 No.1, 2018 (Ahmad & Sholeh, 2019), Pengendalian persediaan, Usaha kecil dan menengah. Penelitian ini menggunakan metode Kualitatif UMK Dodik Bakery. penelitian menggunakan metod *Economic Order Quantity* (EOQ) terbukti dapat memberikan hasil yang lebih optimal serta ekonomis dibandingkan dengan metode yang digunakan oleh UKM Dodik Bakery.
2. Analisis pengendalian persediaan bahan baku dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam upaya meminimalkan biaya produksi, Indonesian Journal Of Strategic Management Vol 1, Issue 1, Februari 2018.(Maulana & Rois, 2018), Total biaya persediaan, Re Order Point, Persediaan keselamatan (Safty stock), kuantitas pesanan ekonomi. Analisis deskriptif. CV. Delapan-Delapan, penelitian ini diantara nya: 1. CV. Delapan-Delapan belum melakukan metode pengendalian yang optimal, 2. Metode *economic order quantity* (EOQ) berpengaruh terhadap penghematan total biaya bahan baku sehingga dapat menekan pengeluaran.
3. Bella Felicita Rambitan¹, Jacky S.B Sumarauw², Arrazi H.Jan³. Analisis Penerapan Manajemen Persediaan Pada CV. Indospice Manado. Jurnal EMBA, Vol. 6 No.3 Juli 2018, Halaman. 1148-1457.(Rambitan et al., 2018), Jumlah permintaan, Biaya operasional, Kualitatif. CV. Indospace Manado, penelitian ini merupakan, perusahaan belum efektif menerapkan manajemen persediaan yang tepat. Metode *Econoic Order Quantity* (EOQ) dapat menghemat total keseluruhan biaya produksi yang dibutuhkan oleh perusahaan apabila masih menggunakan kebijakan yang diberlakukan oleh perusahaan.

TINJAUAN PUSTAKA

Industri

Menurut Undang-Undang Tentang Perindustrian No.3 Tahun 2014, yang disebut industri dipahami sebagai semua bentuk kegiatan ekonomi yang melakukan proses. Menggunakan

sumber daya industri untuk bahan baku dalam produksi. Produk (termasuk layanan) yang meningkatkan nilai tambah dan utilitas industri (Ekatjahjana, 2021). Menurut Badan Pusat Statistik (BPS, 2017) Industri merupakan satu kesatuan, atau unit produksi di lokasi tertentu bergerak dalam kegiatan mengubah bahan baku menggunakan mesin kimia, atau tangan menjadi produk baru atau memperbaiki barang yang kurang memiliki nilai dan mengubah nilai itu menjadi komoditas yang memiliki nilai lebih, sehingga dapat disalurkan dengan lebih efisien dari produk hasil ke konsumen akhir (BPS-Statistics, 2017).

Persediaan

Persediaan adalah barang yang ditawarkan untuk dijual dalam kegiatan bisnis dalam bentuk fisik dalam proses pembuatan untuk dijual, atau peralatan yang digunakan dalam proses produksi dan pemberian jasa (Sasongko, 2016). Persediaan merupakan aset likuid berupa barang, barang atau peralatan untuk mendukung kegiatan bisnis pemerintah dan barang untuk dijual dan atau dikirim sebagai bagian dari pelayanan kepada masyarakat (SAK, 2014).

Pengendalian persediaan

Metode pencatatan atau pengendalian yang sering digunakan dalam suatu bentuk usaha menurut (Mulyadi, 2018) diantaranya;

1. Metode mutasi persediaan (*perpetual inventory method*)

Sistem perpetual karena catatan akuntansi yang dilakukan terus-menerus, hal yang sama berlaku untuk jumlahnya maupun harga pokok atau biayanya.

Hal demikian ini dilakukan bertujuan agar dapat memeriksa biaya serta jumlah penyimpanan kapan saja. Sistem ini sering kali diterapkan oleh perusahaan yang menjual produk dengan harga unit produk relatif mahal serta produk dari per unitnya memiliki spesifikasi yang dimungkinkan berdasarkan permintaan konsumen.

2. Metode Persediaan Fisik (*physical inventory method*)

Sistem periodik atau persediaan fisik berdasarkan kuantitas persediaan dan perhitungan nilai pada kurun waktu yang ditentukan atau sampai periode kegiatan berakhir, metode persediaan fisik ini dilakukan sebelum dilakukannya penyusunan laporan keuangan untuk setiap transaksi pembelian atau penjualan akun *inventory* untuk produk atau barang tersebut tidak pernah dilakukan pendebitan, serta pengkreditan pada penjualan tersebut.

Economic Order Quantity (EOQ)

Metode *Economic Order Quantity* (EOQ), merupakan formula untuk mengurangi total biaya persediaan. Metode ini diperlukan pada bagian operasi terhadap logistik, serta

manajemen dalam rantai pasokan. Dengan EOQ, dari beberapa penelitian terdahulu dapat memberikan kontribusi dalam menstabilkan inventaris atau yang sering kali dikenal dengan stok serta meminimalkan biaya pemesanan dan perawatan yang diperlukan dalam stok produk yang dimiliki oleh perusahaan. Penerapan EOQ memainkan peran penting dalam manajemen persediaan. EOQ secara efektif memantau pemesanan barang dan perhitungan persediaan. Dalam praktiknya, pemilik usaha harus hati-hati dalam memeriksa jumlah *repeat order* dalam pembelian agar data yang dimiliki oleh perusahaan tetap sesuai dengan data yang ada pada lapangan.

Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) berjalan dengan menggunakan beberapa asumsi diantaranya sebagai berikut (Zulian, 2011):

- a) Permintaan bahan baku dapat ditentukan secara relative, andal, dan kontinyu.
- b) Masa tenggang pesanan bersifat tetap dan relatif dapat ditetapkan.
- c) tidak mengalami kehabisan stok, dalam pengertian kebutuhan dan tenggat waktu dapat ditentukan dengan pasti serta dapat dihindarkan dari kemacetan dalam penyimpanan.
- d) Pesanan masuk sekaligus, persediaan bertambah.
- e) Struktur biaya tidak berubah, tetapi biaya pemesanan atau persiapan tetap sama diharapkan tanpa memperhatikan jumlah pesanan. Biaya penyimpanan bervariasi berdasarkan fungsi linear pada rata-rata penyimpanan dan harga pembelian atau biaya per pembelian satuannya konsisten (tidak ada potongan).
- f) Kapasitas penyimpanan dan modal yang memadai untuk memproses dan menempatkan pesanan.
- g) Pembelian adalah per jenis barang, unit.

Saat menentukan kuantitas dalam model ini tatanan ekonomi yang dapat dilakukan dengan menggunakan tiga cara yaitu:

1. Pendekatan Rumus (*Formula Approach*)

$$Q^* = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$

Keterangan:

Q* = Kuantitas barang setiap kali pemesanan

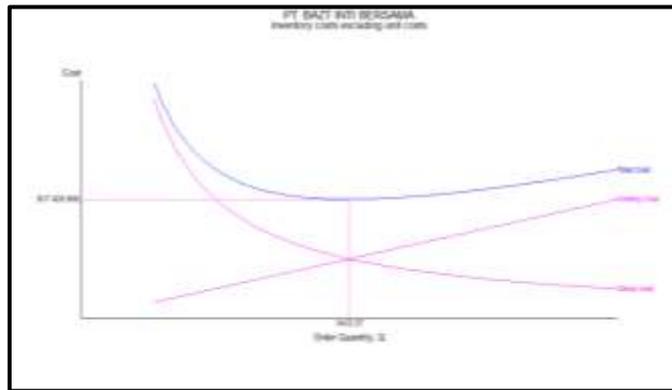
D = Jumlah Permintaan kebutuhan bahan baku per tahun.

S = Biaya setiap kali pesan

H = Biaya penyimpanan per unit per tahun

2. Pendekatan Grafik (*Graphical Approach*)

Metode ini dilakukan dengan menyajikan grafik penghematan biaya simpan dan biaya pesan serta jumlah total biaya akan ditampilkan pada satu foto, dimana sumbu horizontal adalah jumlah pesanan pertahun, sumbu vertikal adalah satuan besaran biaya operasi, biaya pesanan, dan biaya penyimpanan secara keseluruhan. Berikut dibawah ini adalah grafik jumlah pesanan yang ekonomis:



Gambar 1 Hubungan biaya pesan, biaya simpan dan total biaya

Sumber : Data Olahan

3. Pendekatan Tabulasi (*Tabular Approach*)

Metode ini melibatkan pembuatan daftar atau tabel jumlah pesanan serta total biaya tahunan. Kuantitas pesanan dengan jumlah biaya minimum adalah ukuran jumlah pesanan yang ekonomis.

Tabel 1 Perincian Jumlah Pesanan Yang Ekonomis

| Frekuensi | Banyaknya Persediaan | Persediaan Rata-Rata | Biaya | | Total Biaya |
|-----------|----------------------|----------------------|-------|--------|-------------|
| | | | Pesan | Simpan | |
| | | | | | |

Sumber : (Assauri, 2008)

Safety Stock

Safety stock adalah persediaan tambahan yang dimiliki oleh suatu perusahaan. Persediaan ini dapat mendorong perusahaan untuk mencegah potensi terjadinya *stock-out* (kehabisan stok) dalam proses produksi. Terjadinya kehabisan stock bahan baku karena jumlah bahan baku yang digunakan lebih besar dari yang direncanakan. Dengan memiliki *safety stock*, perusahaan dapat mengurangi kerugian karena kekurangan bahan baku (*out of stock*), sebaliknya biaya tambahan akan muncul dalam bentuk biaya penyimpanan (*carrying cost*).

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya persediaan pengaman (*safety stock*)

dalam perusahaan, diantaranya sebagai berikut:

a. Pengamanan bahan baku rata-rata

Salah satu dasar dalam menentukan *safety stock* adalah pemakaian yang digunakan dalam produk ini dari kegiatan sebelumnya. Hal ini penting karena apabila perusahaan mengeluarkan perintah penggantian pesanan dalam memenuhi permintaan tersebut. Maka sebelum kedatangan bahan baku yang dipesan, permintaan pelanggan itu harus ditutupi dari persediaan pengaman (*safety stock*) yang ada.

b. Faktor waktu (*Lead Time*)

Waktu pengiriman atau *lead time* adalah waktu dari pemesanan yang dilakukan pada satu periode pemesanan sampai barang yang dipesan tiba dan pesanan tersebut telah disimpan dalam gudang penyimpanan. *Lead time* adalah bagian dari manajemen waktu tunggu oleh karena itu pengendalian pengawasan yang dilakukan merupakan suatu keharusan, pemantauan keamanan stok. Waktu pengiriman menjadi lebih baik, serta dapat mengurangi waktu dan jam yang tidak produktif, waktu pengiriman bervariasi per pesanan oleh karena itu dalam kasus lain atau pesanan lainnya, perlu membuat penaksiran atau perkiraan walaupun risiko kesalahan masih ada serta masih dapat terjadi.

Persediaan pengaman atau *Safety stock* dapat dihitung menggunakan metode analisis variabilitas permintaan yaitu (Nugroho, 2006):

$$SS = D \sigma \sqrt{L}$$

Keterangan:

SS = Jumlah Persediaan Pengaman

D = Tingkat keyakinan yang diinginkan

σ = Deviasi standar dari permintaan historis periodik

L = Lead time

Adapun rumus standar deviasi menurut (Suharyadi & Purwanto, 2007) adalah sebagai berikut :

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

Keterangan:

SD = Standar Deviasi

X = Pemakaian Sesungguhnya

\bar{X} = Perkiraan Pemakaian

N = Jumlah Data

METODE PENELITIAN

Penelitian diselesaikan dengan cara yang disengaja dan terorganisir berdasarkan pengaturan dan mengikuti ide-ide logis. Untuk mengarahkan review, spesialis dapat menentukan strategi yang dapat digunakan dalam pemeriksaan. Strategi pemeriksaan pada dasarnya menerapkan teknik logis untuk mendapatkan informasi dengan tujuan yang jelas dan penggunaan dengan atribut logis, menjadi spesifik, masuk akal, observasional dan metodis. (Sugiyono, 2022).

Strategi penelitian yang digunakan adalah teknik kualitatif dengan menggunakan pendekatan deskriptif, yaitu pemeriksaan khusus yang menggambarkan apa yang terjadi pada suatu keadaan, lapangan atau wilayah tertentu. Strategi penelitian subjektif dengan metodologi grafis yang direncanakan untuk mengetahui sifat pengendalian stok bahan baku dan biaya produksi pada PT. Bazt Inti Bersama. Penjelasan yang diambil oleh analis pada metode subyektif ini adalah karena meninjau kekhasan atau peristiwa, individu, barang atau siklus yang berhubungan dengan kontrol stok bahan baku dan biaya produksi pada PT. Bazt Inti Bersama.

Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi langsung , Nasution dalam (Sugiyono, 2022), Semua sains didasarkan pada pengamatan. Peneliti dapat bekerja berdasarkan informasi, untuk menjadi realitas spesifik tentang realitas saat ini yang didapat melalui persepsi. Untuk mengamati dengan jelas benda-benda yang sangat kecil (seperti proton dan elektron) atau sangat jauh (seperti benda luar angkasa), data dikumpulkan, seringkali dengan bantuan berbagai alat canggih.

Observasi pada penelitian ini dilakukan terhadap kegiatan pengendalian pesediaan bahan baku yang terjadi langsung pada PT. Bazt Inti Bersama pada tahun 2020-2022 serta data pendukungnya.

2. Wawancara, Wawancara digunakan sebagai prosedur pengumpulan informasi ketika peneliti perlu menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan lebih jauh lagi ketika peneliti perlu mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah responden kecil atau sedikit. (Sugiyono, 2022). Hasil dari wawancara yang dilakukan Penulis dengan melakukan wawancara pada staf bagian gudang yang bertugas sebagai petugas stock opname serta petugas pendataan lapangan untuk mengumpulkan informasi berupa gambaran umum tentang sistem pengendalian persediaan bahan baku yang digunakan pada PT. Bazt Inti Bersama. Data primer, seperti inventarisasi, dapat diperoleh dengan menggunakan pendekatan ini pada PT. Bazt Inti Bersama.

3. Metode Dokumentasi, Catatan kejadian masa lalu disebut dokumentasi. Dokumentasi dapat berupa karya, tulisan, atau gambar monumental seseorang. Secara khusus, prosedur pemilihan kembali sumber data dari dokumen yang ada, yang dapat dimanfaatkan untuk memperluas data yang telah ditemukan. Dokumen adalah pernyataan atau catatan tertulis tentang tindakan, pengalaman, dan keyakinan seseorang (Sugiyono, 2022).

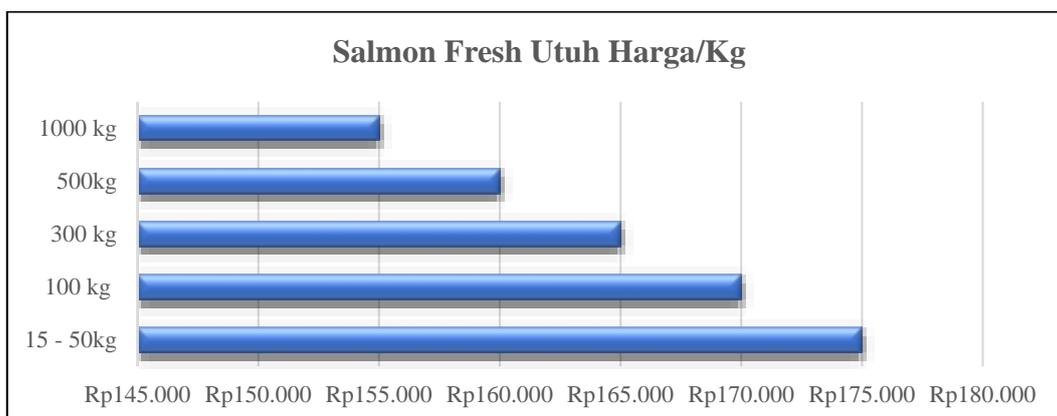
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berikut merupakan *price list* dari perusahaan pusat untuk perusahaan yang bukan rekanan untuk membeli bahan baku nya.

Tabel 2 Price List Ikan Salmon Fresh Utuh (Bahan Baku)

| Salmon Fresh Utuh | |
|-------------------|------------|
| Qty Pembelian | Harga/Kg |
| 15 - 50kg | Rp 175.000 |
| 100 kg | Rp 170.000 |
| 300 kg | Rp 165.000 |
| 500kg | Rp 160.000 |
| 1000 kg | Rp 155.000 |

Sumber : Data Olahan



Gambar 2 Price list ikan salmon fresh utuh (bahan baku)

Sumber : Data Olahan

Peneliti menyajikan data dalam bentuk tabel serta grafik diatas memperlihatkan *price list* yang dimiliki oleh perusahaan pusat untuk kisaran harga barang yang dijualnya, hal ini mendorong *customer* untuk lebih mempertimbangkan lagi jumlah pemesanannya. Untuk cabang atau perusahaan rekanan pusat memberikan harga terendah yakni pada harga Rp 155.000/kg dikarenakan pusata tetap bertanggung jawab atas barang hasil produksi yang ada di cabang sehingga proses produksi yang dilakuka dicabang juga sekitar 15% pesanan per minggu merupakan alihan proses pesanan dari pusat.

Sistem pembelian bahan baku cabang dan pusat diakumulasikan setiap bulannya sehingga setiap kedatangan bahan baku 2 kali dalam satu minggu yakni hari Rabu dan Jum'at perusahaan cabang yaitu PT. Bazt Inti Bersama tidak langsung membayar barang pembeliannya sesuai *invoice*, *invoice* yang diberikan oleh pusat diterima oleh bagian keuangan yang merangkap sebagai bagian *purchase* diinput kedalam bon penagihan untuk periode akhir bulan.

Kedatangan bahan baku setelah pemesanan berkisar antara 1-2 minggu setelah pemesanan serta pencetakan *invoice*, bahan baku yang dipesan diantar langsung ke gudang penyimpanan menggunakan *reefer container* setelah dicocokkan kembali oleh penerima yang bertugas serta pengirim barang antara surat jalan, *invoice*, serta keadaan fisik barang barulah barang tersebut diangkut dan disimpan kedalam gudang pendingin, pengecekan berkala dilakukan setiap harinya pada pukul 17:00 WIB meliputi pengecekan fisik (insang, lendir, warna, aroma serta es serut).

Bahan baku ditempatkan dalam gudang pendingin (*cold storage*) dengan suhu berkisar antara 0° Celcius sampai dengan 5° Celcius, kapasitas dari ruang pendingin ini mampu menyimpan bahan baku sekitar 8 ton serta ruang beku dengan suhu -25° Celcius sampai dengan -40° Celcius mampu menampung sampai 40 ton sebagai ruang penyimpanan bahan baku ikan beku seperti, tuna, escolar, gurita dan lainnya. Daya penyimpanan ikan salmon fresh utuh sebagai bahan baku ini berkisar sekitar 2 minggu dari tanggal kedatangan barang dengan perawatan serta pengaawasan yang memadai secara berkala meliputi pemeriksaan fisiknya.

Sistem pemakaian bahan baku yang digunakan atau berlaku pada PT. Bazt Inti Bersama menggunakan sistem FIFO (*First in First Out*), bahan baku yang pertama datang pertama kali juga digunakan karena ikan salmon fresh ini juga mendapatkan 2 kali pengiriman kedatangan pada setiap pekannya, yakni kedatangan pada hari rabu (untuk digunakan pada proses kerja hari kamis, jumat, dan sabtu) serta kedatangan pada hari jum'at (untuk digunakan pada proses kerja hari senin, selasa dan rabu) alur proses yang digunakan oleh PT. Bazt Inti Bersama, yaitu:

1. Dilakukan pengecekan terhadap ikan salmon fresh utuh (bahan baku) yang tersisa untuk dilakukan proses produksi terlebih dahulu,
2. Dilakukan juga pengecekan terhadap tanggal bagus digunakan sebelum atau tanggal (*best before*) sehingga pengecekannya cukup dapat memudahkan.
3. Ikan salmon yang baru datang dicek keadaan fisik seperti insang, lendir, warna, aroma dan yang paling penting penggantian es serut dalam box ikan yang gampang mencair.

4. Setelah dilakukan pengecekan barulah ikan salmon fresh disimpan dalam gudang pendingin dan dimasukkan kedalam data stok barang datang.

Selain alur proses penerimaan barang untuk masuk kedalam stok gudang, dapat dilihat juga alur atau prosedur proses produksi untuk membuat produk salmon fresh kemasan ukuran 200 gram sebagai berikut:

1. Bahan baku diangkut dari gudang *warehouse* ke tempat produksi dengan menggunakan lift barang serta surat perintah pengambilan yang ditandatangani petugas jaga.
2. Setelah sampai ruang produksi bahan baku tersebut dilakukan pengecekan terhadap bahan baku dimana pengecekan tersebut meliputi:
 - a. Insang ikan salmon
 - b. Sisik ikan salmon
 - c. Lendir ikan salmon
 - d. Sirif ikan salmon
3. Setelah pengecekan selesai dilanjutkan dengan memisahkan ikan salmon dari box dan es nya
4. Setelah pemisahan bahan baku ikan salmon ini dipindahkan ketempat pengupasan sisik serta pembilasan lender,
5. Setelah itu dilakukan pembelahan ikan salmon tersebut, disini kita sebut proses tersebut sebagai proses *fillet* ikan atau penyayatan ikan,
6. Setelah disayat ikan akan dicek kembali apakah masih ada duri yang menempel atau tidak,(buang duri)
7. Setelah proses buang duri ikan dipotong-potong sesuai berat keinginan perkemasana, disini kita sedang memproses *fillet* ikan salmon ukuran 200gram,
8. Setelah dipotong kita dapat beralih ketempat pengepakan dimana ikan ini diseal menggunakan plastik ukuran 15x25cm ,
9. Setelah itu ikan salmon kemasan 200 gram dipack kembali kedalam kerdus *stayrofoam* dengan masing-masing berat sekitar 5 kg ikan serta 2 kg es serut.
10. Setelah selesai barang jadi tersebut disimpan kedalam ruangan pendingin bersuhu 0-5°C.

Pengelolaan Persediaan pada PT. Bazt inti Bersama

Berikut tabel rincian pemakaian bahan baku ikan salmon fesh setiap bulan nya dalam periode 3 tahun terakhir.

Tabel 3 Jumlah Pemakaian Bahan Baku

| No | Bulan / Periode | Pemakaian (Kg) | | |
|------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | 2020 | 2021 | 2022 |
| 1 | Januari | 9044 | 8281 | 7431 |
| 2 | Februari | 9044 | 8281 | 7431 |
| 3 | Maret | 9044 | 8281 | 7431 |
| 4 | April | 9044 | 8281 | 7431 |
| 5 | Mei | 9044 | 8281 | 7431 |
| 6 | Juni | 9044 | 8281 | 7431 |
| 7 | Juli | 9044 | 8281 | 7431 |
| 8 | Agustus | 9044 | 8281 | 7431 |
| 9 | September | 9044 | 8281 | 7431 |
| 10 | Oktober | 9044 | 8281 | 7431 |
| 11 | November | 9048 | 8280 | 7705 |
| 12 | Desember | 9043 | 8281 | 7164 |
| Total | | 108531 | 99371 | 89179 |
| Rata-Rata | | 9044,25 | 8280,92 | 7431,58 |

Sumber : Data Olahan

Tabel 3 memperlihatkan jumlah serta rata-rata pemakaian bahan baku pada PT. Bazt Inti Bersama dalam tahun 2020-2022, pada tahun 2020 PT. Bazt Inti Bersama menggunakan bahan baku dengan rata-rata 9.044,25 kg, pada tahun 2021 PT. Bazt Inti Bersama menggunakan bahan baku dengan rata-rata 8.280,92 kg, serta pada tahun 2022 PT. Bazt Inti Bersama menggunakan bahan baku dengan rata-rata 7.431,58 kg. Pemakaian bahan baku tertinggi pada periode berjalan tahun 2020-2022 yaitu pada bulan November 2020 dengan nilai pemakaian bahan baku sebanyak 9.048kg dan jumlah pemakaian bahan baku terendah terjadi pada bulan Desember 2022 dengan jumlah pemakaian bahan baku sebanyak 7.164 kg. Total pemakaian bahan baku pada periode tahun 2020 dengan jumlah sebanyak 108.531kg, 2021 sebanyak 99.371kg serta 2022 sebanyak 89.179kg.

**Tabel 4 Komponen Biaya Pesanan Per Pesanan Bahan Baku,
Tahun 2020-2022**

| No | Komponen Biaya | Biaya Pemesanan Per Pesanan (Rp) |
|--------------|--------------------|----------------------------------|
| 1 | Biaya Administrasi | 35.000 |
| 2 | Biaya Telepon | 17.000 |
| 3 | Biaya Transport | 250.000 |
| Total | | 302.000 |

Sumber : Data Olahan

Tabel 4 menunjukkan besarnya biaya pesanan bahan baku per satu kali pemesanan sebanyak 302.000 rupiah dimana biaya pemesanan ini meliputi biaya administrasi untuk satu kali pemesanan membutuhkan pengeluaran sebesar 35.000 rupiah, untuk biaya telepon perusahaan juga meneluarkan pengeluaran sebesar 17.000 rupiah untuk satu kali pemesanan, serta biaya transportasi merupakan biaya yang paling besar pada komponen biaya pemesanan per pesanan bahan baku pada periode 2020-2022 dengan jumlah sebesar 250.000 rupiah. Besaran biaya pemesanan bahan baku per satu kali pemesanan cenderung konsisten harga nya

dari tahun ke tahun tidak mengalami perubahan, untuk biaya transport memang dianggarkan lebih untuk pembayaran segala kebutuhan yang ada di jalan mulai dari biaya parkir, hingga biaya untuk pembayaran akses ke jalan tol, sementara untuk bensin dianggarkan dari pusat sehingga cabang hanya membutuhkan biaya untuk satu kali pemesanan sebesar 302.000 rupiah.

Tabel 5 Biaya Penyimpanan Bahan Baku Per Unit, Tahun 2020-2022

| Biaya Penyimpanan Per Unit | |
|--|-------------------------------------|
| Komponen Biaya | Biaya Penyimpanan Salmon Fresh (Rp) |
| Biaya Keamanan Per Unit (Kg) | 40,39 |
| Biaya Gudang Pendingin Per Unit (Kg) | 3.231,44 |
| Biaya Penggunaan Es Batu Per Unit (Kg) | 1.801,80 |
| Total | 5.073,63 |

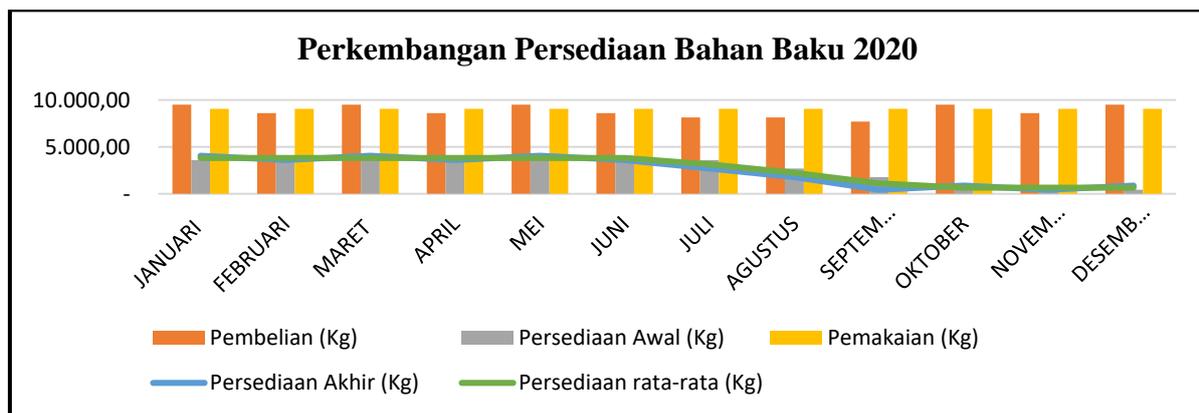
Sumber : Data Olahan

Tabel 5 menunjukkan biaya penyimpan bahan baku per unit yang dikeluarkan oleh PT. Bazt Inti Bersama meliputi beberapa komponen biaya berupa biaya keamanan yakni sebesar 40,39 rupiah/kg, untuk biaya penyimpanan pada gudang pendingin yaitu sebesar 3.231,44 rupiah/kg, serta untuk biaya penggunaan es serut senilai 1.801,80 rupiah/kg. Dengan total biaya penyimpanan untuk bahan baku ikan salmon fresh senilai 5.073,63 rupiah/kg nya,

| Tabel 6 Perkembangan Persediaan Bahan Baku 2020 | | | | | |
|---|-------------------|----------------------|-------------------|-----------------------|---------------------------|
| Bulan | Pembelian (Kg) | Persediaan Awal (Kg) | Pemakaian (Kg) | Persediaan Akhir (Kg) | Persediaan Rata-Rata (Kg) |
| Januari | 9.496,20 | 3.595,00 | 9.044,00 | 4.047,20 | 3.821,10 |
| Februari | 8.590,80 | 4.047,20 | 9.044,00 | 3.594,00 | 3.820,60 |
| Maret | 9.496,20 | 3.594,00 | 9.044,00 | 4.046,20 | 3.820,10 |
| April | 8.590,80 | 4.046,20 | 9.044,00 | 3.593,00 | 3.819,60 |
| Mei | 9.496,20 | 3.593,00 | 9.044,00 | 4.045,20 | 3.819,10 |
| Juni | 8.590,80 | 4.045,20 | 9.044,00 | 3.592,00 | 3.818,60 |
| Juli | 8.139,60 | 3.592,00 | 9.044,00 | 2.687,60 | 3.139,80 |
| Agustus | 8.139,60 | 2.687,60 | 9.044,00 | 1.783,20 | 2.235,40 |
| September | 7.687,00 | 1.783,20 | 9.044,00 | 426,20 | 1.104,70 |
| Oktober | 9.496,20 | 426,20 | 9.044,00 | 878,40 | 652,30 |
| November | 8.590,80 | 878,40 | 9.043,00 | 426,20 | 652,30 |
| Desember | 9.496,20 | 426,20 | 9.048,00 | 874,40 | 650,30 |
| Total | 105.810,40 | 32.714,20 | 108.531,00 | 29.993,60 | 31.353,90 |
| Rata-Rata | 8.817,53 | 2.726,18 | 9.044,25 | 2.499,47 | 2612,825 |

Sumber : Data Olahan

Tabel 6 diatas menyajikan perkembangan persediaan bahan baku selama tahun 2020 terjadi naik turun permintaan rata-rata dengan puncak tertinggi terjadi pada bulan januari dengan persediaan rata-rata sebesar 3.821,10 kg. sedangkan persediaan bahan baku terendah terjadi pada bulan desember dengan persediaan rata-rata sebesar 650,30 kg. Total persediaan rata-rata pada tahun 2020 yaitu sebesar 31.353,90 kg dengan total pembelian sebesar 105.810,40 kg serta total pemakaian sebesar 108.531,00 kg.



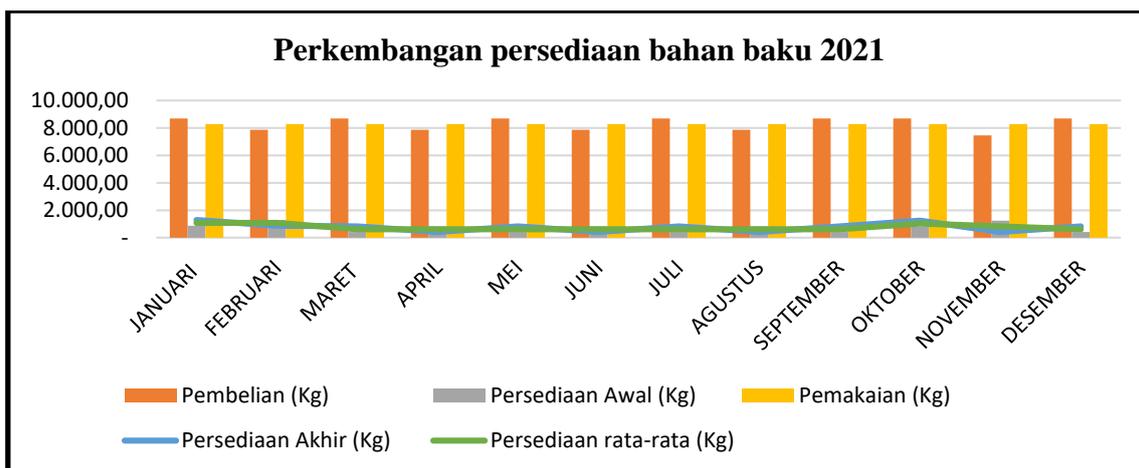
Gambar 3 Perkembangan Persediaan Bahan Baku 2020

Sumber : Data Olahan

| Bulan | Pembelian (Kg) | Persediaan Awal (Kg) | Pemakaian (Kg) | Persediaan Akhir (Kg) | Persediaan Rata-Rata (Kg) |
|------------------|------------------|----------------------|------------------|-----------------------|---------------------------|
| Januari | 8.695,00 | 874,40 | 8.281,00 | 1.288,40 | 1.081,40 |
| Februari | 7.866,95 | 1.288,40 | 8.281,00 | 874,35 | 1.081,38 |
| Maret | 8.695,00 | 414,00 | 8.281,00 | 828,00 | 621,00 |
| April | 7.866,95 | 828,00 | 8.281,00 | 413,95 | 620,98 |
| Mei | 8.695,00 | 413,95 | 8.281,00 | 827,95 | 620,95 |
| Juni | 7.866,95 | 827,95 | 8.281,00 | 413,90 | 620,93 |
| Juli | 8.695,00 | 413,90 | 8.281,00 | 827,90 | 620,90 |
| Agustus | 7.866,95 | 827,90 | 8.281,00 | 413,85 | 620,88 |
| September | 8.695,00 | 413,85 | 8.281,00 | 827,85 | 620,85 |
| Oktober | 8.695,00 | 827,85 | 8.281,00 | 1.241,85 | 1.034,85 |
| November | 7.452,00 | 1.241,85 | 8.280,00 | 413,85 | 827,85 |
| Desember | 8.695,00 | 413,85 | 8.281,00 | 827,85 | 620,85 |
| Total | 99.784,80 | 8.785,90 | 99.371,00 | 9.199,70 | 8.992,80 |
| Rata-Rata | 8.315,40 | 732,16 | 8.280,92 | 766,64 | 749,40 |

Sumber : Data Olahan

Tabel 7 diatas menyajikan perkembangan persediaan bahan baku selama tahun 2021 terjadi naik turun permintaan rata-rata dengan puncak tertinggi terjadi pada bulan januari dengan persediaan rata-rata sebesar 1.081,40 kg. Sedangkan persediaan bahan baku terendah terjadi pada bulan September dan desember dengan persediaan rata-rata sebesar 620,85 kg. Total persediaan rata-rata pada tahun 2021 yaitu sebesar 8.992,80 kg dengan total pembelian sebesar 99.784,80 kg serta total pemakaian sebesar 99.371,00 kg.



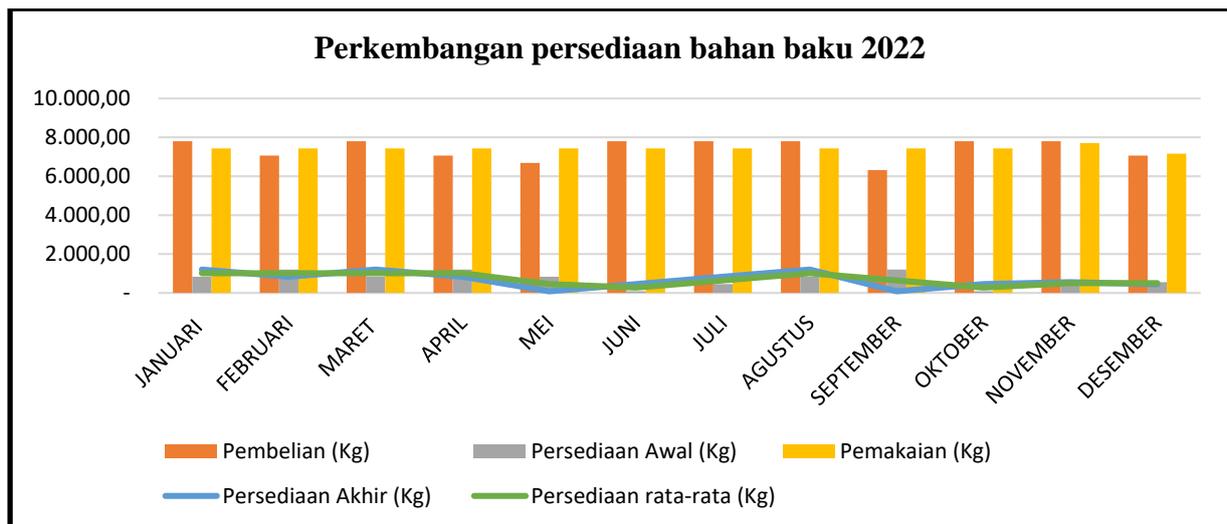
Gambar 4 Perkembangan persediaan bahan baku 2021

Sumber : Data Olahan

| Bulan | Pembelian (Kg) | Persediaan Awal (Kg) | Pemakaian (Kg) | Persediaan Akhir (Kg) | Persediaan Rata-Rata (Kg) |
|------------------|------------------|----------------------|------------------|-----------------------|---------------------------|
| Januari | 7.802,55 | 827,85 | 7.431,00 | 1.199,40 | 1.013,63 |
| Februari | 7.059,45 | 1.199,40 | 7.431,00 | 827,85 | 1.013,63 |
| Maret | 7.802,55 | 827,85 | 7.431,00 | 1.199,40 | 1.013,63 |
| April | 7.059,45 | 1.199,40 | 7.431,00 | 827,85 | 1.013,63 |
| Mei | 6.687,90 | 827,85 | 7.431,00 | 84,75 | 456,30 |
| Juni | 7.802,55 | 84,75 | 7.431,00 | 456,30 | 270,53 |
| Juli | 7.802,55 | 456,30 | 7.431,00 | 827,85 | 642,08 |
| Agustus | 7.802,55 | 827,85 | 7.431,00 | 1.199,40 | 1.013,63 |
| September | 6.316,35 | 1.199,40 | 7.431,00 | 84,75 | 642,08 |
| Oktober | 7.802,55 | 84,75 | 7.431,00 | 456,30 | 270,53 |
| November | 7.802,55 | 456,30 | 7.705,00 | 553,85 | 505,08 |
| Desember | 7.059,45 | 553,85 | 7.164,00 | 449,30 | 501,58 |
| Total | 88.800,45 | 8.545,55 | 89.179,00 | 8.167,00 | 8.356,28 |
| Rata-Rata | 7.400,04 | 712,13 | 7.431,58 | 680,58 | 696,36 |

Sumber : Data Olahan

Tabel 8 diatas menyajikan perkembangan persediaan bahan baku selama tahun 2022 terjadi naik turun permintaan rata-rata dengan puncak tertinggi terjadi pada bulan januari hingga April serta kemudian bulan agustus dengan persediaan rata-rata sebesar 1.013,63 kg. Sedangkan persediaan bahan baku terendah terjadi pada bulan juni serta oktober dengan persediaan rata-rata sebesar 270,53 kg. Total persediaan rata-rata pada tahun 2022 yaitu sebesar 8.356,28 kg dengan total pembelian sebesar 88.800,45 kg serta total pemakaian sebesar 89.179,00 kg.



Gambar 5 Perkembangan persediaan bahan baku 2022

Sumber : Data Olahan

Tabel 9 Frekuensi pemesanan dan kuantitas pemesanan 2020-2022

| Bulan | 2020 | | 2021 | | 2022 | |
|------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | Frekuensi (Kali) | Kuantitas (Kg) | Frekuensi (Kali) | Kuantitas (Kg) | Frekuensi (Kali) | Kuantitas (Kg) |
| Januari | 10 | 9.496,20 | 8 | 8.695,00 | 8 | 7.802,55 |
| Februari | 8 | 8.590,80 | 8 | 7.866,95 | 8 | 7.059,45 |
| Maret | 8 | 9.496,20 | 10 | 8.695,00 | 10 | 7.802,55 |
| April | 10 | 8.590,80 | 8 | 7.866,95 | 8 | 7.059,45 |
| Mei | 8 | 9.496,20 | 8 | 8.695,00 | 8 | 6.687,90 |
| Juni | 8 | 8.590,80 | 10 | 7.866,95 | 10 | 7.802,55 |
| Juli | 10 | 8.139,60 | 8 | 8.695,00 | 8 | 7.802,55 |
| Agustus | 8 | 8.139,60 | 8 | 7.866,95 | 10 | 7.802,55 |
| September | 10 | 7.687,00 | 10 | 8.695,00 | 8 | 6.316,35 |
| Oktober | 8 | 9.496,20 | 8 | 8.695,00 | 8 | 7.802,55 |
| November | 8 | 8.590,80 | 8 | 7.452,00 | 10 | 7.802,55 |
| Desember | 10 | 9.496,20 | 10 | 8.695,00 | 8 | 7.059,45 |
| Total | 106 | 105.810,40 | 104 | 99.784,80 | 104 | 88.800,45 |
| Rata-Rata | 9 | 8.817,53 | 9 | 8.315,40 | 9 | 7.400,04 |

Sumber : Data Olahan

Mekanisme perhitungan biaya-biaya yang diperlukan yaitu:

1. Total biaya pemesanan dapat diperoleh perhitungan dengan melakukan perhitungan dari, jumlah biaya pemesanan dikali dengan jumlah frekuensi pemesanan.
2. Total biaya penyimpanan dapat diperoleh perhitungan dengan melakukan perhitungan dari biaya penyimpanan bahan baku per unit dan dikali dengan rata-rata penyimpanan bahan baku.
3. Rata-rata penyimpanan bahan baku dapat diperoleh perhitungan dengan melakukan perhitungan dari total kuantitas dibagi dengan jumlah ferkuensi pembelian.

4. Total biaya pembelian bahan baku dapat diperoleh perhitungan dengan melakukan perhitungan dari kuantitas pemesanan yang kemudian dikali dengan harga bahan baku per kg.
5. Perhitungan total biaya persediaan dapat diperoleh dengan melakukan perhitungan dari total biaya pemesanan ditambah total biaya penyimpanan dan total biaya pembelian bahan baku.

Tabel 10 Total Biaya Persediaan Bahan Baku Ikan Salmon Fresh

| Biaya Persediaan Bahan Baku Ikan Salmon Fresh | |
|--|--------------------------|
| Komponen | Jumlah |
| Harga Bahan Baku (Rp/Kg) | 155.000,00 |
| Kuantitas (Kg) | 99.027,00 |
| Rata-Rata Frekuensi Pemesanan (Kali) | 105,00 |
| Biaya Pemesanan (Rp) | 302.000,00 |
| Biaya Penyimpanan Per Unit (Rp) | 5.073,63 |
| Rata-Rata Penyimpanan Bahan Baku (Rp) | 943,11 |
| Total Biaya Pemesanan (Rp) | 31.710.000,00 |
| Total Biaya Penyimpanan (Rp) | 4.785.012,93 |
| Total Biaya Pembelian Bahan Baku (Rp) | 15.349.185.000,00 |
| Total Biaya Persediaan Bahan Baku (Rp) | 15.385.680.012,93 |

Sumber : Data Olahan

Tabel 10 menunjukkan biaya yang perlu dikeluarkan oleh perusahaan PT. Bazt Inti Bersama dalam penyediaan bahan baku ikan salmon fresh yakni sebesar 15.349.185.000 rupiah, biaya total yang dikeluarkan untuk pemesanan bahan baku yakni sebesar 31.710.000 rupiah, serta biaya total yang perusahaan keluarkan untuk penyimpanan bahan baku yakni sebesar 4.785.012,93 rupiah serta total persediaan bahan baku yang dikeluarkan oleh perusahaan sebesar 15.385.680.012,93 rupiah.

Pengelolaan persediaan menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)

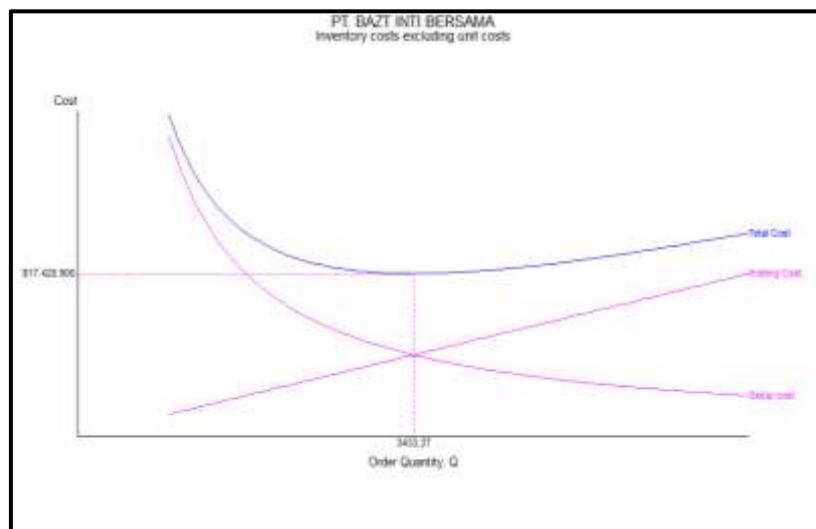
Berikut perhitungan dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ).

| PT. BAZT INTI BERSAMA | |
|---|-------------------------------|
| Jumlah Pesanan Ekonomis Bahan Baku Ikan Salmon fresh | |
| Inventory | Economic Order Quantity Model |
| This spreadsheet was created by either POM, QM or POM-QM for Windows, V4. | |
| | |
| Data | |
| Demand rate, D | 99027 |
| Setup cost, S | 302000 |
| Holding cost, H | 5074 |
| Unit Price, P | 155000 |
| Results | |
| Optimal Order Quantity, Q* | 3433,365581 |
| Maximum Inventory | 3433,365581 |
| Average Inventory | 1716,68279 |
| Number of Setups | 28,84254463 |
| Holding cost | Rp8.710.448,48 |
| Setup cost | Rp8.710.448,48 |
| Unit costs | Rp15.349.185.000,00 |
| Total cost, T _c | Rp15.366.605.896,96 |

Gambar 6 Jumlah pesanan ekonomis bahan baku ikan salmon

Sumber : Data Olahan

Gambar 6 menunjukkan bahwa perhitungan persediaan bahan baku dengan menggunakan metode *economic order quantity*, memiliki hasil perhitungan yang menunjukkan tingkat pemesanan optimal bahan baku ikan salmon fresh sebesar 3.233,365581 kg per pesanan dengan frekuensi pemesanan sebanyak 28 kali, serta total pengeluaran sebesar 15.366.605.896,96 rupiah.



Gambar 7 Hubungan biaya pesan, biaya simpan dan total biaya

Sumber : Data Olahan

Tabel 11 Perbandingan Biaya Persediaan Antara Menggunakan Metod Yang Digunakan Perusahaan Dengan Metode EOQ

| Komponen | Metode Perusahaan | Metode EOQ | Selisih |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|---------------|
| Total Biaya Pemesanan (Rp) | 31.710.000,00 | 8.710.448,48 | 22.999.551,52 |
| Total Biaya Penyimpanan (Rp) | 4.785.012,93 | 8.710.448,48 | (3.925.436) |
| Total Biaya pembelian bahan baku (Rp) | 15.349.185.000,00 | 15.349.185.000,00 | 0,00 |
| Total Biaya Pesediaan bahan baku (Rp) | 15.385.680.012,93 | 15.366.605.896,96 | 19.074.116 |

Sumber : Data Olahan

Tabel 11 menunjukkan perbandingan biaya persediaan bahan baku ikan salmon *fresh* utuh antara menggunakan metode yang digunakan oleh perusahaan PT. Bazt Inti Bersama dengan menggunakan metode *economic order quantity* (EOQ) dimana tabel tersebut menunjukkan selisih pada keseluruhan total biaya, total biaya pemesanan memiliki selisih sebesar 22.999.551,52 rupiah, sedangkan untuk total biaya penyimpanan untuk perhitungan menggunakan metode *economic order quantity* ternyata memiliki selisih lebih besar dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan perusahaan menggunakan metode penghitungan pada perusahaan PT. Bazt Inti Bersama sebesar 3.925.436 rupiah, untuk total pembelian bahan baku tidak memiliki selisih dikarenakan untuk perhitungannya memiliki kesamaan, serta selisih untuk total biaya persediaan bahan baku ikan salmon *fresh* menembus angka sebesar 19.074.116 rupiah dimana hal ini membuktikan bahwa perhitungan pengendalian persediaan menggunakan metode *economic order quantity* (EOQ) lebih ekonomis dibandingkan dengan metode perhitungan yang digunakan oleh perusahaan PT. Bazt Inti Bersama.

Penerapan Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)

Berikut tabel yang merupakan data informasi mengenai data *lead time*, data probabilitas serta hasil kali dari data *lead time* serta probabilitas yang didapat dari PT. Bazt Inti Bersama.

| Tabel 12 Lead Time Kedatangan Bahan Baku Dan Probabilitas Pada Tahun 2020-2022 | | | |
|---|------------------|------------------|--------------------------|
| Tahun | Lead Time (Hari) | Probabilitas (%) | Lead Time X Probabilitas |
| 2020 | 22 | 21 | 4,57 |
| 2021 | 18 | 17 | 3,15 |
| 2022 | 15 | 15 | 2,18 |
| Hasil | | | 10 |

Sumber : Data Olahan

Tabel 12 menunjukkan hasil perhitungan *lead time* optimum yakni 10 hari yang artinya apabila pengiriman bahan baku persediaan lebih dari 10 hari maka perusahaan akan menanggung biaya *stock out*, dalam keadaan demikian ini dapat memerlukan analisis

penggunaan *safety stock* pada PT. Bazt Inti Bersama. Metode penegndalian persediaan dengan menerapkan *safety stock* dapat dihitung dengan metode analisis permintaan atau dengan metode analisis probabilitas *lead time*. Tenggang waktu yang dibutuhkan oleh perusahaan dalam menerima pesanan bahan baku dari pusat memiliki waktu sekitar selama sepuluh hari sejak pemesanan dilakukan oleh perusahaan, serta biaya yang harus ditanggung oleh perusahaan apabila mengalami terjadinya *stock out* (kehabisa bahan baku) adalah 10.000 rupiah/kg dimana hal ini disebabkan oleh pembelian persediaan bahan baku untuk tombok persediaan dikarenakan persediaan yang mengalami kekurangan halini tentu akan mendorong perusahaan supaya dapat memenuhi persediaan dengan cara apapun termasuk membeli bahan baku dari luar dengan konsekuensi harga barang yang berdeda jauh sekitar 10.000 rupiah/Kg nya dimana kebutuhan produksi perhari membutuhkan 99.027 kg/hari dari data tersebut dapat diperoleh perhitungan dengan cara:

Persediaan pengaman atau *Safety stock* dapat dihitung menggunakan metode analisis variabilitas permintaan yaitu (Nugroho, 2006):

$$SS = D \sigma \sqrt{L}$$

Keterangan:

- SS =Jumlah Persediaan Pengaman
- D =Tingkat keyakinan yang diinginkan
- σ =Deviasi standar dari permintaan hirostik periodic
- L =Lead time

Adapun rumus standar deviasi menurut (Suharyadi & Purwanto, 2007) adalah sebagai berikut :

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

Keterangan:

- SD = Standar Deviasi
- X = Pemakaian Sesungguhnya
- \bar{X} = Perkiraan Pemakaian
- N = Jumlah Data

Tabel 13 Perhitungan Standar Daviasi

| Perhitungan Standar Daviasi | |
|-----------------------------------|----------------|
| Kategori | Jumlah |
| Pemakaian sesungguhnya (x) | 99.027 |
| Perkiraan pemakaian (\bar{X}) | 103.978 |
| Jumlah data (N) | 297.081 |
| Hasil Standar Daviasi (SD) | (0,017) |

Sumber : Data Olahan

Tabel 13 menunjukkan bahwa nilai dari standar daviasi yang dimiliki oleh PT. Bazt Inti Bersama yakni menunjukkan hasil (0,017) dimana bilangan standar daviasi memiliki karakteristik semakin kecil hasil yang ditunjukkan maka perhitungan yang dihasilkan dari kausalnya akan semakin mengalami penguatan dalam pendataannya dimana hasil dari adanya perhitungan standar daviasi didukung dengan jumlah perkiraan pemakaian, jumlah pemakaian sesungguhnya serta keseluruhan total data yang dimiliki oleh PT. Bazt Inti Bersama.

Tabel 14 Hasil Perhitungan Safety Stock

| Perhitungan Persediaan Pengaman | |
|--|--------------|
| Kategori | Jumlah |
| Tingkat Keyakinan Yang Diinginkan (D) | 99.027 |
| Daviasi Standar Daviasipermintaan Hirostik Periodik (σ) | (0,017) |
| Lead Time (L) | 10 |
| Jumlah Persediaan Pengaman (Ss) | 5.324 |

Sumber : Data Olahan

Tabel 14 menunjukkan hasil perhitungan dari penerapan pengendalian persediaan bahan baku pada PT. Bazt Inti Bersama dengan model *safety stock* dimana jumlah persediaan pengaman yang dibutuhkan oleh perusahaan supaya tidak mengalami *stock out* yakni sebesar 5.324 kg dengan membuat acuan kepada *lead time* yang dimiliki oleh perusahaan yakni selama 10 hari.

SIMPULAN

Simpulan yang dapat diperoleh dari hasil serta pembahasan penelitian tentang analisis pengendalian persediaan bahan baku dengan menggunakan metode *economic order quantity* pada Pt. Bazt Inti Bersama, yang diperoleh dari perusahaan maupun melalui hasil perhitungan merupakan sebagai berikut:

1. Jumlah kebutuhan bahan baku ikan salmon *fresh* pada PT. Bazt Inti Bersama pada periode tahun 2020-2022 dalam rangka menjalankan proses produksi untuk membuat produk ikan salmon kemasan ukuran 200 gram pada periode tahun 2020 adalah sebesar 108.531 kg,

dengan harga bahan baku yang diperlukan sebesar 155.000 rupiah/kg, pada periode tahun 2021 adalah sebesar 99.371 kg, dengan harga bahan baku yang diperlukan sebesar 155.000 rupiah/kg, pada periode tahun 2022 adalah sebesar 89.179 kg dengan harga bahan baku yang diperlukan sebesar 155.000 rupiah/kg.

2. Jumlah biaya yang diperlukan oleh PT. Bazt Inti Bersama selama periode tahun 2020-2022 dalam penyediaan bahanbaku salmon *fresh*, biaya pemesanan memerlukan pengeluaran sebesar 302.000 rupiah untuk satu kali periode pemesanan dan untuk biaya penyimpanan sebesar 5.073,64 rupiah/kg.
3. Pengendalian persediaan bahan baku, dampak dari adanya jumlah permintaan yang sering mengalami kenaikan atau penurunan sehingga seringkali mengakibatkan terjadinya ketidak seimbangan antara persediaan bahan baku ikan salmon *fresh* dengan permintaannya yakni produk ikan salmon *fresh* dalam kemasan, perusahaan PT. Bazt Inti Bersama menerapkan sistem pengendalian persediaan yang dimilikinya dengan demikian perusahaan dapat mengendalikan permintaan tersebut dengan sistem *wishlist* atau *booking order*.
4. Dalam pengendalian persediaan bahan baku ikan salmon *fresh* yang dilakukan oleh PT. Bazt Inti Bersama, perusahaan menggunakan metode perhitungan dengan menggunakan informasi dari rata-rata penjualan dan data-data sebelumnya sehingga perhitungan yang dilakukan belum optimal atau belum menggunakan jumlah pemesanan yang paling ekonomis dalam pembelian bahan baku ikan salmon *fresh* nya, sehingga frekuensi tingkat pemesanan tidak berada pada titik yang optimal, yang mengakibatkan tingginya biaya penyimpanan bahan baku ikan salmon *fresh*, sehingga mengakibatkan tingginya total biaya persediaan bahan baku yang harus dikeluarkan oleh PT. Bazt Inti Bersama, dengan demikian, efisiensi biaya persediaan belum tercapai oleh perusahaan, yang dapat menyebabkan perusahaan mengalami kerugian.
5. Penerapan perusahaan dalam pengendalian persediaan menggunakan metode *economic order quantity* (EOQ) perusahaan dapat menjawab keperluannya dengan menggunakan metode tersebut dimana perusahaan dapat mengetahui kapan waktu optimal untuk pemesanan bahan baku ikan salmon *fresh* dengan hasil perbandingan dimana perusahaan hanya perlu melakukan pemesanan sebanyak 28 kali frekuensi pemesanan dalam periode 1 tahun dengan pembelian rata-rata sebanyak 3.433,36 kg per satu kali pemesanannya. Dimana sebelumnya perusahaan memerlukan frekuensi pemesanan sebanyak 105 kali frekuensi pemesanan dalam periode 1 tahun berjalan dengan rata-rata pembelian sebanyak 99.027 kg per satu kali pemesanan. Sehingga dengan menggunakan metode

economic order quantity ini perusahaan dapat menghemat biaya untuk peyediaan persediaan bahan baku nya sekitar 19.074.115,98 rupiah.

6. Penerapan metode *safety stock* pada perusahaan PT. Bazt Inti bersama juga terbukti dapat memberikan dampak positif dimana penggunaan *safety stock* dapat memeberikan pilihan kepada perusahaan supaya persediaan bahan baku ikan salmon yang diliki tidak mengalami kehabisan (*stock out*) dengan memperoleh perhitungan sebesar 5.324 kg untuk persediaan pengaman nya serta 10 hari masa kerja dalam penentuan lead time pada pengendalian bahan baku dengan menggunakan *safety stock* nya.

SARAN

Berdasarkan hasil analisis serta pembahasan tentang penelitian terhadap pengendalian persediaan bahan baku dengan menggunakan metode *economic order quantity* (EOQ) serta penerapan pengendalian persediaan bahan baku dengan menggunakan *safety stock* maka dapat disimpulkan seagai berikut:

1. PT. Bazt Inti Bersama diharapkan dapat lebih memperhatikan masalah persediaan bahan baku, meskipun telah melakukan pengendalian persediaan bahan baku dengan baik namun sebaiknya perusahaan menggunakan metode *economic order quantity* (EOQ) sebagai dasar dari pengendalian persediaan bahan baku diperusahaan, sehingga biaya persediaan yang dikeluarkan perusahaan dapat diminimumkan.
2. Pengendalian persediaan bahan baku merupakan faktor penting dalam proses produksi yang dilakukan oleh PT. Bazt Inti Bersama, untuk itu perusahaan diharapkan dapat meningkatkan pengendalian terhadap bahan baku agar dapat meminimumkan biaya persediaan yang dikeluarkan, sehingga dapat menjamin kelangsungan pertumbuhan peusahaan yang berkelanjutan.
3. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi dalam melakukan penelitian lebih lanjut mengenai analisis pengendalian persediaan bahan baku untuk mencari berapa jumlah optimal bahan baku ikan salmon *fresh* supaya lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, A., & Sholeh, B. (2019). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity Pada Usaha Kecil Dan Menengah (Ukm) Dodik Bakery. *Jurnal Riset Akuntansi Terpadu*, 12(1), 96–104. <https://doi.org/10.35448/jrat.v12i1.5245>
- Assauri, S. (2008). *Manajemen Produksi dan Operasi* edisi revisi 2008. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.

- BPS-Statistics, I. (2017). Statistik indonesia 2017. BPS-Statistics Indonesia.
- Ekatjahjana, W. (2021). ANALISIS DAN EVALUASI UNDANG- PERINDUSTRIAN (Dampak Berlakunya Undang-Undang.
- Maulana, Y., & Rois, T. (2018). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity (Eoq) Dalam Upaya Meminimumkan Biaya Produksi Pada Cv. Delapan-Delapan Kuningan. Indonesian Journal of Strategic Management, 1(1). <https://doi.org/10.25134/ijsm.v1i1.845>
- Mulyadi. (2018). Akuntansi Biaya (Cetakan 15). YKPN.
- Nugroho, A. (2006). E-Commerce: Memahami Perdagangan Modern di Dunia Maya. Informatika Bangung.
- Rambitan, B. F., Sumarauw, J. S. B., & Jan, A. H. (2018). Analisis Penerapan Manajemen Persediaan Pada Cv. Indospice Manado. Jurnal EMBA, 6(3), 1448–1457.
- Rangkuti, F. (2014). Buku Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis. pt. gamedia pustaka utama.
- SAK. (2014). standar akuntan keuangan SAK,2014, persediaan. ikatan akuntan indonesia.
- Sasongko, C. (2016). Akuntansi Suatu Pengantar. Salemba Empat.
- Schroeder, roger g. (2015). pengambilan keputusan dalam suatu fungsi operasi edisi ketiga jilid satu. erlangga.
- Sugiyono. (2022). metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan r&d. alfabeta.
- Suharyadi, & Purwanto. (2007). Statistika untuk ekonomi & keuangan modern/ Suharyadi, Purwanto. Salemba Empat.
- Zulian, Y. (2011). Manajemen produksi dan operasi. ekonesia.