

ANALISIS PENGENDALIAN BAHAN BAKU PADA PABRIK TEMPE JASUN DI KABUPATEN MIMIKA

Endah Tri Cahyani

STIE Jambatan Bulan

Email: endahtrichahyano8@gmail.com

Tuti Fitriani *

STIE Jambatan Bulan

Email: tutifitriani@gmail.com

Abstract

This study aims to determine the significance of raw material inventory control at the Jasun Factory in Mimika Regency. The method used by researchers is the Economic Order Quantity Method, Descriptive Method, and Comparative Method. The data collection techniques used by researchers are observation, interviews, documentation. The analytical tool used in this research is paired t-test. The results of this study indicate that the control of raw materials for Jasun Tempe Factory in Mimikia Regency has a significant difference in actual profit and EOQ profit at Jasun Tempe Factory.

Keywords: Raw Material Control, Company Actual, Economic Order Quantity (EOQ)

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui signifikansi pengendalian persediaan bahan baku pada Pabrik Jasun di Kabupaten Mimika. Metode yang digunakan peneliti yaitu Metode *Economic Order Quantity*, Metode Deskriptif, Dan Metode Komparatif. Teknik pengumpulan data yang dilakukan peneliti adalah observasi, wawancara, dokumentasi. Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji beda *t-test paired*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengendalian bahan baku Pabrik Tempe Jasun Di Kabupaten Mimikia terdapat signifikansi perbedaan laba aktual dan laba EOQ pada Pabrik Tempe Jasun.

Kata Kunci : Pengendalian Bahan Baku, Aktual Perusahaan, *Economic Order Quantity* (EOQ)

Pendahuluan

Dalam dunia Industri, persediaan bahan baku menjadi salah satu komponen penting yang ketersediaannya harus selalu terjaga. Setiap Industri baik yang berskala kecil sampai dengan skala besar memiliki kemampuan masing-masing dalam memproduksi produk yang dihasilkan, tentu hal tersebut akan berpengaruh pada kemampuan

suatu perusahaan dalam menyediakan bahan baku baik dari jumlah bahan baku maupun dari sisi jenis/kualitasnya agar dapat menghasilkan kuantitas produksi yang diharapkan.

Dalam memenuhi waktu dan kuantitas produksi sehingga perusahaan mampu menyediakan produk yang sesuai dengan permintaan pasar, maka perusahaan perlu menentukan ketersediaan bahan baku yang dibutuhkan dalam produk yang akan dihasilkan. Di sisi lain ketersediaan bahan baku sebaiknya tidak terlalu berlebihan, hal tersebut justru akan menjadi beban/resiko bagi perusahaan, karena dengan berlebihannya bahan baku maka perusahaan perlu menambah biaya penyimpanan dan tidak menutup kemungkinan akan mengalami kerugian akibat dari kerusakan maupun turunnya kualitas dari bahan baku yang tentu akan mengurangi jumlah perolehan laba bagi perusahaan. Namun jika terjadinya kekurangan bahan baku maka tidak menutup kemungkinan perusahaan mengalami keterhambatan dalam proses produksi, dan dalam hal ini akan berdampak pada ketidakmampuan perusahaan dalam memenuhi permintaan konsumen. Sehingga pada akhirnya berpengaruh pada laba perusahaan dan kepercayaan konsumen terhadap perusahaan.

Tujuan tercapainya tingkat produksi perusahaan adalah untuk menjamin kelangsungan produksi, sehingga perusahaan harus mampu mengantisipasi kondisi dan tantangan yang dihadapi dalam pengelolaan persediaan bahan baku untuk mencapai tujuan akhir yaitu meminimalkan biaya dan memaksimalkan laba perusahaan. Dalam manajemen persediaan, terdapat keputusan penting yang harus diambil oleh manajemen, yaitu berapa banyak jumlah produk/barang yang harus dipesan pada setiap kali melakukan pengadaan persediaan, dan kapan harus dilakukan pemesanan barang. Setiap keputusan yang diambil tentu akan mempengaruhi pada besarnya biaya penyimpanan barang tersebut. Di sisi lain, semakin sedikit produk/barang yang disimpan, maka semakin rendah biaya penyimpanannya, tetapi semakin sering barang tersebut dibeli, berarti total biaya pesanan semakin tinggi. Untuk meminimalkan biaya dan memaksimalkan laba perusahaan, maka perusahaan harus merencanakan dan mengendalikan persediaan dengan baik.

Tujuan suatu perusahaan adalah untuk mendapatkan keuntungan atau laba, dalam mencapai laba perusahaan tidak lepas dari biaya. Perusahaan perlu menekan biaya, karena biaya yang dikeluarkan

oleh perusahaan tentu mempunyai tujuan dan tujuan tersebut tidak lain untuk memperoleh laba. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi naik turunnya laba adalah biaya produksi. Biaya produksi adalah semua biaya yang dikeluarkan oleh suatu perusahaan yang berkaitan dengan operasi atau kegiatan dalam mengelola bahan mentah menjadi produk jadi yang memiliki nilai jual. Biaya produksi dapat dikatakan efisien apabila biaya tersebut tidak menimbulkan pemborosan dan dapat menghasilkan suatu produk yang bermutu dan berkualitas.

Kelancaran produksi menjadi salah satu faktor yang perlu diperhatikan sehingga perusahaan mampu menghasilkan produk dengan kualitas yang baik, hal tersebut tentu akan berpengaruh terhadap besar kecilnya pendapatan/laba perusahaan yang menjadi tujuan setiap perusahaan. Tidak tercukupinya bahan baku dalam serangkaian proses produksi adalah hal yang sering terjadi dan pada akhirnya akan mempengaruhi kelancaran produksi. Perusahaan sering berfikir bahwa dengan menumpuk bahan baku maka proses produksi akan terus berjalan tanpa khawatir terhentinya produksi yang disebabkan kurangnya pasokan bahan baku, namun menumpuknya stok bahan baku dapat mengakibatkan besarnya investasi yang dimiliki oleh perusahaan baik dalam segi pembelian bahan baku ataupun pada biaya penyimpanannya. Tetapi hal tersebut akan berbanding terbalik jika ketersediaan bahan baku terlalu sedikit, hal ini sudah dipastikan akan terjadinya penekanan keuntungan akibat dari ketidakcukupan perusahaan dalam memenuhi kebutuhan konsumen, dan adanya biaya yang harus dikeluarkan untuk membeli bahan lainnya yang dilakukan pada saat yang sama.

Proses produksi yang lancar adalah dimana perusahaan mampu mengendalikan ketersediaan bahan bakunya secara tepat, hal ini dapat mempertahankan posisi atau bahkan menaikkan posisinya pada persaingan bisnis. Di sisi lain, pengendalian persediaan bahan baku yang baik bisa membantu meningkatkannya efisiensi dalam pemanfaatan bahan baku walaupun tidak bisa 100% mampu menghilangkan setiap resiko yang mungkin timbul akibat terlalu besarnya ketersediaan bahan baku maupun terlalu sedikitnya ketersediaan bahan baku. Dengan adanya pengendalian bahan baku resiko tersebut hanya dapat diminimalisir agar perusahaan mampu mengendalikan kerugian yang cukup besar. Setiap perusahaan maupun pabrik mempunyai jumlah kebutuhan persediaan bahan baku yang berbeda - beda, hal tersebut

tergantung pada volume produksi, jenis pabrik dan pada proses produksinya. Dalam mengendalikan kebutuhan bahan baku yang dibutuhkan oleh suatu perusahaan, perusahaan dapat menggunakan metode pengendalian bahan baku, salah satu metode yang digunakan untuk mengendalikan bahan baku adalah metode *Economic Order Quantity (EOQ)*

Metode *Economic Order Quantity (EOQ)* adalah salah satu metode yang digunakan untuk mengendalikan ketersediaan bahan baku. metode EOQ adalah suatu metode yang menghitung persediaan optimal dengan cara memasukkan biaya pemesanan dan penyimpanan. *Economic Order Quantity* adalah suatu pendekatan matematis yang menentukan jumlah produk yang harus dipesan untuk memenuhi permintaan yang diantisipasi dengan biaya persediaan yang diminimalkan.

Perancangan metode EOQ di sebuah perusahaan dapat membantu perusahaan untuk meminimalkan tingkat persediaan, biaya, dan tingkat terjadinya *out of stock*. Selain itu, dengan menggunakan metode EOQ, perusahaan dapat mengurangi biaya penyimpanan, penghematan tempat, dan menyelesaikan masalah yang disebabkan oleh penumpukan persediaan bahan baku.

Di Kabupaten Mimika terdapat sebuah pabrik pembuatan tempe yang berperan penting bagi konsumen di Kabupaten Mimika, pabrik ini berdiri sejak pada tahun 2012-2023 dan masih aktif beroperasi hingga saat ini. Pabrik ini membantu memenuhi kebutuhan pangan pada wilayah Kabupaten Mimika. Pabrik Tempe Jasun ini terletak di Gang Inabua, Kelurahan Wanagon, Kecamatan Mimika Baru, Kabupaten Mimika. Pabrik Tempe Jasun merupakan pabrik yang bergerak dibidang pangan, bahan baku utama yang digunakan pada perusahaan ini adalah kedelai. Pabrik ini memasok produk tempenya ke hampir mencakup seluruh wilayah Mimika. Pabrik Tempe Jasun melakukan proses produksi setiap hari dan 2 kali dalam sebulan Pabrik ini mendatangkan bahan bakunya. Dalam proses pengoperasiannya Pabrik ini di bantu oleh 11 tenaga kerja dalam proses produksinya.

Pabrik tempe Jasun merupakan pabrik pangan yang mengolah bahan baku menjadi produk jadi. Dalam proses produksinya Pabrik Tempe Jasun memperoleh bahan bakunya dari *supplier* kedelai yang ada di Surabaya. Tetapi terdapat adanya kendala yang dihadapi dalam proses memperoleh bahan baku yang dapat menyebabkan

terkendalanya proses produksi yaitu pengendalian bahan baku yang kurang ideal sehingga Pabrik Tempe Jasun sering mengalami kekurangan bahan baku.

Berikut merupakan tabel jumlah produksi, kebutuhan produksi selama 1 periode, jumlah peng-orderan bahan baku dari Surabaya, dan jumlah peng-orderan bahan baku dari Timika sebagai berikut :

Tabel 1.1
Jumlah Kebutuhan Bahan Baku

Kebutuhan Bahan Baku	Periode	Kebutuhan	Order Surabaya	Order Timika
Senin- Jum'at = 5 x 9 = 45 Karung	01-15 Okt 2022	124 Karung	120 Karung	4 Karung
Sabtu- Minggu = 2 x 8 = 16 Karung	16-31 Okt 2022	118 Karung	120 Karung	-
61 Karung	01-15 Nov 2022	127 Karung	120 Karung	7 Karung
	16-30 Nov 2022	124 Karung	120 Karung	4 Karung
	01-15 Des 2022	119 Karung	120 Karung	-
	16-31 Des 2022	123 Karung	120 Karung	3 Karung
	Kebutuhan 61 x 2 = 122 Karung			

Sumber : Data dilolah 2023

Sesuai dengan informasi pada tabel 1.1 dapat dilihat bahwa kebutuhan bahan baku pada Pabrik Tempe Jasun sering melebihi dari bahan baku yang dipasok dari *supplier* Surabaya, sehingga untuk memenuhi kebutuhan produksi agar tetap berjalan lancar Pabrik Tempe Jasun membeli kekurangan bahan baku pada penjual kedelai yang ada di Timika dengan harga yang relatif lebih mahal, hal ini dapat berdampak pada penurunan tingkat keuntungan yang diterima oleh Pabrik Tempe Jasun.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk mengambil judul “Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada Pabrik Tempe Jasun Di Kabupaten Mimika”.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian Deskriptif dan Komparatif. Metode deskriptif adalah gambaran keadaan atau fenomena penelitian. Sedangkan metode komparatif merupakan suatu penelitian yang bersifat membandingkan (Siregar, 2017 : 7).

Dalam penelitian ini metode deskriptif digunakan untuk menggambarkan jumlah kebutuhan pembelian bahan baku yang paling ekonomis pada Pabrik Tempe Jasun. Sedangkan metode komparatif digunakan untuk membandingkan laba perusahaan dengan Metode EOQ dan Aktual perusahaan pada Pabrik Tempe Jasun.

Hasil dan Pembahasan

Analisis Data

Dalam penelitian ini akan dilakukan perhitungan jumlah pemesanan bahan baku yang ekonomis dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan membandingkan laba aktual dan laba setelah diterapkan metode EOQ, pentingnya menghitung jumlah pesanan yang ekonomis dikarenakan agar Pabrik Tempe Jasun tidak perlu lagi membeli bahan baku di Timika pada saat mengalami kekurangan sehingga dalam hal ini dapat memaksimalkan laba.

Penentuan Jumlah Pesanan Ekonomis

Dalam melakukan penentuan jumlah pemesanan yang ekonomis pada Pabrik Tempe Jasun digunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Untuk menentukan EOQ dibutuhkan data biaya pengiriman, jumlah kebutuhan bahan baku pertahun dan biaya penyimpanan. Berikut disajikan data komponen EOQ sebagai berikut :

a. Biaya pengiriman setiap kali pesan

Biaya pengiriman adalah biaya yang dikeluarkan oleh Manajemen Pabrik Tempe Jasun yang berhubungan dengan kegiatan pemesanan bahan baku pada Pabrik Tempe Jasun. Adapun komponen dalam biaya pengiriman meliputi biaya

kontainer dan biaya biaya pemindahan. Biaya kontainer adalah biaya yang harus dikeluarkan oleh Manajemen pabrik Tempe Jasun untuk mendatangkan bahan baku yang diangkut menggunakan kontainer. Berdasarkan hasil wawancara dengan manajemen pabrik tempe jasun, Biaya kontainer ini biasanya dibebankan kepada 3 pabrik karena dalam mengirim barang menggunakan kontainer yang sama sehingga masing-masing pabrik menanggung sama besar total biaya kontainer tersebut, atau dengan kata lain biaya kontainer dibagi 3 pabrik.

Tabel 5.1
Total Biaya Pengiriman

Biaya Pengiriman	Harga	Quantity	Total
	25.000.00		
Biaya Kontainer	0	3	8.333.333
Biaya Pemindahan	2.000	120	240.000
			8.573.333

Sumber: Data Diolah 2023

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa biaya kontainer dibebankan kepada 3 pabrik dimana biaya kontainer senilai Rp.25.000.000, sehingga setelah dilakukan pembagian kepada 3 pabrik maka setiap pabrik menanggung biaya pengiriman sebesar Rp. 8.333.333. Selain biaya kontainer, Pabrik Tempe Jasun juga dibebankan dengan biaya pemindahan, dimana biaya pemindahan tersebut dihitung perkarung kedelai dengan harga Rp. 2000 per karung di kalikan dengan banyaknya bahan baku per karung.

b. Bahan baku yang dibutuhkan

Bahan baku adalah komponen yang dibutuhkan dan digunakan dalam membuat suatu produk di suatu industri, oleh karena itu Pabrik Tempe Jasun harus dapat menyediakan persediaan bahan baku. Jumlah kebutuhan bahan baku yang dibutuhkan oleh Pabrik Tempe Jasun sebanyak 2.938 Karung tertuang dalam tabel dibawah ini :

Tabel 5.2
Jumlah kebutuhan Bahan Baku Dalam Satu Tahun

Kebutuhan 1 Tahun	Kebutuhan	Total Harga
01-15 Jan 22	122	87.930.040
16-31 Jan 22	125	90.330.040
01-15 Feb 22	124	89.530.040
16-28 Feb 22	127	91.930.040
01-15 Mar 22	123	88.730.040
16-31 Mar 22	120	86.330.040
01-15 Apr 22	119	85.610.623
16-30 Apr 22	124	89.530.040
01-15 Mei 22	118	84.891.206
16-31 Mei 22	127	91.930.040
01-15 Jun 22	124	89.530.040
16-30 Jun 22	119	85.610.623
01-15 Jul 22	123	88.730.040
16-31 Jul 22	120	86.330.040
01-15 Ags 22	119	85.610.623
16-31 Ags 22	124	89.530.040
01-15 Sep 22	118	84.891.206
16-30 Sep 22	127	91.930.040
01-15 Okt 22	124	89.530.040
16-31 Okt 22	118	84.891.206
01-15 Nov 22	127	91.930.040
16-30 Nov22	124	89.530.040
01-15 Des 22	119	85.610.623
16-31 Des 22	123	88.730.040
Total	2.938	2.119.126.790

Sumber: Data Diolah 2023

c. Biaya penyimpanan

Biaya penyimpanan yaitu pengeluaran biaya yang berhubungan dengan disimpannya persediaan bahan baku pada Pabrik Tempe Jasun. Biaya penyimpanan meliputi biaya gaji karyawan gudang dan biaya listrik ruang gudang.

Biaya gaji karyawan gudang dikeluarkan pemilik Pabrik Tempe Jasun dikarenakan karyawan gudang bertugas menjaga bahan

baku. Berikut disajikan tabel biaya penyimpanan sebagai berikut :

Tabel 5.3
Biaya Penyimpanan

Biaya penyimpanan	Beban	Bulan	Total
Beban Gaji Gudang	800.000	12	9.600.000
Beban Listrik	300.000	12	3.600.000
		perbulan	1.100.000

Sumber: Data Diolah 2023

Dalam tabel 5.3 diketahui beban gaji gudang sebesar Rp. 800.000 per bulan dan sebesar Rp. 9.600.000 dalam satu tahun. Adapun beban listrik dikeluarkan pemilik Pabrik Tempe Jasun sebagai penerangan gudang dengan biaya yang dikeluarkan sebesar Rp.300.000 dalam satu bulan, dan Rp.3.600.000 dalam satu tahun. Sehingga total biaya penyimpanan dalam satu bulan sebesar Rp.1.100.000.

Berdasarkan data diatas, dapat dirangkum bahwa jumlah penggunaan bahan baku pertahun pada Pabrik Tempe Jasun sebesar 2.938 karung, dengan biaya pemesanan setiap kali pesan ditambah dengan biaya pemindahan sebesar Rp. 8.573.333. dan biaya penyimpanan sebesar Rp. 1.100.000, dengan demikian dapat diperoleh jumlah pembelian bahan baku yang paling ekonomis pada Pabrik Tempe Jasun adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 EOQ &= \sqrt{\frac{2SD}{H}} \\
 &= \sqrt{\frac{2 \times 8.573.333 \times 2.938}{1.100.000}} \\
 &= \sqrt{45.797} \\
 &= 214 \text{ Karung}
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan pembelian bahan baku dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Pabrik Tempe Jasun melakukan pembelian bahan baku dengan jumlah pesanan yang paling ekonomis pada Pabrik Tempe Jasun yaitu sebesar 214 karung.

Jumlah/frekuensi pesanan ekonomis :

$$F = \frac{D}{Q}$$

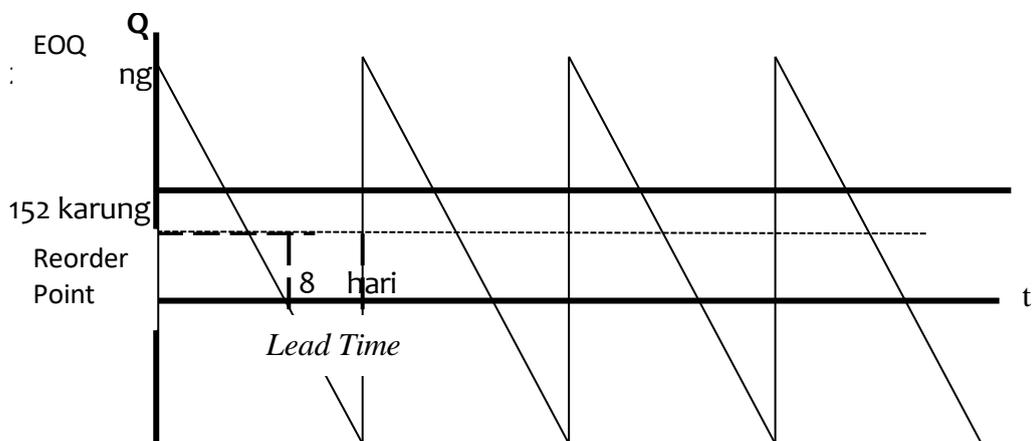
$$F = \frac{2.938}{214} = 13,7 \text{ dibulatkan menjadi } 14 \text{ kali pemesanan}$$

Berdasarkan perhitungan diatas, maka Pabrik Tempe Jasun seharusnya hanya melakukan pemesanan bahan baku kedelai sebesar 14 kali pemesanan dalam setahun. Jika perusahaan menggunakan metode EOQ dalam melakukan pemesanan bahan baku maka hal ini dapat mengurangi biaya pemesanan pada Pabrik Tempe Jasun.

- a. Penentuan titik pemesanan kembali persediaan bahan baku kedelai pada Pabrik Tempe Jasun

Dari hasil wawancara dengan manajemen Pabrik Tempe Jasun, didapati waktu tunggu yang dibutuhkan untuk bahan baku kedelai sampai di Timika adalah selama 14 hari. Dengan menggunakan kebutuhan perminggu yang mana setiap minggunya Pabrik Tempe Jasun membutuhkan sebanyak 61 karung kedelai, jadi untuk memenuhi beutuhan selama 14 hari maka Pabrik Tempe Jasun membutuhkan 122 karung kedelai. Kemudian berdasarkan kebijakan manajemen Pabrik Tempe Jasun, ditetapkan kebutuhan *safety stock* yang dibutuhkan adalah 30 karung. oleh karena itu titik pemesanan kembali untuk Pabrik Tempe Jasun dengan *safety stock* 30 karung ditambahkan dengan kebutuhan selama 14 hari *lead time* (122 karung) yaitu sebesar 152 karung.

Gambar 5.1 Titik Pemesanan Kembali dan *Lead Time*



Dampak Penerapan *Economic Order Quantity* (EOQ)

Dengan menerapkan perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ) didapati dampak perbedaan pada tingkat keuntungan yang diperoleh Pabrik Tempe Jasun pada periode bulan Juli 2022 – Desember 2022. Tingkat keuntungan diperoleh dari penghematan biaya bahan baku karena tidak lagi melakukan pemesanan bahan baku di Timika dan penghematan biaya pengiriman yang mana Pabrik Tempe Jasun selama ini melakukan pengiriman bahan baku sebanyak 24 kali dalam satu tahun sedangkan dengan menggunakan metode EOQ didapati pesanan ekonomis sebanyak 14 kali. Berikut merupakan perbandingan biaya pengiriman menggunakan perhitungan aktual dan biaya pengiriman setelah menggunakan metode EOQ pada Pabrik Tempe Jasun sebagai berikut:

Tabel 5.4
Perbandingan Total Hasil Biaya Pemesanan

Metode	Frekuensi Pemesanan	Kuantitas	Biaya Pemesanan
Aktual	24	2.880	Rp.199.920.000
EOQ	14	2.938	Rp.116.620.000

Berdasarkan tabel 5.4 aktual perusahaan dalam satu tahun melakukan pemesanan bahan baku dengan frekuensi pemesanan sebanyak 24 kali pesanan dengan kuantitas pemesanan sebanyak 2.880 karung dalam satu tahun dengan biaya pemesanan yang dikeluarkan oleh Pabrik Tempe Jasun sebesar Rp.199.920.000. Setelah dilakukan perhitungan dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Pabrik Tempe Jasun melakukan frekuensi pemesanan sebanyak 14 kali dalam satu tahun dengan kuantitas pemesanan sebanyak 2.938 karung dalam satu tahun dengan biaya pemesanan yang dikeluarkan oleh Pabrik Tempe Jasun sebanyak Rp.116.620.000. Jika dibandingkan antara aktual dan metode EOQ, maka dengan penerapan metode EOQ pada Pabrik Tempe Jasun dapat menghemat biaya pengiriman sebesar Rp.83.300,000 dari keadaan aktual perusahaan yang akan berdampak pada perbedaan tingkat penerimaan keuntungan atau laba.

Untuk menguji apakah perbedaan laba aktual dan laba EOQ berbeda secara signifikan maka perlu dilakukan uji beda *t-test paired*. Berikut, merupakan langkah-langkah pengujian *t-test paired*:

a. Hipotesis Statistik

Ho : tidak terdapat signifikansi perbedaan laba aktual dan laba EOQ pada Pabrik Tempe Jasun.

Ha : terdapat signifikansi perbedaan laba aktual dan laba EOQ pada Pabrik Tempe Jasun.

a. Tingkat Signifikansi

Nilai alpha yang digunakan sebagai tingkat signifikansi untuk menguji hipotesis adalah 5%.

b. Kriteria Pengujian

Ho diterima : Jika $t_{hitung} > 0,05$

Ho ditolak : Jika $t_{hitung} < 0,05$

c. Hasil Analisis

Berikut merupakan hasil output SPSS menggunakan uji t sampel berpasangan atau *paired sample t-test* diperoleh hasil analisis sebagai berikut :

Tabel 5.5
Hasil uji Beda Laba Aktual dan Laba EOQ

Paired Samples Test								
	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 LABA AKTUAL - LABA EOQ	-3845548,42	311548,8523	89936,40688	-4043497,11	-3647599,72	-42,759	11	,000

Sumber: Data Diolah 2023

Berdasarkan tabel 5.5 diketahui nilai t_{hitung} sebesar -42,759 yang menunjukkan nilai yang lebih kecil dari nilai alpha 0,05.

d. Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil analisis diatas diketahui nilai signifikansi t_{hitung} lebih kecil dari nilai alpha (0,000 < 0,005), sehingga Ho ditolak dan Ha diterima.

e. Kesimpulan Hasil Pengujian Statistik

Oleh karena H_0 ditolak dan H_a diterima ini bermakna terdapat signifikansi perbedaan antara laba aktual dan laba EOQ pada Pabrik Tempe Jasun sehingga perusahaan dirkomendasikan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam mengendalikan bahan baku.

Pembahasan

Pemesanan Ekonomis

Pemesanan bahan baku yang ekonomis merupakan pemesanan yang dilakukan sesuai dengan kebutuhan, tidak lebih dan tidak kurang serta dengan biaya seminimal mungkin. Dengan diterapkannya metode EOQ pada Pabrik Tempe Jasun maka didapatkan hasil jumlah pemesanan yang ekonomis pada Pabrik Tempe Jasun yaitu Pabrik Tempe Jasun harus melakukan pemesanan bahan baku sebanyak 214 karung dalam setiap kali melakukan pemesanan dengan frekuensi pemesanan sebanyak 14 kali dalam satu tahun. Sedangkan jika menggunakan aktual perusahaan maka Industri Tempe Jasun harus melakukan pemesanan bahan baku sebanyak 24 kali yang berarti biaya pemesanan semakin tinggi dan mengakibatkan laba perusahaan tidak maksimum.

Tabel 5.6

Perbandingan Total Biaya Pesan dan Simpan yang Paling Ekonomis

Tabel Perhitungan Total Biaya Pesan Dan Simpan Yang Paling Ekonomis			
Frekuensi Pembelian	12	14 (dibulatkan)	24
Berapa Bulan sekali Pembelian Dilakukan = $12 / (a)$	1	0,88	0,50
Jumlah setiap kali pesan = $2,938 / (a)$	245	214	122
Rata-rata persediaan yang disimpan = $(c) / 2$	122	107	61
Rata-rata biaya simpan = Rp 1,1jt x (d)	134.658.333	117.948.905	67.329.167
Biaya Pesan Rp 8,333,333x (a)	99.999.996	114.166.662	199.999.992
Total biaya = (e) + (f)	234.658.329	232.115.567	267.329.159

Sumber : Data Diolah 2023

Dari tabel diatas dapat dilihat perbandingan total perhitungan biaya pemesanan bahan baku yang paling ekonomis pada Pabrik Tempe Jasun. Jika tabel frekuensi pembelian 12 kali maka biayanya sebesar Rp. 234.658.329 , pada tabel frekuensi pembelian 14 jumlah total biaya sebesar Rp. 232.115.567 dan jika pada frekuensi pembelian sebanyak 24 kali maka biayanya sebesar Rp. 267.329.159. Oleh karena itu dari hasil total biaya diketahui bahwa biaya yang paling minimal yaitu jika frekuensi pembeliannya sebesar 14 kali dengan biaya total Rp. 232.115.567.

Dampak Perbedaan Laba

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan metode EOQ maka dapat dilihat dampak perbandingan laba aktual perusahaan dan laba EOQ. Dibawah merupakan tabel perbedaan total hasil perhitungan laba aktual perusahaan dan metode EOQ sebagai berikut :

Tabel 5.7
Perbandingan Total Hasil Perhitungan

Periode	Penjualan	Biaya Aktual	Biaya EOQ	Laba Aktual	Laba EOQ	Perbedaan
01-15 Jan 2022	Rp173.227.500	Rp106.274.000	Rp102.486.628	Rp66.953.500	Rp70.740.872	Rp3.787.372
16-31 Jan 2022	Rp177.750.000	Rp108.674.000	Rp104.561.709	Rp69.076.000	Rp73.188.291	Rp4.112.291
01-15 Feb 2022	Rp176.310.000	Rp107.878.000	Rp103.870.015	Rp68.432.000	Rp72.439.985	Rp4.007.985
16-28 Feb 2022	Rp180.202.500	Rp110.284.000	Rp105.945.096	Rp69.918.500	Rp74.257.404	Rp4.338.904
01-15 Mar 2022	Rp174.240.000	Rp107.076.000	Rp103.178.321	Rp67.164.000	Rp71.061.679	Rp3.897.679
16-31 Mar 2022	Rp170.145.000	Rp104.670.000	Rp101.103.240	Rp65.475.000	Rp69.041.760	Rp3.566.760
01-15 Apr 2022	Rp169.132.500	Rp103.948.583	Rp100.411.547	Rp65.183.917	Rp68.720.953	Rp3.537.037
16-30 Apr 2022	Rp175.252.500	Rp107.878.000	Rp103.870.015	Rp67.374.500	Rp71.382.485	Rp4.007.985
01-15 Mei 2022	Rp167.265.000	Rp107.878.000	Rp103.870.015	Rp59.387.000	Rp63.394.985	Rp4.007.985
16-31 Mei 2022	Rp179.145.000	Rp110.284.000	Rp105.945.096	Rp65.475.000	Rp73.199.904	Rp7.724.904
01-15 Jun 2022	Rp175.252.500	Rp107.878.000	Rp103.870.015	Rp67.374.500	Rp71.382.485	Rp4.007.985
16-30 Jun 2022	Rp168.277.500	Rp103.948.583	Rp100.411.547	Rp64.328.917	Rp67.865.953	Rp3.537.037
01-15 Jul 2022	Rp174.240.000	Rp107.076.000	Rp103.178.321	Rp67.164.000	Rp71.061.679	Rp3.897.679
16-31 Jul 2022	Rp170.775.000	Rp104.670.000	Rp101.103.240	Rp66.105.000	Rp69.671.760	Rp3.566.760
01-15 Ags 2022	Rp169.762.500	Rp103.948.583	Rp100.411.547	Rp65.813.917	Rp69.350.953	Rp3.537.037
16-31 Ags 2022	Rp175.680.000	Rp107.878.000	Rp103.870.015	Rp67.802.000	Rp71.809.985	Rp4.007.985
01-15 Sep 2022	Rp167.692.500	Rp103.227.167	Rp99.719.853	Rp64.465.333	Rp67.972.647	Rp3.507.314

16-30 Sep 2022	Rp180.202.500	Rp110.284.000	Rp105.945.096	Rp69.918.500	Rp74.257.404	Rp4.338.904
01-15 Okt 2022	Rp175.680.000	Rp107.878.000	Rp103.870.015	Rp67.802.000	Rp71.809.985	Rp4.007.985
16-31 Okt 2022	Rp168.322.500	Rp103.227.167	Rp99.719.853	Rp65.095.333	Rp68.602.647	Rp3.507.314
01-15 Nov 2022	Rp180.832.500	Rp110.284.000	Rp105.945.096	Rp70.548.500	Rp74.887.404	Rp4.338.904
16-30 Nov 2022	Rp175.680.000	Rp107.878.000	Rp103.870.015	Rp67.802.000	Rp71.809.985	Rp4.007.985
01-15 Des 2022	Rp169.762.500	Rp103.948.583	Rp100.411.547	Rp65.813.917	Rp69.350.953	Rp3.537.037
16-31 Des 2022	Rp174.240.000	Rp107.076.000	Rp103.178.321	Rp67.164.000	Rp71.061.679	Rp3.897.679
Total	Rp4.169.070.000	Rp2.564.046.667	Rp2.470.746.162	Rp1.601.637.333	Rp1.698.323.838	Rp96.686.505

Sumber : Data diolah 2023

Berdasarkan tabel 5.7 Pabrik Tempe Jasun dalam setahun melakukan penjualan sebanyak Rp4.169.070.000. Jika menggunakan perhitungan aktual perusahaan maka biaya yang dikeluarkan oleh Pabri Tempe Jasun untuk memperoleh bahan baku adalah sebesar Rp2.564.046.667 sehingga didapatkan perolehan laba aktual yang diterima oleh Pabrik Tempe Jasun adalah sebesar Rp1.601.637.333. Sedangkan jika perusahaan menggunakan perhitungan EOQ maka jumlah dana yang dikeluarkan oleh Pabrik Tempe Jasun adalah sebesar Rp2.470.746.162 untuk memperoleh bahan bakunya, sehingga Pabrik Tempe Jasun akan mendapatkan laba dengan menggunakan metode EOQ yang lebih besar yaitu senilai Rp1.698.323.838. Selisih perolehan laba antara menggunakan perhitungan aktual perusahaan dan metode EOQ maka didapati selisih laba sebesar Rp96.686.505.

Sehingga dari tabel diatas maka dapat disimpulkan bahwa dengan adanya penerapan metode *economic order quantity* (EOQ) maka terdapat perbedaan laba setelah dan sebelum menggunakan metode *economic order kuantity* (EOQ) yang mana setelah menggunakan metode EOQ tingkat perolehan laba pada Pabrik Tempe Jasun mengalami peningkatan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, maka peneliti membuat kesimpulan sebagai berikut :

- a. Jika perusahaan menggunakan metode EOQ dalam pengendalian bahan baku kedelai untuk melakukan jumlah pemesanan yang ekonomis yang seharusnya digunakan oleh Pabrik Tempe Jasun adalah sebanyak 214 karung kedelai untuk setiap kali pesan dengan frekuensi pemesanan sebanyak 14 kali pembelian bahan baku kedelai selama satu tahun. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dengan digunakannya metode EOQ sebagai alat untuk mengendalikan persediaan bahan baku maka akan sangat efektif dan efisien diterapkan untuk mencapai pemesanan yang ekonomis sehingga akan memaksimalkan laba pada Pabrik Tempe Jasun.
- b. Berdasarkan hasil dari penerapan metode EOQ dalam pengendalian persediaan bahan baku pada Pabrik Tempe Jasun mengalami kenaikan laba perusahaan selama tahun 2022 sebesar Rp1.698.323.838 sedangkan jika pabrik Tempe Jasun menggunakan laba aktual yang selama ini diterapkan dalam Pabrik Tempe Jasun maka perolehan laba selama tahun 2022 adalah sebesar Rp1.601.637.333, sehingga selisih laba yang seharusnya didapatkan oleh Pabrik Tempe Jasun jika menggunakan metode EOQ adalah sebesar Rp96.686.505.

Saran

Berdasarkan hasil perhitungan dan menganalisis masalah pada Pabrik Tempe Jasun, maka penulis mengajukan saran yang dapat dijadikan sebagai pertimbangan dalam kebijakan persediaan bahan baku, sebagai berikut :

- a. Sebaiknya perusahaan dalam melakukan pembelian bahan baku yang ekonomis menggunakan metode EOQ dibandingkan dengan perhitungan aktual yang perusahaan jalankan selama ini, dimana perusahaan dapat melakukan pembelian bahan baku yang optimal dengan biaya yang lebih kecil dibandingkan dengan perhitungan aktual perusahaan.
- b. Disarankan Pabrik Tempe Jasun untuk meningkatkan efisiensi dalam proses produksi, sebaiknya perusahaan menggunakan metode EOQ. Karena dilihat dari perhitungan menggunakan metode EOQ memberikan keuntungan yang lebih besar dibandingkan dengan menggunakan aktual perusahaan. Peningkatan efisiensi dalam

menggunakan bahan baku dapat meningkatkan perolehan laba yang optimal pada Pabrik Tempe Jasun.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriyani Ima. (2015). Pengaruh Rasio Keuangan Terhadap Pertumbuhan Laba Pada Perusahaan Pertambangan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Ima Andriyani 1. *Andriyani Ima*, 13(2), 344–358.
- Eunike, A., Setyanto, W. N., Yuniarti, R., Hamdala, I., Lukodono, P. R., & Fanani, A. A. (2021). *Perencanaan Produksi dan Pengendalian Persediaan*. UB Press.
- Fuad, M. S., & Sari, P. (2020). Analisis Pengendalian Persediaan Produksi Pada Cv. Fanara Abadi. *Terakreditasi Nasional JIM UPB*, 8(2), 83. <http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/jim>
- Irawan Mohammad Rizal Nur. (2016). *Pengaruh Modal Usaha dan Penjualan Terhadap Laba Usaha Pada Perusahaan Penggilingan Padi UD. Sari Tani Tenggerejo Kedungpring Lamongan*. 1(2), 75–82.
- Mirnawati. (2015). *Analisis Sistem Pengendalian Persediaan Suku Cadang Kendaraan Pada Bengkel Kencana Motor Timika*. STIE Jembatan Bulan Timika.
- Rasyid Nirwan. (2015). Analisis Perencanaan Persediaan Kacang Kedelai Pada Unit Usaha Primer Koperasi Produsen Tempe Tahu Indonesia Di Palembang Nirwan Rasyid 1. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis Sriwijaya*, 13(1), 22–38.
- Rizkiyah, E. (2010). *Yang Go Publik Di Bursa Efek Indonesia Skripsi Oleh : Eny Rizkiyah 0613010151 / Fe / Ea Fakultas Ekonomi Universitas Pembangunan Nasional “ Veteran ” Jawa Timur*.
- Rizky, C., Sudarso, Y., & Sadriatwati, S. E. (2017). Analisis Perbandingan Metode EOQ dan Metode POQ Dengan Metode Min-Max Dalam Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada PT. Sidomuncul Pupuk Nusantara. *Admisi Dan Bisnis*, 17(1), 14. <http://kbbi.web.id/biolit>
- Ruauw, E. (2011). Pengendalian Persediaan Bahan Baku (Contoh Pengendalian pada usaha Grenda Bakery Lianli, Manado) Eyverson Ruauw. *Ase*, 7(1), 1–11.
- Siregar, S. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif (Pertama)*. Kencana.
- Soeltanong, M. B., & Sasongko, C. (2021). Perencanaan Produksi dan Pengendalian Persediaan pada Perusahaan Manufaktur. *Jurnal Riset Akuntansi & Perpajakan (JRAP)*, 8(01), 14–27. <https://doi.org/10.35838/jrap.2021.008.01.02>
- Sulaiman, F., & Nanda. (2015). Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode Eoq Pada Ud. Adi Mabel. *Teknovasi*, 2(1), 1–11.
- Surnedi, Y. (2010). *Analisis Manajemen Persediaan Dengan Metode EOQ Pada Optimalisasi Persediaan Bahan Baku Kain Di PT. New Suburtex*.
- Tiswiyanti, W., Desriyanto, D., & Sari, R. Y. (2018). Pemahaman Makna Laba dan Penentuan Laba Bagi Pedagang Kaki Lima (Depan Kampus Universitas Jambi Mendalo).

Accountthink: Journal of Accounting and Finance, 3(02), 589–601.
<https://doi.org/10.35706/acc.v3i02.1486>

Vikaliana, R., Sofian, Y., Solihati, N., Adji, B. D., & Maulia, S. S. (2020). *Manajemen Persediaan*. MEDIA SAINS INDONESIA.

Widyaningrum, R. (2018). *Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dalam Upaya Menekan Biaya Produksi Pada UD. Sumber Mulya Di Tarakan*. 17–18.
https://repository.uib.ac.id/index.php?p=show_detail&id=9260&keywords=

Wijaya, D., Mandey, S., & Sumarauw, J. S. (2016). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Ikan Pada Pt. Celebes Minapratama Bitung Analysis of Fish Raw Materials Inventory Control in Pt. Celebes Minapratama Bitung. *Jurnal EMBA*, 4(2), 578–591.