



ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN MENGGUNAKAN METODE MIN-MAX DAN *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ)

Ayu Rizkina¹, Riri Syafitri Lubis², Rina Widyasari³

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
ayurizkina139@gmail.com

Info Artikel :

Diterima : 5 September 2022

Disetujui : 16 September 2022

Dipublikasikan : 25 September 2022

ABSTRAK

Kata Kunci :
Economic Order Quantity (EOQ), Min-Max, Persediaan

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan jumlah pemesanan buah-buahan yang lebih ekonomis dengan membandingkan antara metode Min-Max dan Metode Economic Order Quantity (EOQ) guna melihat metode mana yang lebih efektif digunakan. Dalam penelitian ini digunakan data primer dengan menyebarkan kuisioner, lalu merata-ratakan data, sehingga didapat pemesanan ekonomis dengan menggunakan metode Min-Max pada buah jeruk yaitu 427,5kg/pekan, buah mangga yaitu 582,5kg/pekan, pada buah markisah yaitu 146kg/pekan, pada buah kesemek yaitu 180,25kg/pekan dan pada buah lainnya yang terdiri dari buah salak, terong belanda dan alpukat yaitu 273,75kg/pekan. Sedangkan pemesanan ekonomis dengan menggunakan metode EOQ pada buah jeruk yaitu 160,71kg/pekan, buah mangga yaitu 156,15kg/pekan, buah markisah yaitu 147,20kg/pekan, buah kesemek yaitu 124,94kg/pekan dan buah lainnya yang terdiri dari buah salak, terong belanda dan alpukat yaitu 122,98kg/pekan. Sedangkan yang digunakan pada Pasar Buah Berastagi pada buah jeruk yaitu 542,5kg/pekan, buah mangga yaitu 370,63kg/pekan, pada buah markisah yaitu 395,63kg/pekan, pada buah kesemek yaitu 304,38kg/pekan dan pada buah lainnya yang terdiri dari buah salak, terong belanda dan alpukat yaitu 391,25kg/pekan. Dari perhitungan diatas didapat total persediaan buah-buahan menggunakan perhitungan Min-Max sebesar 1.610kg dan perhitungan menggunakan EOQ sebesar 711,97kg lebih ekonomis dibandingkan dengan perhitungan yang digunakan Pasar Buah Berastagi sebesar 1613,125.

ABSTRACT

Keywords :
Economic Order Quantity (EOQ), Min-Max, Inventory

This study aims to determine the number of orders for fruits that are more economical by comparing the Min-Max method and the Economic Order Quantity (EOQ) method to see which method is more effective. In this study, primary data was used by distributing questionnaires, then averaging the data, so that an economical order was obtained using the Min-Max method for citrus fruits, which was 427.5 kg/week, mangoes 582.5 kg/week, and passion fruit 146 kg. /week, for persimmons it is 180.25kg/week and for other fruits consisting of salak, dutch eggplant and avocado, it is 273.75kg/week. While the economical ordering using the EOQ method for citrus fruits is 160.71 kg/week, mangoes are 156.15 kg/week, passion fruit is 147.20 kg/week, persimmons are 124.94 kg/week and other fruits consisting of salak, dutch eggplant and avocado is 122.98 kg/week. Meanwhile, those used in the Berastagi Fruit Market are 542.5

kg/week for citrus fruits, 370.63 kg/week for mangoes, 395.63 kg/week for passion fruit, 304.38 kg/week for persimmons and other fruits that are consists of salak fruit, dutch eggplant and avocado, which is 391.25 kg/week. From the above calculation, the total supply of fruits using the Min-Max calculation is 1.610 kg and the calculation using an EOQ of 711.97 kg is more economical than the calculation used by Berastagi Fruit Market. amounted to 1613.125.

PENDAHULUAN

Di era globalisasi masing-masing visioner bisnis, baik pebisnis makanan, pakaian jadi dan papan dalam setiap hal membutuhkan pasokan. Tanpa stok, para pelaku bisnis akan dihadapkan pada bahaya bahwa transaksi mereka akhirnya tidak dapat memenuhi keinginan pembeli. Hal ini dapat terjadi karena tingkat persediaan yang tepat tidak tercapai atau tingkat persediaan tidak terlalu banyak atau terlalu banyak sehingga pelaku usaha dapat kehilangan kesempatan untuk mendapatkan keuntungan yang seharusnya diperolehnya (Rangkuti, 2017)

Didalam Pasar Buah Berastagi banyaknya buah-buahan yang kurang segar akibat kelebihan stok mengakibatkan timbulnya kerugian pada penjual. Oleh karena itu dibutuhkan pengendalian tingkat persediaan yang memadai, agar tercapai suatu keadaan yang ekonomis mengenai tingkat persediaan buah (Setiajatnika & Hasyim, 2019). Maka dari itu dibutuhkan nya suatu metode matematika dalam menerapkan pengendalian persediaan pada Pasar Buah Berastagi agar tidak terjadinya kelebihan stok buah yang mengakibatkan kerugian ataupun kekurangan stok sehingga hilangnya konsumen. Dari uraian diatas, maka didapat permasalahannya yaitu bagaimana menentukan pengaplikasian metode yang efektif antara metode Min-Max dengan metode Economic Order Quantity (EOQ) pada pasar buah Berastagi (Genta, 2020).

Manfaat pada penelitian ini diharapkan dapat mengaplikasikan metode Min-Max Stock dan metode EOQ dalam menentukan pengendalian persediaan buah-buahan pada pasar Buah Berastagi serta hasil penelitian ini diharapkan menjadi saran dan pertimbangan yang baik bagi penjual buah di pasar buah Berastagi dalam perencanaan persediaan buah-buahan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Pajak Buah Berastagi yang terletak di Jl. Gundaling, Tambak Lau Mulgap I, Kec. Berastagi, Kabupaten Karo, Sumatera Utara 22152. Jenis penelitian ini ialah penelitian survey dengan metode kuantitatif dimana penelitian ini digunakan untuk mendapatkan data yang terjadi pada masa lampau atau saat ini, tentang pendapat, keyakinan, dan untuk menguji beberapa hipotesis tentang variabel dari sampel yang diambil dari populasi tertentu. Teknik pengumpulan data dengan pengamatan yaitu wawancara atau kuisioner dan hasil penelitian cenderung untuk digeneralisasikan. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data sebagai berikut:

- a. Observasi, Teknik ini dilakukan dengan pengamatan dan pencatatan langsung semua kegiatan yang berhubungan dengan penelitian ini.
- b. Wawancara, Teknik ini dilakukan dengan mengumpulkan data penjualan pajak buah Berastagi dengan mengadakan tanya jawab mengenai penjualan dan pembelian buah-buahan tersebut secara langsung.
- c. Dokumentasi, Teknik ini dilakukan dengan memanfaatkan data-data tentang pengendalian persediaan pada Pasar Buah Berastagi.

Dalam penelitian ini menggunakan beberapa variabel yaitu:

- a. Variabel Metode Min-Max
 PMax = Penjualan buah Maksimum (Kilogram)
 Pr = Penjualan rata-rata buah per periode (kilogram)
 Lt = Lead Time (hari)
- b. Variabel Metode EOQ
 Bs = Biaya setiap kali pemesanan buah
 D = Permintaan buah satu periode waktu (Kilogram)
 Bp = Biaya penyimpanan buah per periode
 Jp = Jumlah persediaan buah satu periode waktu LT = Lead time (Hari)

Dalam penelitian ini akan diwawancarai seluruh pedagang yang ada di Pasar Buah Berastagi yang berjumlah ±35 pedagang buah-buahan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rata-Rata Data Buah-Buahan Di Pasar Buah Berastagi

Tabel 1. Rata-Rata Data Buah-Buahan Di Pasar Buah Berastagi

No.	Nama Buah	Jeruk	Manga	Markisah	Kesemek	Buah Lainnya
	Jenis Rata-Rata					
1.	Permintaan	542,5	370,625	395,625	304,375	391,25
2.	Persediaan	718,75	493,75	537,5	456,25	550
3.	Pemesanan	718,75	493,75	537,5	456,25	550
4.	Biaya Pemesanan	7.187.500	9.875.000	8.062.500	6.843.750	5.500.000
5.	Waktu Tunggu (Hari)	1,5	2,5625	1,6563	1,4688	1,5
6.	Daya Tahan Buah (Hari)	11,0938	10,1875	11,0938	11,875	11,9688
7.	Biaya Penghasilan	10.850.000	14.825.000	11.868.750	9.131.250	267.097

Perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ)

Economic Order Quantity merupakan salah satu metode yang digunakan untuk mengetahui bagaimana persediaan buah-buahan di Pasar Buah Berastagi agar tidak terjadi kekurangan maupun kelebihan buah-buahan yang mengakibatkan kerugian bagi pedagang buah di Pasar Buah Berastagi.

1. Menentukan pemesanan yang ekonomis persediaan jeruk

$$Q = \sqrt{\frac{2(7.187.500)(718,75)}{400.000}}$$

$$Q = \sqrt{\frac{10.332.031.250}{400.000}}$$

$$Q = \sqrt{25.830,078125}$$

$$Q = 160,717386 \text{ Kg/Pesan}$$

Dengan frekuensi pemesanan yang diperlukan adalah

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

$$F = \frac{718,75}{160,72}$$

$$F = 4,4720 \text{ (4 Kali/Bulan)}$$

2. Menentukan pemesanan yang ekonomis persediaan manga

$$Q = \sqrt{\frac{2(9.875.000)(493,75)}{400.000}}$$

$$Q = \sqrt{\frac{9.751.562.500}{400.000}}$$

$$Q = \sqrt{24.378,90625}$$

$$Q = 156,1374 \text{ Kg/Pesan}$$

Dengan frekuensi pemesanan yang diperlukan adalah

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

$$F = \frac{493,75}{156,14}$$

$$F = 3,1622 \text{ (3 Kali/Bulan)}$$

3. Menentukan persediaan yang ekonomis persediaan markisah

$$Q = \sqrt{\frac{2(8.062.500)(537,5)}{400.000}}$$

$$Q = \sqrt{\frac{8.667.187.500}{400.000}}$$

$$Q = \sqrt{21.667,96875}$$

$$Q = 147,200 \text{ Kg/Pesan}$$

Dengan frekuensi pemesanan yang diperlukan adalah

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

$$F = \frac{537,5}{147,20}$$

$$F = 3,6515 \text{ (3-4 Kali/Bulan)}$$

4. Menentukan persediaan yang ekonomis persediaan kesemek

$$\sqrt{\frac{2(6.843.750)(456,25)}{400.000}}$$

$$Q = \sqrt{\frac{6.244.921.875}{400.000}}$$

$$Q = \sqrt{15.612,3046875}$$

$$Q = 124,9492 \text{ Kg/Pesan}$$

Dengan frekuensi pemesanan yang diperlukan adalah

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

$$F = \frac{456,25}{124,95}$$

$$F = 3,6514 \text{ (3-4 Kali/Bulan)}$$

5. Menentukan persediaan yang ekonomis pada persediaan buah lainnya

$$Q = \sqrt{\frac{2(5.500.000)(550)}{400.000}}$$

$$Q = \sqrt{\frac{6.050.000.000}{400.000}}$$

$$Q = \sqrt{15.125}$$

$$Q = 122,9837 \text{ Kg/Pesan}$$

Dengan frekuensi pemesanan yang diperlukan adalah

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

$$F = \frac{550}{122,98}$$

$$F = 4,4722 \text{ (4 Kali/Bulan)}$$

Persediaan Pengaman (*Safety Stok*)

Persediaan Pengaman (*Safety Stok*) sangat diperlukan dalam pengendalian persediaan. Hal ini berfungsi untuk menjaga kemungkinan kekurangan stok buah-buahan, sehingga memperlancar transaksi jual beli. Untuk menentukan persediaan pengaman, maka diperlukannya standar deviasi sehingga mempermudah menghitung persediaan pengaman.

1. Menentukan standard deviasi jeruk

$$Sd = \sum \left(\frac{x - y}{n} \right)^2$$

$$Sd = \sum \left(\frac{542,5 - 400}{1} \right)^2$$

$$Sd = \sum \left(\frac{142,5}{1} \right)^2$$

$$Sd = \sum (142,5)^2$$

$$Sd = 20.036,25$$

$$Zo = SdxZ$$

$$Zo = 20.036,25 \times 1,4$$

$$Zo = 28.428,75$$

2. Menentukan standard deviasi mangga

$$Sd = \sum \left(\frac{x - y}{n} \right)^2$$
$$Sd = \sum \left(\frac{370,625 - 200}{1} \right)^2$$
$$Sd = \sum \left(\frac{170,625}{1} \right)^2$$
$$Sd = \sum (170,625)^2$$
$$Sd = 29.112,89$$
$$Zo = SdxZ$$
$$Zo = 29.112,89 \times 1,4$$
$$Zo = 40.758,05$$

3. Menentukan standard deviasi markisah

$$Sd = \sum \left(\frac{x - y}{n} \right)^2$$
$$Sd = \sum \left(\frac{395,625 - 200}{1} \right)^2$$
$$Sd = \sum \left(\frac{195,625}{1} \right)^2$$
$$Sd = \sum (195,625)^2$$
$$Sd = 37.104,39$$
$$Zo = SdxZ$$
$$Zo = 37.104,39 \times 1,4$$
$$Zo = 51.946,15$$

4. Menentukan standard deviasi kesemek

$$Sd = \sum \left(\frac{x - y}{n} \right)^2$$
$$Sd = \sum \left(\frac{304,375 - 200}{1} \right)^2$$
$$Sd = \sum \left(\frac{104,375}{1} \right)^2$$
$$Sd = \sum (104,375)^2$$
$$Sd = 10.894,14$$
$$Zo = SdxZ$$
$$Zo = 10.894,14 \times 1,4$$
$$Zo = 15.251,7968$$

5. Menentukan standard deviasi buah lainnya

$$Sd = \sum \left(\frac{x - y}{n} \right)^2$$

$$Sd = \sum \left(\frac{391,25 - 200}{1} \right)^2$$

$$Sd = \sum \left(\frac{191,25}{1} \right)^2$$

$$Sd = \sum (191,25)^2$$

$$Sd = 36.576,25$$

$$Zo = SdxZ$$

$$Zo = 36.576,25 \times 1,4$$

$$Zo = 51.207,1875$$

Menentukan Total Biaya Persediaan Buah-buahan (*Total Inventory Cost*)

Perhitungan total biaya persediaan buah-buahan dengan menggunakan metode EOQ

1. Menghitung total biaya persediaan jeruk

$$TIC = \frac{D}{Q} x S + \frac{Q}{2} x H$$

$$TIC = \frac{718,75}{160,72} x 7.187.500 + \frac{160,72}{2} x 400.000$$

$$TIC = 4.4720 x 7.187.500 + 80,36 x 400.000$$

$$TIC = 32.142.500 + 32.144.000$$

$$TIC = 64.286.500/Tahun$$

Jadi biaya persediaan yang perlu dikeluarkan pedagang untuk persediaan buah jeruk sebesar 64.286.500/Tahun

2. Menghitung total biaya persediaan manga

$$TIC = \frac{D}{Q} x S + \frac{Q}{2} x H$$

$$TIC = \frac{493,75}{156,14} x 9.875.000 + \frac{156,14}{2} x 400.000$$

$$TIC = 3.1622 x 9.875.000 + 78.07 x 400.000$$

$$TIC = 31.226.725 + 31.228.000$$

$$TIC = 62.454.725/Tahun$$

Jadi biaya persediaan yang perlu dikeluarkan pedagang untuk persediaan buah manga sebesar 62.454.725/Tahun

3. Menghitung total biaya persediaan markisah

$$TIC = \frac{D}{Q} x S + \frac{Q}{2} x H$$

$$TIC = \frac{537,5}{147,20} x 8.062.500 + \frac{147,20}{2} x 400.000$$

$$TIC = 3.6515 x 8.062.500 + 73.6 x 400.000$$

$$TIC = 29.440.218,75 + 29.440.000$$

$$TIC = 2.973.461,875/Tahun$$

Jadi biaya persediaan yang perlu dikeluarkan pedagang untuk persediaan buah Markisah sebesar 2.973.461,875/Tahun

4. Menghitung biaya persediaan kesemek

$$TIC = \frac{D}{Q} x S + \frac{Q}{2} x H$$

$$TIC = \frac{456,25}{124,95} x 6.843.750 + \frac{124,95}{2} x 400.000$$

$$TIC = 3,6514 x 6.843.750 + 62,475 x 400.000$$

$$TIC = 24.989268,75 + 29.990.000$$

$$TIC = 54.979.268,75 / Tahun$$

Jadi biaya persediaan yang perlu dikeluarkan pedagang untuk persediaan buah kesemek sebesar 54.979.268,75/Tahun

5. Menghitung biaya persediaan buah lainnya

$$TIC = \frac{D}{Q} x S + \frac{Q}{2} x H$$

$$TIC = \frac{550}{122,98} x 5.500.000 + \frac{122,98}{2} x 400.000$$

$$TIC = 4,4722 x 5.500.000 + 61,49 x 400.000$$

$$TIC = 24.597.100 + 24.596.000$$

$$TIC = 49.193.100 / Tahun$$

Jadi biaya persediaan yang perlu dikeluarkan pedagang untuk persediaan buah lainnya yang terdiri dari buah, salak, terong belanda dan alpukat sebesar 49.193.100/Tahun.

Berdasarkan hasil perhitungan diatas dapat dilihat banyaknya pemesanan ekonomis (EOQ), banyaknya persediaan pengaman, (*safety stock*), dan total biaya persediaan masing-masing buah-buahan dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 2. Pemesana Ekonomis Menurut Metode EOQ

No.	Buah-buahan	EOQ (Kg)	Frekuensi Pemesanan (kali/bulan)	Total Biaya Persediaan (Rp)	Safety Stock (Kg)
1.	Jeruk	160,717386	4	64.286.500	28.428,75
2.	Mangga	156,1374	3	62.454.725	40.758,05
3.	Markisah	147,200	4	2.973.461,875	51.946,15
4.	Kesemek	124,9492	4	54.979.268,75	15.251,7968
	Buah Lainnya (Salak, Terong Belanda, dan Alpukat)	4,4722	4	49.193.100	51.207,1875

Menghitung Persediaan Menggunakan Metode Min-Max

1. Menghitung persediaan jeruk menggunakan metode *Min-Max*

$$SS = (Pmax - Pr) x Lt$$

$$SS = (800 - 542,5) x 1,5$$

$$SS = (257,5) x 1,5 = 386,25$$

$$\begin{aligned}I_{min} &= (PrxLt) + Ss \\I_{min} &= (542,5x1,5) + 386,25 \\I_{min} &= (813,75) + 386,25 \\I_{min} &= 1.200\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}I_{max} &= 2(PrxLt) \\I_{max} &= 2(542,5x1,5) \\I_{max} &= 2(813,75) \\I_{max} &= 1.627,5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}Q &= I_{max} - I_{min} \\Q &= 1.627,5 - 1.200 \\Q &= 427,5kg/minggu\end{aligned}$$

2. Menghitung persediaan mangga menggunakan metode *Min-Max*

$$\begin{aligned}SS &= (P_{max} - Pr)xLt \\SS &= (600 - 370,625)x2,5 \\SS &= (229,375)x1,5 = 344,0625\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}I_{min} &= (PrxLt) + Ss \\I_{min} &= (370,625x2,5) + 344,0625 \\I_{min} &= (926,5625) + 344,0625 \\I_{min} &= 1.270,625\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}I_{max} &= 2(PrxLt) \\I_{max} &= 2(370,625x2,5) \\I_{max} &= 2(926,5625) \\I_{max} &= 1.853,125\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}Q &= I_{max} - I_{min} \\Q &= 1.853,125 - 1.270,625 \\Q &= 582,5kg/minggu\end{aligned}$$

3. Menghitung persediaan markisah menggunakan metode *Min-Max*

$$\begin{aligned}SS &= (P_{max} - Pr)xLt \\SS &= (700 - 395,625)x1,6 \\SS &= (304,375)x1,6 = 487\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}I_{min} &= (PrxLt) + Ss \\I_{min} &= (395,625x1,6) + 487 \\I_{min} &= (633) + 487 \\I_{min} &= 1.120\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}I_{max} &= 2(PrxLt) \\I_{max} &= 2(395,625x1,6) \\I_{max} &= 2(633) \\I_{max} &= 1.266\end{aligned}$$

$$Q = I_{max} - I_{min}$$

$$Q = 1.266 - 1.120$$

$$Q = 146kg/minggu$$

4. Menghitung persediaan kesemek menggunakan metode *Min-Max*

$$SS = (P_{max} - Pr) \times Lt$$

$$SS = (480 - 304,375) \times 1,4$$

$$SS = (175,625) \times 1,4 = 245,875$$

$$I_{min} = (Pr \times Lt) + Ss$$

$$I_{min} = (304,375 \times 1,4) + 245,875$$

$$I_{min} = (426,125) + 245,875$$

$$I_{min} = 672$$

$$I_{max} = 2(Pr \times Lt)$$

$$I_{max} = 2(304,375 \times 1,4)$$

$$I_{max} = 2(426,125)$$

$$I_{max} = 852,25$$

$$Q = I_{max} - I_{min}$$

$$Q = 852,25 - 672$$

$$Q = 180,25kg/minggu$$

5. Menghitung persediaan buah lainnya menggunakan metode *Min-Max*

$$SS = (P_{max} - Pr) \times Lt$$

$$SS = (600 - 391,25) \times 1,5$$

$$SS = (208,75) \times 1,5 = 313,125$$

$$I_{min} = (Pr \times Lt) + Ss$$

$$I_{min} = (391,25 \times 1,5) + 313,125$$

$$I_{min} = (586,875) + 313,125$$

$$I_{min} = 900$$

$$I_{max} = 2(Pr \times Lt)$$

$$I_{max} = 2(391,25 \times 1,5)$$

$$I_{max} = 2(586,875)$$

$$I_{max} = 1.173,75$$

$$Q = I_{max} - I_{min}$$

$$Q = 1.173,75 - 900$$

$$Q = 273,75kg/minggu$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas dapat dilihat banyaknya pemesanan (Q), banyaknya persediaan pengaman (*safety stock*), dan banyaknya pesanan minimum dan maximum persediaan dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 3. Pemesanan Ekonomis Menurut *Min-Max*

No.	Buah-buahan	Q (Kg)	Safety Stock(Kg)	Pesanan Minimum	Pesanan Maximum
-----	-------------	--------	------------------	-----------------	-----------------

				(Kg)	(Kg)
1.	Jeruk	427,5	386	1.200	1.627,5
2.	Mangga	582,5	344	1.270,615	1853,125
3.	Markisah	146	487	1120	1266
4.	Kesemek	180,25	245	672	852,25
5.	Buah Lainnya	273,75	313	900	1.173,75

Jadi tingkat pemesanan kembali persediaan yang perlu dikeluarkan pedagang untuk persediaan buah jeruk sebesar 427,5kg/minggu, buah manga sebesar 582,5kg/minggu, buah markisah sebesar 146kg/minggu, buah kesemek sebesar 180,25kg/minggu dan buah lainnya yang terdiri dari buah salak, terong belanda dan pokat sebesar 273,75kg/minggu.

Perbedaan tingkat pemesanan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dengan metode *Min-Max* dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Perbandingan Tingkat Pemesanan Pasar Buah Berastagi dengan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan Metode *Min-Max*

No.	Nama Buah	Pasar Buah Berastagi	Metode EOQ	Metode Min-Max
1.	Jeruk	542,5	160,71	427,5
2.	Mangga	370,63	156,14	582,5
3.	Markisah	395,63	147,20	146
4.	Kesemek	304,38	124,94	180,25
5.	Buah lainnya (salak. Terong belanda dan pokat)	391,25	122,98	273,75
	Total	1.613,125	711,97	1.610

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel 4 ternyata diperoleh total persediaan menggunakan perhitungan EOQ yang lebih ekonomis dibandingkan total persediaan yang selama ini digunakan pedagang Pasar Buah Berastagi ataupun menggunakan perhitungan *Min-Max*. Dimana total persediaan buah-buahan menggunakan perhitungan *Min-Max* didapat 1.610kg lebih besar dibandingkan total persediaan menggunakan perhitungan EOQ didapat 711,97kg dan lebih ekonomis dibandingkan total persediaan yang digunakan pedagang Pasar Buah Berastagi yaitu sebanyak 35.075kg.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa total persediaan menggunakan perhitungan EOQ yang lebih ekonomis dibandingkan total persediaan yang selama ini digunakan pedagang Pasar Buah Berastagi ataupun menggunakan perhitungan *Min-Max*. Dimana total persediaan buah-buahan menggunakan perhitungan *Min-Max* didapat 1.610kg lebih besar dibandingkan total persediaan menggunakan perhitungan EOQ didapat 711,97kg dan lebih ekonomis dibandingkan total persediaan yang digunakan pedagang Pasar Buah Berastagi yaitu sebanyak 35.075kg. Jadi diperoleh total persediaan menggunakan perhitungan EOQ yang lebih ekonomis dibandingkan total

persediaan yang selama ini digunakan pedagang Pasar Buah Berastagi ataupun menggunakan perhitungan Min-Max.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina Eunike, N. W. (2018). Perancangan Produksi dan Pengendalian Persediaan. Malang: UB Press.
- Andrianto, C. (2013). Tips Memilih dan Menyimpan Buah-Buahan. Yogyakarta: CV. Solusi Distribusi.
- Anidah. (2020). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Multi Item Dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity. Medan.
- Dwiatmanto. (2016). Penggunaan Metode EOQ Dalam Upaya Pengendalian Persediaan Bahan Pembantu. Jurnal Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya Malang. Vol. 41. No.1.
- Genta, F. K. (2020). Balanced Scorecard Untuk Mengukur Kinerja Koperasi Secara Komprehensif. *Coopetition: Jurnal Ilmiah Manajemen*, 11(1), 53–60.
- Handoko, H. T. (2000). Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi. Yogyakarta: BPFE.
- Hertanto, R. H. (2020). Metode Min-Max dan Penerapannya Sebagai Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada PT. Balatif Malang. Jurnal Administrasi dan Bisnis. Vol.14, No. 2.
- Ishaq, A. (2010). Manajemen Operasi. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Nugroho, P. W. (2020). Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode Min-Max Stock. Jurnal Ekonomi Bisnis, 23.
- Pratiwi, Yolanda. (2020). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dalam Perencanaan Produksi Dengan Menggunakan Metode EOQ. Jurnal Akutansi, Vol.1, No. 3.
- Ramahta Br. Sembiring, M. A. (2018). Pedagang di Pajak Buah Berastagi Kabupaten Karo. Jurnal Ilmiah Mahasiswa, Vol.3, No. 1.
- Rangkuti, F. (2007). Manajemen Persediaan Aplikasi dibidang Bisnis. Jakarta: Rajawali Pers.
- Santria, F. E. (2010). Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Metode EOQ. Jurnal Ekonomi, 20.
- Setiajatnika, E., & Hasyim, M. A. N. (2019). Strategi Bersaing Dalam Meningkatkan Kinerja Perusahaan Pada Bisnis Jasa Perhotelan. *Coopetition: Jurnal Ilmiah Manajemen*, 10(1), 23–28.
- Siboro, F.R dan Nasution R.H. (2020). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) dan Metode Min-Max. JITEKH, Vol. 8, No.1.
- Tampubolon. (2004). Manajemen Operasional. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Yamit, Z. (2005). Manajemen Persediaan. Yogyakarta: Ekonisia.