

## **ANALISIS PERSEDIAAN BAHAN BAKU USAHA SAMBAL BAWANG PADA USAHA KECIL MENENGAH SAL-HAN DI KOTA PALU**

### **Analysis of Raw Material Inventory in The Garlic Chili Sauce Business at Sal-Han Small and Medium-Sized Enterprise in Palu City**

**I Made Ariawan<sup>1)</sup>, Sulaeman<sup>2)</sup>, Ali Akrab<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup> Mahasiswa Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Tadulako, Palu.

<sup>2)</sup> Dosen Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Tadulako, Palu.

E-mail: [imadeariawan2001@gmail.com](mailto:imadeariawan2001@gmail.com), [sularmanjie6976@gmail.com](mailto:sularmanjie6976@gmail.com), [aliakrab86170@gmail.com](mailto:aliakrab86170@gmail.com).

#### **ABSTRACT**

The aim of this research is to : 1) determine the economic order quantity (EOQ) for purchasing garlic as a raw material at Sal-Han SME, 2) to find out the safety stock level at Sal-Han SME, 3) to determine the appropriate reorder point (ROP) for Sal-Han SME. Data for this research was collected using both primary and secondary data. The analytical tool used in this research is the Economic Order Quantity (EOQ), total inventory cost, safety stock, and reorder point. The research results show that the economic order quantity for garlic raw material, using the EOQ method, for the production period from January to December 2022, averages 37.92 kilograms. The average safety stock that should always be available in Sal-Han SME's warehouse is 4 kilograms. The reorder point for garlic raw material that should be carried out by Sal-Han SME during the production period from January to December 2022 in the storage warehouse is an average of 22.96 kilograms.

**Keywords :** Raw Materials, Onion Chili Sauce, Sal-Han

#### **ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini ialah untuk : 1) Mengetahui jumlah pembelian bahan baku bawang yang ekonomis (*EOQ*) pada IKM Sal-Han, 2) Mengetahui berapa banyak persediaan pengaman (*Safety stock*) pada IKM Sal-Han, 3) Mengetahui waktu yang tepat bagi UKM Sal-Han untuk melakukan pemesanan kembali (*ROP*). Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan data primer dan data skunder. Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini ialah *Economic Order Quantity* (EOQ). Total biaya persediaan, persediaan pengaman dan titik pemesanan kembali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah pembelian ekonomis bahan baku Bawang dengan menggunakan metode EOQ, analisis persediaan bahan baku di UKM Sal-Han pada periode produksi Januari sampai Desember tahun 2022, dengan rata-rata sebesar 37,92 Kg. Persediaan pengaman (*safety stock*) rata-rata yang harus selalu tersedia di gudang UKM Sal-Han adalah sebesar 4 Kg. Titik pemesanan kembali bahan baku Bawang yang harus dilakukan oleh UKM Sal-Han pada periode produksi Januari sampai Desember 2022 dalam gudang penyimpanan dengan rata-rata sebesar 22,96 Kg.

**Kata Kunci :** Bahan Baku, Sambal Bawang, Sal-Han

#### **PENDAHULUAN**

Bawang merupakan istilah umum bagi tumbuhan penting bagi manusia yang termasuk dalam genus *allium*. umbi, daun,

atau bunga bawang dimanfaatkan sebagai sayuran atau sebagai rempah-rempah. Ada berbagai macam jenis bawang yang digunakan sebagai bahan rempah diantaranya bawang merah, putih dan bombay. Pertanian dalam

arti luas terdiri dari lima sektor yaitu tanaman pangan, perkebunan, peternakan, perikanan dan kehutanan. Kelima sektor pertanian tersebut bila ditangani lebih serius sebenarnya akan mampu memberikan sumbangan yang besar bagi perkembangan perekonomian Indonesia mendatang, salah satu penanganannya yaitu dengan perkembangan perekonomian pada industri pertanian atau agrobisnis, (Soekartawi, 2014).

Industrialisasi pertanian dikenal dengan nama agroindustri, dimana agroindustri dapat menjadi salah satu pilihan strategis dalam menghadapi masalah dalam upaya peningkatan perekonomian masyarakat di pedesaan serta mampu menciptakan kesempatan kerja bagi masyarakat yang hidup di pedesaan. Sektor industri pertanian merupakan suatu sistem pengelolaan secara terpadu antara sektor pertanian dengan sektor industri guna mendapatkan nilai tambah dari hasil pertanian. Agroindustri merupakan usaha untuk meningkatkan efisiensi sektor pertanian hingga menjadi kegiatan yang sangat produktif melalui proses modernisasi pertanian. Modernisasi di sektor industri dalam skala nasional dapat meningkatkan penerimaan nilai tambah sehingga pendapatan ekspor akan lebih besar (Saragih, 2016).

Agroindustri diharapkan dapat memainkan peranan penting dalam kegiatan pembangunan daerah, baik dalam pemerataan pembangunan, pertumbuhan ekonomi, maupun stabilitas nasional. Keberadaan agroindustri di pedesaan diharapkan dapat meningkatkan permintaan terhadap komoditas pertanian, karena sektor agroindustri sangat berperan dalam mengubah produk pertanian menjadi barang yang lebih bermanfaat, (Soekartawi, 2014).

Salah satu aspek penting dalam menjalankan kegiatan produksi adalah adanya persediaan yang memadai, terlebih pada persediaan bahan baku. Persediaan bahan baku perlu di lakukan agar dapat memenuhi kebutuhan pasar secara optimal sesuai permintaan, persediaan bahan baku terlalu banyak bisa dikatakan dapat merugikan sebuah usaha, karena akan terjadinya penumpukan persediaan bahan baku yang telah dibeli sehingga dapat

merusak kualitas bahan baku yang telah di simpan terlalu lama dalam tempat yang tidak dapat diprediksi akan merubah kualitas dari bahan baku tersebut (Indrajit, 2013).

Persediaan merupakan salah satu hal yang sangat penting bagi sebuah usaha, karena tanpa pengendalian persediaan yang tepat usaha akan mengalami masalah didalam memenuhi kebutuhan konsumen baik dalam bentuk barang maupun jasa yang dihasilkan oleh usaha tersebut (Assauri, 2014). Sebuah usaha harus bijak di dalam menentukan jumlah persediaan barang yang akan di pakai dalam proses produksi, karena tanpa adanya manajemen yang tepat sebuah usaha akan mengalami kerugian akibat biaya-biaya yang semestinya tidak dikeluarkan oleh usaha seperti biaya operasional pabrik, biaya gedung, biaya kehilangan serta biaya kerusakan barang akibat terlalu lama disimpan (Heizer, Render 2016).

Salah satu usaha yang bergerak di bidang industri adalah industri Salhan. Industri ini mempunyai berbagai macam produk olahan yaitu sambal bawang, bawang goreng, dan berbagai macam produk olahan pertanian lainnya, tetapi dari berbagai macam produk tersebut sambal bawang merupakan produk yang paling banyak diminati oleh konsumen, karena sambal bawang memiliki keunikan yaitu sambal yang diolah dengan menggunakan bahan baku yang segar dan sudah dipasarkan hingga keluar kota bahkan sudah sampai Surabaya, Balikpapan, Makassar. Proses produksi sambal bawang ini membutuhkan waktu 45-50 menit dalam sekali siklus produksi dengan hasil 100-120 botol sambal. Untuk satu bulan UKM Sal-Han melakukan produksi sebanyak 2 kali, sehingga menghasilkan produk sambal bawang 200-250 botol per bulan.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan pada usaha kecil menengah (UKM) Sal-han di Jalan Sis Aljufri Palu. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai Juni 2023. Pelaksanaan dilakukan di UKM Sal-han karena penjualan

sambal bawang di UKM Sal-Han terus mengalami peningkatan.

Penentuan responden dalam penelitian ini adalah pimpinan sebanyak 1 orang dan tenaga kerja UKM Sal-han sebanyak 3 orang sehingga jumlah keseluruhan sebanyak 4 orang. Cara penentuan responden dilakukan secara sengaja (*purposive*), dengan pertimbangan bahwa pimpinan dan karyawan mengetahui seluk beluk perusahaannya, seperti sejarah berdirinya perusahaan, kapasitas produksi, kondisi keuangan, dan lain-lain.

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan cara observasi dan wawancara langsung terhadap responden yang dibantu dengan daftar isian pertanyaan (*Quistioner*). Data sekunder diperoleh dari instansi-instansi pemerintah dan informasi dari berbagai literatur yang berhubungan dengan penelitian ini. Berdasarkan masalah dan tujuan dari penelitian ini, maka metode analisis yang digunakan yaitu (EOQ) analisis ini digunakan untuk mencari berapa total bahan yang tetap untuk dibeli dalam setiap pembeian untuk menutup kebutuhan selama satu periode, (*safety stock*) diperlukan untuk mengurangi kerugian ditimbulkan karena terjadi stock out, (*Reorder Point*) Untuk mengetahui kapan waktu yang tepat untuk melakukan pemesanan kembali, dan (*Total Inventory Cost*) persediaan sama dengan total biaya penyimpanan persediaan ditambah dengan total pemesanan persediaan. Hal tersebut dapat di rumuskan sebagai berikut.

$$EOQ = \sqrt{(2SD/H)}$$

Keterangan:

EOQ = Kuantitas pembelian ekonomis bahan baku

D = Kuantitas penggunaan dalam setahun (Kg)

S = Biaya pemesanan tiap kali pesan (Rp)

H = Biaya penyimpanan (Rp)

Menghitung safety stock digunakan rumus:

$$\text{Safety Stock} = (\text{Pemakaian Maksimum-Pemakaian Rata-rata}) + \text{Lead Time}$$

Melakukan pemesanan kembali maka dapat menggunakan rumus:

$$ROP = (D \cdot \text{Lead Time}) + \text{Safety Stock}$$

Keterangan:

ROP = Pemesanan kembali

d = Pemakaian bahan baku per hari (unit/hari)

Lead time = Waktu tunggu

Safety stock = Persediaan pengaman

Sedangkan untuk memperoleh total biaya digunakan rumus:

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

Keterangan:

TIC = Total biaya persediaan bahan baku bawang (Rp)

EOQ = Jumlah pembelian ekonomis bahan baku bawang (kg)

D = Jumlah pembelian bahan baku bawang per bulan (kg)

S = Biaya pesanan setiap kali pesan (Rp)

H = Biaya penyimpanan bahan baku per Kg (Rp)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

*Economic Order Quantity* (EOQ) adalah suatu model yang menyangkut tentang persediaan bahan baku pada suatu perusahaan. Setiap perusahaan industri pasti memerlukan bahan baku demi kelancaran proses bisnisnya, bahan baku tersebut diperoleh dari supplier dengan suatu perhitungan tertentu. Dengan demikian prngolahan atau pengaturan bahan baku merupakan salah satu hal penting dan dapat memberikan keberuntungan bagi perusahaan.

Pembelian bahan baku ekonomis yang dilakukan oleh UKM Sal-Han pada bulan Januari - Desember 2022 dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) yaitu jumlah bahan mentah tiap kali pemesanan yang menimbulkan biaya paling rendah,

tetapi tidak mengakibatkan kekurangan bahan baku.

**Tabel 1. Jumlah Pembelian Bawang, Biaya Pemesanan per Pemesanan dan Biaya Penyimpanan per Kg Bahan Baku Bawang Bulan Januari-Desember 2022.**

No	Bulan	Jumlah Pembelian Bahan Baku(Kg) (D)	Biaya	Biaya
			Pemesanan Per Pemesanan	Penyimpanan Per Kg Bahan Baku Bawang
			(Rp)(S)	(Rp)(H)
1	Januari	39	15000	3205
2	Februari	40	15000	2500
3	Maret	40	15000	1875
4	Aprit	42	15000	595
5	Mei	43	15000	2325
6	Juni	44	15000	1136
7	Juli	45	15000	555
8	Agustus	46	15000	543
9	September	49	15000	510
10	Oktober	51	15000	980
11	November	53	15000	471
12	Desember	54	15000	1388
Jumlah		546	180000	16083

*Sumber.Data Primer Setelah diolah, 2023.*

Data - data yang digunakan untuk mengetahui pembelian ekonomis dengan metode EOQ antara lain jumlah pembelian bahan baku Bawang (D), biaya pemesanan setiap kali pesan (S), dan biaya penyimpanan Bawang per kg (H) yang diperoleh dari membagi biaya penyimpanan dengan jumlah pembelian bahan baku, data tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 menunjukkan bahwa jumlah pembelian bahan baku terendah terjadi pada bulan Januari yaitu sebanyak 39 kg, sedangkan jumlah pembelian bahan baku tertinggi terjadi pada bulan Desember yaitu 54 kg. Biaya per satu kali pemesanan yang dikeluarkan oleh UKM Sal-Han memiliki jumlah relatif tetap dengan rata-rata sebesar Rp.15.000. Biaya penyimpanan per kg bahan baku Bawang tertinggi yaitu pada bulan Januari yaitu sebesar Rp.3.205. Biaya penyimpanan bahan baku per kg terendah terjadi pada bulan November sebesar Rp 471.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, selanjutnya dapat diidentifikasi berupa

besar jumlah pembelian ekonomis bahan baku bawang setiap kali pemesanan, frekuensi pembelian, dan total biaya persediaan bahan baku Bawang ekonomis yang dikeluarkan oleh UKM Sal-Han pada bulan Januari-Desember 2022. Data tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 menunjukkan bahwa jumlah pembelian ekonomis bahan baku Bawang terbesar terjadi pada bulan September yaitu 53,68 kg dengan frekuensi pembelian sebanyak 1 kali dan total biaya persediaan yang dikeluarkan sebesar Rp. 27.380,65. Mengetahui total biaya persediaan cukup penting untuk suatu perusahaan karena dapat melakukan perencanaan yang lebih baik untuk perusahaan kedepannya.

**Persediaan Pengaman (*Safety stock*).** Persediaan pengaman (*safety stock*) akan dipengaruhi oleh besarnya pembelian bahan baku bawang setiap bulannya. Besarnya *safety stock* bahan baku Bawang dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 2 Jumlah Pembelian Ekonomis, Frekuensi Pembelian dan Total Biaya Persediaan Bahan Baku Bawang pada Bulan Januari-Desember 2022.**

Bulan	EOQ (Kg)	Frekuensi	TIC
Januari	19,1	1	61.236,02
Februari	21,9	1	54.772,26
Maret	25,29	1	47.434,16
April	46,01	1	27.380,65
Mei	23,55	1	54.765,41
Juni	34,08	1	38.723,63
Juli	49,31	1	27.372,43
Agustus	50,41	1	27.374,07
September	53,68	1	27.380,65
Oktober	39,51	1	38.722,08
November	58,1	1	27.365,85
Desember	34,16	1	47.418,98
Jumlah	455,1	12	479.946,23

*Sumber.Data Primer Setelah diolah, 2023.*

**Tabel 3. Besarnya Safety Stock Bahan Baku Sambal bawang Bulan Januari Sampai Desember 2022.**

No	Bulan	Safety Stock (Kg)
1	Januari	4
2	Februari	4
3	Maret	4
4	Aprit	4
5	Mei	4
6	Juni	4
7	Juli	4
8	Agustus	4
9	September	4
10	Oktober	4
11	November	4
12	Desember	4
Jumlah		48

*Sumber.Data Peimer Setelah diolah, 2023.*

Tabel 3 menunjukkan bahwa persediaan pengaman yang harus selalu tersedia di gudang yaitu sebesar 4 kg. Persediaan pengaman diperlukan suatu perusahaan atau industri untuk menanggulangi jika pada saat-saat tertentu terjadi kekurangan bahan baku yang dapat disebabkan oleh rusaknya bahan baku baik dalam proses pengiriman maupun saat proses produksi berlangsung.

**Pengamanan Kembali (*Reorder point*).** *Reorder Point* atau pemesanan kembali berguna untuk mengetahui kapan suatu perusahaan perlu melakukan pemesanan kembali. Pemesanan kembali terjadi apabila jumlah persediaan yang terdapat di dalam gudang penyimpanan terus berkurang akibat penggunaan bahan baku. Berdasarkan perhitungan *Reorder Point* maka diperoleh hasil seperti Tabel 4.

**Tabel 4. Reorder point Bahan Baku Bawang Pada Bulan Januari-Desember 2022.**

No	Bulan	Reorder Point (Kg)
1	Januari	13,55
2	Februari	14,95
3	Maret	16,64
4	Aprit	27,00
5	Mei	15,77
6	Juni	21,04
7	Juli	28,65
8	Agustus	29,20
9	September	30,84
10	Oktober	23,75
11	November	33,05
12	Desember	21,08
Jumlah		275,55

*Sumber. Data Primer Setelah Diolah, 2023.*

Tabel 4 Penelitian ini menunjukkan bahwa *Reorder Point* tiap bulannya memiliki jumlah yang berbeda dan hal tersebut disebabkan oleh jumlah bahan baku yang dipesan atau diproduksi tiap bulannya berbeda sehingga menyebabkan titik pemesanan kembali bahan baku menjadi berbeda. Pemesanan kembali dilakukan pada saat bahan baku telah mencapai titik tertentu. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Eunike, 2018) bahwa pemesanan kembali dilakukan agar bahan baku yang dipesan dapat tersedia tepat pada waktunya. Pemesanan kembali terjadi apabila jumlah persediaan bahan baku dalam gudang berkurang akibat penggunaan bahan baku sehingga harus ditentukan berapa banyak batas minimal tingkat persediaan yang tepat sehingga tidak menyebabkan kekurangan persediaan. Semakin banyak jumlah bahan baku yang dipesan maka biayanya juga semakin besar yang dimana *safety stock* ditambah *lead time* dikali dengan pembelian bahan baku rata-rata perhari akan menghasilkan jumlah atau titik yang tepat untuk suatu industri melakukan pemesanan kembali.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada industri rumah tangga Sal-han

mengenai persediaan bahan baku, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Jumlah pembelian ekonomis bahan baku bawang dengan menggunakan metode EOQ, analisis persediaan bahan baku di UKM Sal-Han pada periode produksi Januari sampai Desember Tahun 2022, dengan rata-rata sebesar 37,925 Kg, dengan frekuensi pembelian rata-rata sebanyak 1 kali.
2. Persediaan pengaman *safety stock* rata-rata yang harus selalu tersedia di gudang UKM Sal-Han adalah sebesar 4 Kg (Perorder).
3. Titik pemesanan kembali (*Reorder Point*) bahan baku bawang yang harus dilakukan oleh UKM Sal-Han pada periode produksi Januari sampai Desember 2022 dalam gudang penyimpanan dengan rata-rata sebesar 22,96 Kg
4. Total biaya persediaan *Total Inventory Cost* bahan baku bawang pada UKM Sal-Hann rata-rata sebesar Rp. 39.995,51.

### Saran

Berdasarkan kesimpulan maka saran yang dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam kebijakan pengadaan bahan baku.

- 1) Dengan menggunakan metode EOQ dalam kebijakan pengadaan bahan baku cabai dan bawang perusahaan

- 2) akan mendapatkan kuantitas pemesanan bahan baku yang minimum dibandingkan kebijakan perusahaan sebelumnya. Perusahaan sebaiknya menentukan besarnya *safety stock* dan *reorder point* pada persediaan bahan baku untuk melindungi atau menjaga kemungkinan kekurangan bahan baku yang lebih besar dari perkiraan dan untuk menjaga kemungkinan keterlambatan bahan baku yang dipesan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Assauri S. 2018. Manajemen Produksi dan Operasi. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.
- Eunike A, Setyanto NW, Yuniarti R, Hamdala I, Lukodono RP, Fanani AA. 2018. Perencanaan Produksi dan Pengendalian bahan baku yang optimal dengan Persediaan. UB Press, Malang.
- Heizer, Render. 2016. Manajemen Operasi. Salemba Empat, Jakarta.
- Hidayat, R., dan Argadyanto Prabawa, B. (2022). Identifikasi Potensi Dan Strategi Pengembangan Agroindustri Berbasis Pertanian Unggulan (Studi Kasus: Kecamatan Kejajar, Kabupaten Wonosobo) (Doctoral dissertation, University of Technology Yogyakarta).
- Indrajit RE, dan Djokopranoto R. 2013. Manajemen Persediaan. PT. Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta.
- Saragih, B. 2016. Membangun Pertanian Dalam Perspektif Agrobisnis Dalam Ruang. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Soekartawi. 2014. Pengantar Agroindustri. PT. Raja Grafindo Persada Utama, Jakarta.