

## MANAJEMEN PERSEDIAAN BAHAN BAKU KERIPIK TALAS PADA INDUSTRI “MENGGAKA” DI DESA PORAME KECAMATAN KINOVARO KABUPATEN SIGI

### Management of Taro Chips Raw Material in “Menggaka” Industry in Porame Village of Kinovaro Sub District of Sigi District

Fitriyani<sup>1)</sup>, Hadayani<sup>2)</sup>, Dewi Nur Asih<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Mahasiswa Program Studi Agribisnis Jurusan Sosial Ekonomi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako Palu  
e-mail : fitriyanikaleke@yahoo.com

<sup>2)</sup>Dosen Program Studi Agribisnis Jurusan Sosial Ekonomi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako Palu  
e-mail : [yaniansar@gmail.com](mailto:yaniansar@gmail.com), e-mail : Dewinurasih@yahoo.com

#### ABSTRACT

This study aimed to determine the amount of economical order in the supply of raw materials, the amount of safety stock and the length of time to reorder for the inventory of raw materials in the "Menggaka" Industry in Porame Village, Kinovaro sub district of Sigi district. The analytical tools used are EOQ (Economic Order Quantity), safety stock (Safety Stock), and Re Order Point. The results showed that the amount of economical purchases of the raw materials for January-December 2017 was 187.5 kg and the safety stock which must always be available in the industry warehouse was 44.5 kg. The reorder point that must be made was 71.15 kg month<sup>-1</sup>.

**Keywords :** Industry, Management, and Raw material inventory.

#### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui, jumlah pemesanan yang ekonomis (*Economic order Quantity*) dalam persediaan bahan baku, jumlah persediaan pengaman (*Safety Stock*) dan lama waktu untuk melakukan pemesanan kembali *Re Order Points* (ROP) terhadap persediaan bahan baku pada Industri “Menggaka” di Desa Porame Kecamatan Kinovaro Kabupaten Sigi. Alat analisis yang digunakan adalah EOQ (*Economic Order Quantity*), persediaan pengaman (*Safety Stock*), dan pemesanan kembali (*Re Order Point*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah pembelian ekonomis bahan baku talas dengan menggunakan analisis persediaan bahan baku pada Industri “Menggaka” untuk Bulan Januari-Desember 2017 yaitu sebesar 187,5 kg, Persediaan pengaman (*Safety Stock*) yang harus selalu tersedia di gudang pada Industri”Menggaka” sebesar 44,5 kg. Titik pemesanan kembali yang harus dilakukan Industri“Menggaka” yaitu sebesar 71,15 kg setiap bulan.

**Kata Kunci :** Industri, Manajemen, Persediaan Bahan Baku.

## PENDAHULUAN

Agroindustri merupakan kegiatan dengan ciri meningkatkan nilai tambah, menghasilkan produk yang dapat dipasarkan, digunakan, dimakan, atau dapat meningkatkan daya simpan, serta dapat menambah pendapatan produsen. Sifat kegiatannya mampu menciptakan lapangan pekerjaan, memperbaiki pemerataan pendapatan dan mempunyai kapasitas yang cukup besar sehingga mampu untuk menarik pembangunan sektor pertanian (Tarigan dan Ariningsih, 2007).

Persediaan merupakan salah satu masalah fenomenal yang bersifat fundamental dalam perusahaan. Persediaan dapat diartikan sebagai stock barang yang akan dijual atau digunakan pada periode waktu tertentu. Tanpa adanya persediaan, perusahaan akan dihadapkan pada sebuah resiko, tidak dapat memenuhi keinginan para pelanggannya. Persediaan biasa muncul secara sengaja maupun tidak sengaja, maksudnya sengaja karena adanya perencanaan untuk mengadakan persediaan, sedangkan tidak sengaja jika persediaan ada karena barang tidak terjual akibat rendahnya jumlah permintaan (Wijayanto, 2001).

Kekurangan persediaan dapat berakibat terhentinya proses produksi, dan ini menunjukkan persediaan termasuk masalah yang cukup krusial dalam operasional perusahaan. Terlalu besarnya persediaan atau banyaknya persediaan (over stock) dapat berakibat terlalu tingginya beban biaya guna menyimpan dan memelihara bahan selama penyimpanan di gudang padahal barang tersebut masih mempunyai opportunity cost (dana yang biasa ditanamkan/diinvestasikan padahal yang lebih menguntungkan). Sasaran dari perusahaan sebenarnya bukan untuk mengurangi atau meningkatkan inventory (persediaan), tetapi untuk memaksimalkan keuntungan (Wijayanto, 2001).

Sulawesi Tengah merupakan salah satu provinsi yang mengutamakan pembangunan bidang pertanian. Ini dapat dilihat dari gambaran besarnya potensi

sumberdaya alam yang dimiliki Sulawesi Tengah khususnya dibidang pertanian. Potensi yang paling menonjol dibidang pertanian adalah produksi tanaman pangan yang meliputi padi, jagung, kedelai, kacang tanah, kacang hijau, ubi jalar, ubi kayu termasuk ubi talas serta berbagai komoditi lainnya. Tanaman talas merupakan salah satu komoditi pertanian yang memiliki banyak manfaat bagi kehidupan masyarakat. Ubi talas dapat dikonsumsi sebagai makanan pokok dan makanan tambahan karena mengandung karbohidrat yang tinggi, protein, lemak dan vitamin. Penanaman talas itu sendiri di Provinsi Sulawesi Tengah tersebar diberbagai kabupaten meski dengan jumlah yang tidak terlalu besar.

Talas (*Colocasia esculenta* (L.) Schott) merupakan umbi-umbian yang banyak ditanam di Indonesia. Talas termasuk divisi Spermatophyta, sub divisi Monocotyledoneae, ordo Araceae, famili Araceae, genus *Colocasia* dan spesies *Colocasia esculenta* (L.) Schott. Tanaman talas mempunyai variasi yang besar baik karakter morfologi seperti umbi, daun dan pembungaan seperti kimiawi seperti rasa dan aroma tergantung varietas dan tempat talas ditanam (Hartati dan Prana, 2003).

Ubi talas merupakan tanaman pangan penghasil karbohidrat yang memiliki peranan cukup strategis. Tidak hanya sebagai sumber bahan pangan dan bahan baku industri. Oleh karena itu tanaman talas sangat penting kaitannya terhadap upaya penyediaan bahan pangan karbohidrat non beras diversifikasi dan penganekaragaman konsumsi pangan lokal/budaya lokal (Ermayuli, dkk 2011). Talas juga merupakan sumber pangan yang penting karena selain merupakan sumber karbohidrat, protein dan lemak, talas mengandung beberapa unsur mineral dan vitamin sehingga dapat dijadikan bahan obat-obatan. Sebagai pengganti nasi talas mengandung banyak karbohidrat dan protein yang terkandung dalam umbinya sedangkan daun talas digunakan sebagai sumber nabati.

Talas merupakan tanaman yang berbentuk umbi yang dapat diolah lebih lanjut dalam bentuk olahan atau sebagai bahan baku industri untuk menghasilkan keripik talas. Namun, dalam pengelolaannya perusahaan harus memperhatikan faktor-faktor pendukung dimana persediaan bahan baku harus mampu memenuhi kebutuhan industri pengelola dalam melakukan produksi. Ini terkait langsung dengan kegiatan manajemen persediaan. Manajemen persediaan itu sendiri merupakan kegiatan yang berhubungan dengan perencanaan, pengawasan dan pelaksanaan penentuan kebutuhan bahan baku sedemikian rupa sehingga disatu pihak kebutuhan operasi dapat dipenuhi tepat pada waktunya dan dilain pihak investasi persediaan bahan baku dapat dialokasikan sehingga memperoleh yang maksimum. Pengendalian pada pihak pengadaan dalam hal ini bertujuan mencapai efisiensi dalam persediaan bahan baku.

Manajemen persediaan merupakan kegiatan yang berhubungan dengan kegiatan manajemen, perencanaan, pengawasan dan pelaksanaan penentuan kebutuhan bahan baku, sehingga disatu pihak kebutuhan operasi dapat dipenuhi tepat waktu dan dilain pihak investasi persediaan bahan baku dapat dialokasikan sehingga memperoleh hasil yang maksimum. Pengendalian pada pihak pengadaan dalam hal ini ditujukan untuk mencapai efisiensi dalam persediaan bahan baku (Indrajit dan Djokopranoto 2003). Terkait hal tersebut salah satu kabupaten yang memproduksi talas di Provinsi Sulawesi Tengah yakni Kabupaten Sigi.

Produksi tanaman talas di Kabupaten Sigi mengalami penurunan luas areal tanaman dimana pada tahun 2015 mengalami penurunan menjadi 102 ha dari total areal tanam seluas 202 ha pada tahun sebelumnya. Pengolahan terhadap produksi tanaman talas yang ada di Kabupaten Sigi selama ini adalah dalam bentuk umbi sebagai bahan mentah dan dalam bentuk olahan yang dijadikan sebagai bahan baku

industri untuk menghasilkan keripik talas. Dari total produksi salah satu industri yang menggunakan talas sebagai bahan baku pembuatan keripik di Kabupaten Sigi yaitu Industri Menggaka. Hal ini seperti tercantum dalam data dari Dinas Perindustrian, Perdagangan, dan Koperasi (perindakop) Kabupaten Sigi yang memperlihatkan bahwa di Kabupaten tersebut terdapat beberapa industri yang memproduksi produk keripik talas

Salah satu industri yang mengembangkan pengolahan talas menjadi keripik yaitu Menggaka dengan produksi 70 kg/bulan. bahan baku yang digunakan yaitu sebanyak 150 kg/bulan. Industri ini mulai beroperasi Tahun 2011, yaitu mengolah produk primer dari talas menjadi produk sekunder yakni keripik talas untuk memperoleh nilai tambah dengan sentuhan teknologi sehingga bernilai tinggi. Industri ini memproduksi produk olahan talas dalam berbagai macam rasa yakni rasa coklat, balado, dan manis

Kelebihan persediaan bahan baku akan berakibat penumpukan bahan baku, sebaliknya persediaan bahan baku yang terlalu kecil menghambat operasional perusahaan berupa tidak tersedianya barang pada saat dibutuhkan menyebabkan perusahaan kehilangan kesempatan untuk meraih keuntungan/laba. Talas yang merupakan bahan baku utama dalam memproduksi keripik talas namun ketersediannya tidak terpenuhi dikarenakan kurangnya ketersediaan bahan baku. Akibat jumlah bahan baku yang berkekurangan menyebabkan lambatnya pergerakan bahan baku (*slow moving stock*), sedangkan akibat dari bahan baku yang berlebihan menyebabkan kelebihan bahan baku (*over stock*). Berkaitan hal ini perusahaan memerlukan system perencanaan dan pengendalian persediaan yang efektif agar mampu memenuhi semua permintaan konsumen (Alicia, 2011). Pengendalian persediaan bahan baku penting untuk dilakukan, mengingat bahan baku merupakan unsur paling utama dalam

kelancaran suatu sistem produksi. Perencanaan persediaan meliputi keputusan tentang kapan harus melakukan pemesanan terhadap suatu item yang harus dipesan, dengan memperhitungkan pula akan sarana dan prasarana, serta biaya yang diperlukan selama periode pemesanan persediaan dilakukan. Pengendalian persediaan bahan baku akan memberikan dampak positif untuk mendukung kelancaran proses produksi dalam peningkatan keuntungan. (Aryani. L, 2013).

Pada industri “Menggaka” ketersediaan bahan baku untuk pembuatan keripik talas berfluktuasi sehingga mempengaruhi produksi talas yang dihasilkan. Hal ini berdampak pada tingkat pendapatan yang diperoleh. Mengingat bahan utama dalam melakukan proses produksi keripik talas ialah bahan baku talas dimana tanpa adanya bahan baku maka proses produksi tidak akan dapat dilakukan. Inilah yang menjadikan penulis tertarik untuk melakukan penelitian “Manajemen Persediaan Bahan Baku Kripik Talas Pada Industri Menggaka di Desa Porame Kecamatan Kinovaro Kabupaten Sigi.”

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, permasalahan yang dapat dirumuskan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Berapa besar jumlah pembelian bahan baku yang ekonomis (*EOQ*) dalam persediaan bahan baku pada industri “Menggaka” ?
2. Berapa besar persediaan (*Safety stock*) pada industri keripik talas “Menggaka”
3. Kapan waktu yang tepat bagi industri “Menggaka” untuk melakukan pemesanan kembali (*ROP*) terhadap persediaan bahan baku

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui:

1. Jumlah pembelian bahan baku yang ekonomis yang diterapkan di industri “Menggaka”.
2. Jumlah persediaan pengaman yang harus disediakan pada industri “Menggaka”
3. Waktu yang tepat pada industri “Menggaka” dalam melakukan pemesanan ulang.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Industri “Menggaka” yang berlokasi di Desa Porame Kecamatan Kinovaro Kabupaten Sigi. Penentuan lokasi penelitian ini dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa “Menggaka” merupakan suatu industri yang mempunyai produksi tertinggi dalam pengolahan keripik talas di Kabupaten Sigi. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2017 sampai Januari 2018.

Responden pada penelitian ini terdiri dari 4 orang yakni 1 pimpinan, 1 bendahara dan 2 orang karyawan. Penentuan responden dilakukan secara sengaja atau *purposive* dengan pertimbangan bahwa pimpinan perusahaan dan karyawan dapat memberikan keterangan dan informasi yang dibutuhkan terkait proses pengolahan keripik Talas.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dengan mengadakan observasi dan wawancara langsung dengan pemilik industri dengan menggunakan daftar pertanyaan (kuisisioner). Data sekunder diperoleh dari literatur-literatur dan instansi yang terkait dalam penelitian ini.

### Analisis Data

**EOQ (*Economic Order Quantity*).** Perhitungan EOQ dalam penelitian ini mengacu pada Heizer & Render (2001) yang menyatakan bahwa kuantitas pesanan ekonomis (*Economic Order Quantity*) adalah satu teknik control persediaan yang meminimalkan biaya total dari pemesanan dan penyimpanan. Perhitungan EOQ dapat dihitung dengan rumus :

$$EOQ = \frac{\sqrt{2DS}}{H}$$

Keterangan :

- EOQ = Kuantitas pembelian ekonomis bahan baku talas (kg)  
 D = Kuantitas penggunaan talas dalam setahun (kg)

S = Biaya pemasaran talas tiap kali pesan (Rp)

H = Biaya penyimpanan talas (Rp)

**Persediaan Pengaman.** Alat analisis yang digunakan untuk mencapai tujuan kedua yaitu persediaan pengaman (*Safety Stock*). Perhitungan *safety stock* adalah sebagai berikut Haming (2007) :

**Safety Stock** = Pemakaian Maksimum – Pemakaian Rata-Rata) + Lead Time

**Pemesanan Kembali (Reorder Point).** Perhitungan (Reorder Point) yang akan digunakan dalam hal ini adalah sebagai berikut (Riyanto, 2001)

$$\text{ROP} = \text{Safety Stock} + (\text{Lead Time} \times A)$$

Keterangan :

ROP = Reorder Point

Lead Time = Waktu Tunggu

A = Penggunaan Bahan Baku Rata-Rata per hari

**Total biaya Persediaan Bahan Baku.** Total biaya persediaan bahan baku (*Total inventory Cost*) digunakan untuk mencapai tujuan yang kedua, yang diformulasi dengan rumus sebagai berikut (Haming, 2007):

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

Keterangan :

TIC = Total biaya persediaan ekonomis bahan baku keripik talas (Rp)

EOQ = Jumlah pembelian ekonomis bahan baku keripik talas (Kg)

D = Jumlah pembelian bahan baku keripik talas per bulan (Kg)

S = Biaya pemesanan bahan baku keripik talas per pemesanan (Rp)

H = Biaya penyimpanan bahan baku keripik talas per kg (Rp)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

**Umur Responden.** Umur merupakan suatu hal yang dapat mempengaruhi kemampuan dan prestasi karya dalam memproduksi, baik secara fisik, mental maupun dalam pengambilan keputusan. Dalam hal ini

pekerja yang berusia muda memiliki jiwa yang dinamis, kreatif, kemampuan fisik yang lebih kuat, semangat kerja yang tinggi dan lebih cepat menerima perkembangan teknologi yang lebih maju. Ini berbanding terbalik dengan pekerja yang berusia lebih tua karena pada umumnya kemampuan fisik mereka mulai menurun dan lebih mengandalkan pengalaman untuk kemajuan usahanya.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, pemimpin industri Menggaka berumur 51 tahun, bendahara berumur 27 tahun, dan dua orang karyawan berumur 37 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa tenaga kerja yang menjalankan pekerjaan pada Industri Menggaka berada pada usia produktif sesuai kategori umur produktif BPS (2016) yakni umur produktif berada antara 15 sampai dengan 64 Tahun. Umur produktif disertai dengan kesehatan, pengetahuan dan pengalaman sangat berperan penting dalam mengembangkan suatu usaha yang disertai dengan kekuatan fisik dan teknologi modern yang menunjang.

**Tingkat Pendidikan.** Tingkat pendidikan merupakan faktor pendukung dalam suatu kegiatan usaha serta berpengaruh terhadap berbagai aktivitas yang berada pada suatu industri. Industri Menggaka memiliki 2 karyawan lulusan SMA, dan bendahara lulusan Sarjana Sosial Pemerintahan. Ibu Hajaria selaku pemimpin industri memiliki pendidikan SMA, walaupun beliau lulusan SMA tetapi ibu hajaria memiliki pengalaman berwirausaha yang membuktikan bahwa beliau mampu membangun industri ini.

**Pembelian Dan Penggunaan Bahan Baku.** Penggunaan bahan baku yang digunakan dalam proses produksi memerlukan pengawasan dan pengendalian yang tepat sehingga industri dapat menghindari terjadinya ketidak efisiensi dalam kegiatan produksi akibatnya tingginya biaya persediaan bahan baku. Pengendalian penggunaan bahan baku penting untuk dilakukan, mengingat bahan baku merupakan unsur paling utama dalam

kelancaran dalam suatu sistem produksi. Perencanaan persediaan meliputi keputusan tentang kapan harus melakukan pemesanan terhadap suatu item yang harus dipesan, dengan memperhitungkan pula akan sarana dan prasarana, serta biaya yang diperlukan selama periode pemesanan persediaan dilakukan. Pengendalian penggunaan bahan baku akan memberikan dampak positif untuk mendukung kelancaran proses produksi dalam peningkatan keuntungan perusahaan.

Industri Menggaka menggunakan bahan baku talas sebagai bahan baku utama dalam pembuatan keripik talas. Berikut disampaikan data pembelian dan penggunaan bahan baku talas pada bulan Januari-Desember tahun 2017, Seperti terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3 memperlihatkan bahwa jumlah pembelian dan penggunaan bahan baku talas yang dilakukan Industri Menggaka berfluktuasi, dimana pembelian dan penggunaan bahan baku terbanyak terjadi pada bulan Juni-Agustus dan November-Desember 2017 sebesar 240 kg. Hal ini dikarenakan pada bulan-bulan tersebut permintaan konsumen bertambah karena menjelang bulan suci ramadhan dan hari raya natal. Pembelian dan penggunaan

bahan baku terendah terjadi pada bulan Januari-Mei dan September-Oktober 2017 sebanyak 150 kg. Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa pembelian bahan baku talas berfluktuasi karena dilihat dari pembelian dan pesanan konsumen dan juga karena menjelang hari raya.

**Biaya Persediaan Bahan Baku.** Secara umum biaya persediaan terdiri dari biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Biaya pemesanan merupakan biaya yang dikeluarkan dari kegiatan pemesanan bahan baku sejak pemesanan bahan baku sampai bahan baku tiba di Industri Menggaka. Komponen biaya pemesanan terdiri dari biaya telepon dan biaya transportasi.

Biaya pemesanan lainnya yang di perhitungkan untuk menganalisis pengendalian persediaan ialah biaya penyimpanan. Dimana biaya penyimpanan merupakan biaya yang dikeluarkan karena perusahaan menyimpan bahan baku. Komponen biaya penyimpanan pada Industri Menggaka meliputi biaya penggunaan minyak goreng, garam, gas elpiji 3 Kg dan plastik dalam proses produksi kemudian di simpan dalam bentuk setengah jadi. Data biaya persediaan bahan baku dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 3. Jumlah Pembelian dan Penggunaan Bahan Baku talas pada Industri Menggaka Pada Bulan Januari-Desember 2017.

No	Bulan	Pembelian Bahan Baku (Kg)	Penggunaan (Kg)
1	Januari	150	150
2	Februari	150	150
3	Maret	150	150
4	April	150	150
5	Mei	150	150
6	Juni	240	240
7	Juli	240	240
8	Agustus	240	240
9	September	150	150
10	Oktober	150	150
11	November	240	240
12	Desember	240	240
Jumlah		2250	2250
Rata-rata		187,5	187,5

Sumber : Industri Menggaka, 2018

Tabel 4. Jumlah Total Biaya Persediaan Bahan Baku Talas di Industri Menggaka pada Bulan Januari-Desember 2017

No	Bulan	Biaya Pemesanan (Rp)	Biaya Penyimpanan (Rp)	Total biaya Persediaan (Rp)
1	Januari	186.000	246.000	432.000
2	Februari	186.000	246.000	432.000
3	Maret	186.000	246.000	432.000
4	April	186.000	246.000	432.000
5	Mei	186.000	246.000	432.000
6	Juni	186.000	411.000	597.000
7	Juli	186.000	411.000	597.000
8	Agustus	186.000	411.000	597.000
9	September	186.000	246.000	432.000
10	Oktober	186.000	246.000	432.000
11	November	186.000	411.000	597.000
12	Desember	186.000	411.000	597.000
	Jumlah	2232.000	3.777.000	6.009.000
	Rata-rata	186.000	314.750	500.750

Sumber : Industri Menggaka.

Tabel 5. Besarnya *Safety Stock* Bahan Baku Talas Bulan Januari-Desember 2017

Pemakaian Maksimum (Kg)	Pemakaian Rata-rata (Kg)	Lead Time (Hari)	<i>Safety Stock</i> (Kg)
187,5	150	7	44,5

Sumber: Data primer setelah diolah, 2018

Tabel 4 memperlihatkan bahwa total biaya pemesanan yang dikeluarkan oleh Industri Menggaka pada bulan Januari-Desember 2017 tiap bulannya dengan rata-rata sebesar Rp. 186.000, Total biaya penyimpanan yang dikeluarkan oleh Industri Menggaka pada bulan Januari-Desember 2017 sebesar Rp.3.777.000, sehingga total biaya persediaan bahan baku talas yang dikeluarkan oleh Industri Menggaka pada bulan Januari-Desember 2017 sebesar Rp 6.009.000 dengan rata-rata Rp. 500.750.

**Persediaan Pengaman (*Safety Stock*).** Besarnya persediaan pengaman (*safety stock*) dipengaruhi oleh besarnya pembelian bahan baku talas setiap bulan, besarnya pembelian bahan baku talas dalam ini akan menentukan besarnya standar deviasi.

Besarnya *safety stock* bahan baku talas selengkapnya terlihat dibawah.

Terlihat dari Tabel 5 diatas bahwa kebutuhan bahan baku per hari Industri Menggaka yaitu sebanyak 187,5 kg untuk satu kali proses produksi. Berdasarkan perhitungan persediaan pengaman (*safety stock*) diperoleh persediaan pengaman yang harus selalu tersedia bagi industri tersebut sebesar 44,5kg untuk sekali produksi. Tidak terpenuhinya jumlah bahan baku tersebut (44,5 kg) akan menyebabkan produksi menurun, disisi lain permintaan yang meningkat menyebabkan perusahaan harus selalu menyediakan bahan baku minimal sebanyak 44,5 kg atau lebih untuk memenuhi permintaan atau mengatasi manajemen persediaan bahan baku pada industri tersebut.

**Pemesanan Kembali (*Reorder Point*).** Menurut Riyanto (2001), *Reorder point* ialah saat atau titik di mana perusahaan harus mengadakan pemesanan kembali sehingga kedatangan atau penerimaan bahan baku yang dipesan tepat waktu yakni dimana persediaan di atas *safety stock* sama dengan nol, sehingga diharapkan bahan baku yang dipesan tidak akan melewati waktu yang tidak sesuai *safety stock*. *Reorder point* terjadi apabila jumlah persediaan yang terdapat dalam gudang berkurang terus akibat penggunaan bahan baku sehingga harus ditentukan berapa banyak batas minimal tingkat persediaan yang tepat yang harus dipertimbangkan sehingga tidak terjadi kekurangan persediaan. Berdasarkan hasil perhitungan mengenai *reorder point* maka diperoleh hasil yang terlihat pada Tabel 6.

Tabel 6 memperlihatkan bahwa pada bulan Januari industri tersebut harus melakukan pemesanan bahan baku kembali pada saat persediaan digudang pada bulan Januari sebesar 68,51 kg dan untuk bulan Februari sebesar 771,10 kg, bulan Maret sebesar 68,51 kg, bulan April sebesar 69,28 kg, bulan Mei sebesar 68,51 kg, bulan Juni sebesar 75,23 kg, bulan Juli sebesar 74,25 kg, bulan Agustus sebesar 74,25 kg,

September sebesar 69,28 kg, bulan Oktober sebesar 68,51 kg, bulan November sebesar 75,23 kg, dan untuk bulan Desember sebesar 74,25 kg. tabel tersebut menunjukkan bahwa *ROP* setiap bulan bervariasi hal ini dikarenakan *safety stock* ditambah *lead time* dikalikan dengan pembelian bahan baku rata-rata perhari.

Tabel 7 memperlihatkan bahwa selisih jumlah pembelian bahan baku talas antara kebijakan persediaan dalam perusahaan dengan model perhitungan persediaan bahan baku terendah terjadi pada bulan Januari-Mei dan September-Oktober 2017, sedangkan selisih tertinggi terjadi pada bulan Juni-Agustus dan November-Desember 2017.

**Total Biaya Persediaan Bahan Baku Talas.** Total biaya persediaan (*TIC*) ialah biaya pemesanan ditambah dengan biaya penyimpanan. Biaya pemesanan pada Industri Menggaka terdiri dari biaya telepon, dan biaya transportasi. Sedangkan biaya penyimpanan terdiri dari biaya penggunaan minyak goreng, garam, gas elpiji 3 Kg dan plastik dalam proses produksi karena penyimpanan dalam bentuk setengah jadi.

Tabel 6. *Reorder Point* Bahan Baku talas pada Bulan Januari-Desember 2017.

Nomor	Bulan	<i>Reorder Point</i> (kg)
1	Januari	68,51
2	Februari	71,10
3	Maret	68,51
4	April	69,28
5	Mei	68,51
6	Juni	75,23
7	Juli	74,25
8	Agustus	74,25
9	September	69,28
10	Oktober	68,51
11	November	75,23
12	Desember	74,25
	Rata-rata	71,15

Sumber: Data primer setelah diolah, 2018

Tabel 7. Perbandingan Jumlah dan Frekuensi Pembelian Talas antara Kebijakan Perusahaan dengan Perhitungan Persediaan Bahan Baku pada Bulan Januari-Desember 2017.

Nomor	Bulan	Kebijakan Pembelian Dalam Perusahaan		Persediaan Bahan Baku		Selisih	
		Q (kg)	F (kali)	Q (kg)	F (kali)	Q (kg)	F (kali)
1	Januari	150	3	106,496	1	43,504	2
2	Februari	150	3	106,496	1	43,504	2
3	Maret	150	3	106,496	1	43,504	2
4	April	150	3	106,496	1	43,504	2
5	Mei	150	3	106,496	1	43,504	2
6	Juni	240	3	131,826	1	108,174	2
7	Juli	240	3	131,826	1	108,174	2
8	Agustus	240	3	131,826	1	108,174	2
9	September	150	3	106,496	1	43,504	2
10	Oktober	150	3	106,496	1	43,504	2
11	November	240	3	131,826	1	108,174	2
12	Desember	240	3	131,826	1	108,174	2
Rata-rata		187,5	3	1.670,20	1	70,450	2

Sumber: Data primer setelah diolah, 2018

Tabel 8. Total Biaya Persediaan Bahan Baku Talas antara Kebijakan Perusahaan dengan Perhitungan Persediaan Bahan Baku Bulan Januari-Desember 2017.

Nomor	Bulan	TIC (Rp)		Selisih (Rp)
		Baiya Persediaan Dalam Perusahaan	Perhitungan Persediaan Bahan Baku	
1	Januari	432.000	86.162,86	345.837,14
2	Februari	432.000	86.162,86	345.837,14
3	Maret	432.000	86.162,86	345.837,14
4	April	432.000	86.162,86	345.837,14
5	Mei	432.000	86.162,86	345.837,14
6	Juni	597.000	113.816,69	483.183,31
7	Juli	597.000	113.816,69	483.183,31
8	Agustus	597.000	113.816,69	483.183,31
9	September	432.000	86.162,86	345.837,14
10	Oktober	432.000	86.162,86	345.837,14
11	November	597.000	113.816,69	483.183,31
12	Desember	597.000	113.816,69	483.183,31
Rata-rata		500.750	97.685,28	403.064,71

Sumber: Data primer setelah diolah, 2018.

Perbandingan efisiensi total biaya persediaan bahan baku talas ini akan menunjukkan seberapa besar total biaya yang dikeluarkan oleh industri dan menurut perhitungan persediaan bahan baku, perbandingan biaya persediaan antara metode perusahaan dan persediaan bahan baku dapat dilihat pada Tabel 8.

Berdasarkan Tabel 8 memperlihatkan bahwa selisih terendah biaya persediaan bahan baku talas antara kebijakan perusahaan dengan perhitungan persediaan bahan baku terjadi pada bulan Januari-Mei dan September-Oktober, sedangkan selisih tertinggi terjadi pada bulan Juni-Agustus dan November-Desember. Berdasarkan selisih diatas dapat diketahui bahwa pengeluaran yang dikeluarkan oleh kebijakan perusahaan begitu besar, yang mengakibatkan pemborosan biaya terhadap pemesanan maupun penyimpanan bahan baku, sehingga diharapkan dengan menggunakan metode analisis persediaan bahan baku Industri Menggaka dapat mengefisienkan penggunaan biaya.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

1. Jumlah pembelian ekonomis bahan baku talas dengan menggunakan metode EOQ analisis persediaan bahan baku di Industri Menggaka rata-rata sebesar 117,05 kg/ bulan.
2. Persediaan Pengaman (*Safety stock*) yang harus selalu tersedia digudang Industri Menggaka sebesar 44,5 kg.
3. Titik pemesanan kembali bahan baku talas yang harus dilakukan oleh Industri Menggaka dalam gudang penyimpanan sebesar 71,15 kg setiap bulannya.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian maka disarankan kepada Industri Menggaka: Memperhatikan kebutuhan bahan baku yang diperlukan, sehingga tidak terjadi peningkatan persediaan yang dapat

meningkatkan biaya persediaan, serta dapat menghemat biaya pembelian bahan baku.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alicia, 2011. *Pengendalian Persediaan Bahan Baku*. <http://koleksiskripsi.blogspot.com/2011/04/pengendalian-bahan-baku.html>. Di Akses pada tanggal 27 Mei 2016
- Aryani, L. 2013. Analisis ABC, *Economic Order Quantity*, System Pengendalian Persediaan. Bahan Baku Industri Usaha Kecil menengah Institut Pertanian Bogor. Volume 4 (1): 4-5.
- BPS, 2016, *usia Produktif Penduduk Yang Berusia 15 sampai Dengan 64 tahun*
- Ermayuli, Hanung Ismono, Sri Setyani. 2011. *Analisis Teknis dan Finansial Agroindustri Skala Kecil pada Berbagai Proses Pembuatan Kripik Talas di Kabupaten Lampung Barat*. Jurnal Teknologi Industri dan Hasil Pertanian Vol.16, No 1 hal 83.
- Haming, 2007. *Manajemen Produksi Modern*. PT. Bumi Aksara, Jakarta
- Hartati dan Prana, 2003. *Chapter II Tinjauan Pustaka*. <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/41491/4/Chapter%20II.pdf>. Di akses pada rabu 02 maret 2016.
- Heizer, Jay, Banry Rander, 2001. *Operations Management Sidh Edition*. Prentice Hall. New Jersey
- Indrajit, dan Djokopranoto. 2003. *Manajemen Persediaan*. Penerbit: PT Grasindo, Jakarta.
- Riyanto, Bambang. 2001. *Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan*. Edisi 4. BPFE, Yogyakarta
- Tarigan, H dan Ariningsih, E 2007. *Peluang dan Kendala Pengembangan Agroindustri Sagu di Kabupaten Jayapura* Minawati. 2010. *Payback Period Analysis*. Online. Melalui <http://payback.period.blogspot.com>. [15/10/2016]
- Wijayanto, Petrus. 2001. *Beberapa Kendala EOQ dalam Manajemen Persedian*. Jurnal Ekonomi dan Bisnis Vol. VII No. 2