e-J. **Agrotekbis 14 (4) : 972 - 981, Agustus 2026** **ISSN : 2338-3011**
Published by Tadulako University **E-ISSN : 3030-9395**

MANAJEMEN PERSEDIAAN BAHAN BAKU KERIPIK SUKUN PADA INDUSTRI RAJA BAWANG DI KOTA PALU

Supplay Management of Breadfruit Chips Raw Materials on Raja Bawang Industry in Palu City

Ni Wayan Ariani[1)], Dance Tangkesalu[2)], Sulmi[2)]

[1)] Alumni Program Studi Agribisnis. Fakultas Pertanian. Universitas Tadulako. Palu.
[2)] Dosen Program Studi Agribisnis. Fakultas Pertanian. Universitas Tadulako. Palu.
E-mail : wynariani743@gmail.com, dancetangkesalu@yahoo.com, sulmisulmi@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to find out the purchase of economical raw materials *(EOQ)* for the supplay of breadfruit chips raw materials in the Raja Bawang Industry, supplay (*Safety Stock*), when the right time for the Raja Bawang industry to reorder (*ROP*) to the supplay of breadfruit chips raw materials and the total cost of supplay of breadfruit chips raw materials in the Raja Bawang industry. The analysis methods are Economic Order Quantity (*EOQ*), *Safety Stock, Reorder Point, and Total Inventory Cost (TIC).* The results showed that the number of economical purchases of breadfruit chips raw materials that should be done by Raja Bawang industry in January to December 2020 averaged 191 kg. *Safety Stock* of breadfruit chips raw materials that must always be available at 95 kg. *Reorder Point* is an average of 127 kg. *Total Inventory Cost (TIC)* issued in January-December 2020 averaged Rp. 111.672.

Keywords *:* Breadfruit Chips, Management, Raw Material.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pembelian bahan baku yang ekonomis (*EOQ*) untuk persediaan bahan baku keripik sukun pada Industri Raja Bawang, persediaan (*Safety Stock*), kapan waktu yang tepat bagi Industri Raja Bawang untuk melakukan pemesanan kembali (*ROP*) terhadap persediaan bahan baku keripik sukun serta total biaya yang digunakan pada Industri Raja Bawang. Metode analisis yang diguanakan yaitu *Economic Order Quantity (EOQ), Safety Stock, Reorder Point, dan Total Inventory Cost (TIC).* Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah pembelian ekonomis bahan baku keripik sukun yang sebaiknya dilakukan oleh Industri Raja Bawang pada bulan Januari sampai Desember 2020 rata-rata sebesar 191 kg. Persediaan pengaman (*Safety Stock*) bahan baku keripik sukun yang harus selalu tersedia sebesar 95 kg. Pemesanan kembali (*Reorder Point)* yaitu rata-rata sebesar 127 kg. Total biaya persediaan (*TIC)* yang dikeluarkan pada bulan Januari-Desember 2020 rata-rata sebesar Rp. 111.672.

Kata Kunci : Bahan Baku, Keripik Sukun, Manajemen.

PENDAHULUAN

Perkembangan dunia industri di Indonesia saat ini semakin maju. Hal ini disebabkan banyaknya industri baru yang mengelola berbagai macam produk olahan jadi maupun mentah. Agroindustri merupakan suatu kegiatan yang mengelola bahan baku yang berasal dari tanaman maupun hewan menjadi produk jadi maupun setengah jadi. Pembicaraan mengenai agroindustri tidak dapat dilepaskan dari pembangunan agribisnis secara keseluruhan (Irwanto, 2006).

Ruauw (2011), Pembangunan agroindustri di Indonesia mencakup berbagai aspek, diantaranya menciptakan nilai tambah,

menciptakan lapangan kerja, meningkatkan penerimaan devisa, memperbaiki pemerataan pendapatan, bahkan mampu menarik pembangunan pertanian sebagai sektor penyedia bahan baku. Faktor penting dalam suatu industri adalah bahan baku, karena bahan baku merupakan sumber utama jalannya produksi, salah satu jenis bahan baku agroindustri yang banyak dimanfaatkan adalah buah sukun yang diolah menjadi berbagai produk olahan (Adiwilaga, 2007).

Rosmiati (2013), Sukun merupakan komoditi subsektor tanaman pangan yang memiliki prospek besar dalam usaha industri khususnya industri rumah tangga berupa keripik sukun. Penggunaannya banyak untuk dibuat aneka makanan, baik dengan cara direbus, digoreng, dibuat keripik dan lain-lain sehingga menunjukkan bahwa tanaman ini memang amat bermanfaat bagi kehidupan manusia (Santoso dan Prakoso, 2010).

Industri Raja Bawang merupakan salah satu industri yang bergerak di bidang pengolahan makanan ringan. Industri ini memproduksi keripik sukun sebagai sumber untuk mendapatkan keuntungan bagi perusahaan. Melihat hal tersebut untuk membantu perusahaan meningkatkan keuntungan yang harus dicapai oleh perusahaan, maka perlu dilakukan penelitian Manajemen Persediaan Bahan Baku pada Industri Raja Bawang di Kota Palu.

Naibaho (2013), Persediaan merupakan aset perusahaan yang cukup besar, sehingga apabila dalam penanganannya tidak dilakukan dengan baik maka akan menimbulkan kerugian yang cukup besar bagi perusahaan. Persediaan merupakan kekayaan perusahaan yang memiliki peranan penting dalam operasi bisnis, sehingga perusahaan perlu melakukan manajemen proaktif, artinya perusahaan harus mampu mengantisipasi keadaan maupun tantangan yang ada dalam manajemen persediaan untuk mencapai sasaran akhir, yaitu untuk meminimalisasi total biaya yang harus dikeluarkan oleh perusahaan untuk penanganan persediaan (Lantang, 2013). Menghindari terhentinya proses produksi suatu industri atau perusahaan perlu mengadakan persediaan bahan baku. Persediaan bahan baku yang cukup dapat memperlancar proses produksi dan kegiatan pemasaran yaitu memberikan kepuasan terhadap pelanggan, (Stephyna, 2011).

Kurangnya ketersediaan bahan baku di tempat produksi disebabkan karena bahan baku terkadang sulit diperoleh dipasaran maupun dari petani secara langsung, dan terkendala pada saat peroses pengiriman yang kadang kurang tepat waktu diakibatkan karena faktor cuaca dan lain-lain. Permintaan kuantitas bahan baku di industri terkadang tidak mampu dipenuhi pemasok sehingga industri menerima bahan baku sesuai pemasok. Kurangnya persediaan akan merugikan perusahaan begitu juga sebaliknya persediaan yang berlebihan akan merugikan perusahaan (Chairul, 2013). Hal tersebut menyebabkan industri belum mampu memenuhi permintaan konsumen. Oleh karena itu perlu adanya persediaan bahan baku yang tepat untuk menghindari kerugian dan terhambatnya proses produksi serta hilangnya pelanggan (konsumen).

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat diketahui rumus masalah adalah berapa banyak pembelian bahan baku yang ekonomis (*EOQ*) untuk persediaan bahan baku keripik sukun pada Industri Raja Bawang, besar biaya persediaan (*Safety Stock*) bahan baku keripik sukun pada Industri Raja Bawang, kapan waktu yang tepat bagi Industri Raja Bawang untuk melakukan pemesanan kembali (*ROP*) terhadap persediaan bahan baku keripik sukun dan total biaya persediaan bahan baku keripik sukun pada Industri Raja Bawang.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berapa banyak pembelian bahan baku yang ekonomis (*EOQ*) untuk persediaan bahan baku keripik sukun pada Industri Raja Bawang, mengetahui berapa besar biaya persediaan (*Safety Stock*) bahan baku keripik sukun pada Industri Raja

Bawang, mengetahui kapan waktu yang tepat bagi Industri Raja Bawang untuk melakukan pemesanan kembali (*ROP*) terhadap persediaan bahan baku keripik sukun dan mengetahui berapa total biaya persediaan bahan baku keripik sukun pada Industri Raja Bawang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada Industri Raja Bawang, yang berlokasi di Jl. Abdul Rahman Saleh, No. 33, Birobuli Utara, Kecamatan Palu Selatan, Provinsi Sulawesi Tengah. Penentuan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa Industri Raja Bawang merupakan salah satu industri yang memproduksi keripik sukun namun belum memiliki persediaan bahan baku yang tetap untuk menunjang produksinya. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan November 2020 – Januari 2021.

Responden pada penelitian ini ada 3 orang, pertama pemilik usaha, kedua karyawan di bagian administrasi/keuangan dan ketiga karyawan dibagian produksi pada Industri Raja Bawang di Kota Palu. Penentuan responden dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa pemilik usaha dan karyawan dapat memberikan informasi tentang pengolahan keripik sukun dan data yang dibutuhkan.

Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini, maka analisis data yang digunakan yaitu sebagai berikut :

1. EOQ (*Ekonomic Order Quantity*)
   Menurut Riyanto (2001), bahwa model EOQ digunakan untuk menentukan kualitas pesanan persediaan yang meminimumkan biaya langsung penyimpanan persediaan dan biaya pemesanan persediaan. EOQ (*Ekonomic Order Quantity*) dapat dirumuskan secara matematis sebagai:

$$\mathbf{EOQ} = \sqrt{\frac{\mathbf{2\,D\,S}}{\mathbf{H}}}$$

   Keterangan :
   EOQ = Kualitas pembelian ekonomis bahan baku keripik sukun (Kg)
   D = Jumlah Pembelian bahan baku keripik sukun (Kg)
   S = Biaya pemesanan per pemesanan bahan baku keripik sukun (Rp)
   H = Biaya penyimpanan per kg bahan baku keripik sukun (Rp).
2. Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)
   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.

3. Pemesanan Kembali (*Reorder Point*)
   Alat analisis yang digunakan untuk mencapai tujuan ketiga yaitu Pemesanan Kembali *(Reoder point)*, Perhitungan *(Reoder point)*, adalah sebagai berikut (Riyanto, 2001) :

***ROP = Safety Stock* + (*Lead Time* x A)**

   Keterangan :
   ROP = *Reorder Point*
   Leader Time = Waktu Tunggu
   A = Penggunaan Bahan Baku Rata-rata Per Hari (Kg)
4. Total Biaya Persediaan Bahan Baku (*Total Inventory Cost*)
   Total biaya persediaan bahan baku *(Total Inventory Cost)* digunakan untuk mencapai tujuan yang kedua, dengan model analisis data sebagai berikut (Haming dan Nurnajamuddin, 2007):

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

Keterangan :
TIC = Total biaya persediaan ekonomis bahan baku keripik sukun (Rp)
Q = Jumlah pembelian ekonomis bahan baku sukun per bulan (Kg)
D = Jumlah Pembelian bahan baku keripik sukun (Kg)
S = Biaya pemesanan per pemesanan bahan baku keripik sukun (Rp)
H = Biaya penyimpanan per kg bahan baku keripik sukun (Rp).

Tabel 1. Jumlah Pembelian dan Penggunaan Bahan Baku Keripik Sukun pada Industri Raja Bawang Bulan Januari – Desember 2020.

No.	Bulan	Pembelian Bahan Baku (Kg)	Penggunaan Bahan Baku (Kg)
1.	Januari	200	184
2.	Februari	150	135
3.	Maret	150	133
4.	April	125	110
5.	Mei	300	282
6.	Juni	300	279
7.	Juli	250	232
8.	Agustus	300	281
9.	September	200	180
10.	Oktober	155	137
11.	November	150	134
12.	Desember	200	185
	Jumlah	2.480	2.272
	Rata-rata	207	189

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2021.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bahan Baku. Industri Raja Bawang memperoleh bahan baku keripik sukun dari beberapa daerah seperti Biromaru, Toribulu dan Dolo. Bahan baku merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam proses produksi, dari hasil wawancara, bahan baku yang digunakan dalam proses produksi keripik sukun pada Industri Raja Bawang memiliki kualitas yang baik, karena pembelian bahan baku melalui proses pensortiran terlebih dahulu, walaupun demikian masih ada beberapa bahan baku yang tidak bisa digunakan dalam proses produksi karena mengalami kerusakan pada saat proses pengangkutan dan tingkat kematangan bahan baku tidak sesuai standar produksi dari industri. Biaya pembelian bahan baku rata-rata 7000/kg. Ketersediaan bahan baku dalam jumlah dan waktu yang tepat akan mempengaruhi produktivitas industri dalam memproduksi keripik sukun. Bahan baku tersebut diperoleh dengan membeli langsung ke petani atau pedagang pengumpul yang terletak di daerah tersebut, dengan memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan industri.

Pembelian dan Penggunaan Bahan Baku Keripik Sukun. Industri Raja Bawang merupakan industri yang bergerak dalam bidang agroindustri yang memanfaatkan buah sukun sebagai bahan baku dalam pembuatan keripik sukun. Produk keripik sukun banyak digemari masyarakat sekitar sehingga permintaan pasar akan produksi keripik sukun cukup tinggi, untuk memenuhi permintaan tentu saja Industri Raja Bawang harus selalu menyediakan bahan baku keripik sukun agar proses produksi terus berjalan, karena pembelian dan penggunaan bahan baku yang optimal dapat mempengaruhi ketersediaan bahan baku ditempat produksi. Data bahan baku keripik sukun yang terdapat pada Industri Raja Bawang pada bulan Januari – Desember 2020 terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Menunjukkan bahwa jumlah pembelian bahan baku buah sukun yang dilakukan Industri Raja Bawang pada bulan Januari-Desember 2020 mengalami perubahan setiap bulannya, hal ini disebabkan oleh bahan baku yang diperoleh dari petani tidak selalu sama setiap bulanya serta faktor cuaca dan musim sehingga jumlah bahan baku yang diperoleh belum sepenuhnya mencukupi kebutuhan di industri. Pembelian bahan baku tertinggi terjadi pada bulan Mei, Juni dan Agustus 2020 sebesar 300 kg, dan pembelian bahan baku terendah terjadi pada bulan April 2020 sebesar 125 kg, sedangkan penggunaan bahan baku tertinggi terjadi pada bulan Mei sebesar 282 kg dan penggunaan bahan baku terendah terjadi pada bulan April sebesar 110 kg. Perbedaan jumlah pembelian dan penggunaan bahan baku buah sukun disebabkan oleh adanya bahan baku yang tidak layak untuk diproduksi seperti bahan baku yang mengalami kerusakan dalam perjalanan.

Penggunaan bahan baku dalam proses produksi memerlukan pengawasan dan pengendalian yang tepat sehingga industri dapat mengurangi pengeluaran biaya yang terlalu tinggi dalam kegiatan produksi yang disebabkan oleh beberapa

faktor seperti bahan baku yang mengalami kerusakan, kurangnya pasokan bahan baku di industri, keterlambatan pengiriman bahan baku dan lain sebagainya.

Pembelian Bahan Baku Keripik Sukun. Kuantitas pemesanan bahan baku yang optimal dalam penyediaan bahan baku untuk mengolah buah sukun menjadi keripik sukun terlebih dahulu harus mengetahui jumlah pembelian bahan baku buah sukun tiap bulannya.

Tabel 2 menunjukkan bahwa jumlah pembelian bahan baku sukun dari bulan Januari sampai Desember 2020 tidak tetap. Jumlah pembelian sukun tertinggi terjadi pada bulan Mei, Juni dan Agustus 2020 sebesar 300 kg, sedangkan jumlah pembelian terendah terjadi pada bulan April 2020 sebesar 125 kg dengan jumlah rata-rata pembelian sebanyak 207 kg dan jumlah frekuensi pembelian sebanyak 4 kali dalam sebulan. Tidak tetapnya pembelian bahan baku disebabkan oleh bahan baku yang diperoleh dari petani tidak selalu sama setiap bulannya. Hal ini terjadi karena faktor cuaca dan musim yang kurang baik sehingga jumlah bahan baku yang diperoleh dari petani belum sepenuhnya mencukupi kebutuhan di industri.

Tabel 2. Jumlah Pembelian dan Frekuensi Pembelian pada Bulan Januari – Desember 2020

No	Bulan	Pembelian Bahan Baku (Kg)	Frekuensi
1.	Januari	200	4
2.	Februari	150	4
3.	Maret	150	4
4.	April	125	4
5.	Mei	300	4
6.	Juni	300	4
7.	Juli	250	4
8.	Agustus	300	4
9.	September	200	4
10.	Oktober	155	4
11.	November	150	4
12.	Desember	200	4
	Jumlah	2.480	48
	Rata-rata	207	4

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2021.

Total Biaya Persediaan Bahan Baku Keripik Sukun. Bahan baku merupakan komponen utama dalam proses produksi, tanpa adanya bahan baku proses produksi tidak bisa berjalan dengan baik. Persediaan bahan baku tidak akan terlepas dari biaya persediaan dan biaya lainnya. Biaya persediaan bahan baku yang dikeluarkan oleh Industri Raja Bawang dari bulan Januari-Desember 2020 terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Total Biaya Persediaan Bahan Baku Keripik Sukun di Industri Raja Bawang pada Bulan Januari – Desember 2020

No.	Bulan	Biaya Pemesanan (Rp)	Biaya Penyimpanan (Rp)	Total Biaya Persediaan (Rp)
1.	Januari	185.000	112.000	297.000
2.	Februari	178.000	105.000	283.000
3.	Maret	180.000	119.000	299.000
4.	April	176.000	105.000	281.000
5.	Mei	232.000	126.000	358.000
6.	Juni	236.000	147.000	383.000
7.	Juli	230.000	126.000	356.000
8.	Agustus	236.000	133.000	369.000
9.	September	226.000	140.000	366.000
10.	Oktober	222.000	126.000	348.000
11.	November	180.000	112.000	292.000
12.	Desember	188.000	105.000	293.000
	Jumlah	2.469.00	1.456.000	3.925.000
	Rata-rata	205.750	121.333	327.083

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2021.

Tabel 3 menunjukkan bahwa total biaya persediaan bahan baku buah sukun pada Industri Raja Bawang bulan Januari-Desember 2020 tidak tetap setiap bulannya. Total biaya persediaan terbesar yang dikeluarkan oleh Industri Raja Bawang terjadi pada bulan Juni sebesar Rp. 383.000 dan total biaya persediaan terkecil terjadi pada bulan April sebesar Rp. 281.000, dengan rata-rata sebesar Rp. 327.083. Banyaknya total biaya yang dikeluarkan oleh industri disebabkan oleh banyaknya biaya pemesanan dan biaya penyimpanan yang dikeluarkan oleh industri. Biaya pemesanan berasal dari biaya telepon dan biaya transportasi, di mana biaya telepon merupakan biaya yang dikeluarkan industri untuk melakukan pemesanan bahan baku kepada petani setiap bulannya dan biaya transportasi merupakan biaya pengiriman bahan baku dari petani kepada industri, sedangkan biaya penyimpanan berasal dari biaya kerusakan yang disebabkan oleh bahan baku yang mengalami kerusakan dalam perjalanan dan tingkat kematangan bahan baku yang tidak sesuai standar produksi industri.

Persediaan Pengaman (*Safety Stock*). Persediaan pengaman (*Safety Stock*) ialah persediaan tambahan yang diadakan untuk melindungi atau menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan bahan baku yang disebabkan oleh penggunaan bahan baku yang lebih besar dari perkiraan semula. Kekurangan bahan baku dapat menghambat proses produksi. Industri Raja Bawang tidak memiliki persediaan pengaman, hal ini karena manajemen bahan baku yang dimiliki industri belum optimal sehingga perlu adanya *safety stock* yang digunakan untuk menjaga kemungkinan terjadinya kelangkaan bahan baku pada petani serta dapat menanggulangi terjadinya keterlambatan proses pengiriman bahan baku pada saat produksi. Produksi keripik sukun perbulan pada Industri Raja Bawang kadang mengalami penurunan karena tidak tersedianya bahan baku dipasaran. Persediaan pengaman (*Safety Stock*) penting untuk menjaga stabilnya produksi.

Waktu Tunggu (*Lead Time*). Waktu tunggu (*Lead Time*) ialah waktu total yang diperlukan untuk memperoleh bahan baku keripik sukun yang diperlukan dalam proses produksi. Waktu tunggu (*Lead Time*) yang terjadi pada Industri Raja Bawang yaitu selama 2 hari. Hal ini dikarenakan bahan baku buah sukun baru tersedia 2 hari setelah dilakukan pemesanan kepada petani. Di mana dalam 2 hari dilakukan proses pemanenan dan pengumpulan buah sukun setelah itu dilakukan pengangkutan sukun. Bahan baku buah sukun biasanya diantarkan langsung ke Industri Raja Bawang.

Pemesanan Kembali (*Reorder Point*). *Reorder point* (ROP) merupakan titik di mana suatu perusahaan harus mengadakan pemesanan bahan baku kembali. Industri Raja Bawang pada dasarnya sudah menerapkan pemesanan kembali, namun titik pemesanan bahan baku tidak selalu menentu jumlahnya, dikarenakan bahan baku yang dipakai oleh Industri Raja Bawang tidak menentu, pemesanan yang dilakukan hanya berdasarkan kebutuhan produksi saat itu saja.

Analisis Persediaan Bahan Baku Jumlah Pembelian Ekonomis (EOQ), Frekuensi dan Total Biaya Persediaan Bahan Baku. Pembelian bahan baku ekonomis yang dilakukan Industri Raja Bawang pada bulan Januari-Desember 2020 akan dianalisis dengan menggunakan metode EOQ *(Economic Order Quantity)*. Maksud dari EOQ yaitu meminimalkan biaya yang dikeluarkan industri pada saat pembelian bahan baku namun tidak mengakibatkan kekurangan bahan baku pada saat proses produksi. Data-data yang digunakan untuk mengetahui pembelian ekonomis dengan metode EOQ antara lain ialah jumlah pembelian bahan baku buah sukun (D), biaya pemesanan setiap kali pesan (S), dan biaya penyimpanan bahan baku per kg (H), data tersebut terlihat pada Tabel 4.

Tabel 4 menunjukkan bahwa jumlah pembelian bahan baku tertinggi terjadi pada bulan Mei, Juni dan Agustus 2020 sebesar 300 kg, sedangkan pembelian bahan baku

terendah terjadi pada bulan April 2020 dengan jumlah pembelian bahan baku sebesar 125 kg. Biaya pemesanan per pemesanan bahan baku keripik sukun terendah yang dikeluarkan Industri Raja Bawang terjadi pada bulan April sebesar Rp. 176.000 sedangkan biaya tertinggi terjadi pada bulan Juni dan Agustus sebesar Rp. 236.000 dalam satu bulan pemesanan dengan rata-rata sebesar Rp. 205.750. Biaya penyimpanan per kg bahan baku keripik sukun terendah yang dikeluarkan Industri Raja Bawang terjadi pada bulan Februari, April dan Desember yaitu sebanyak Rp. 105.000 sedangkan biaya penyimpanan per kg tertinggi terjadi pada bulan Juni sebesar Rp. 147.000 dengan rata-rata sebesar Rp. 121.333. Biaya penyimpanan yang tinggi disebabkan oleh banyaknya kerusakan yang terjadi pada bahan baku seperti sukun yang terlalu matang dan rusak dalam perjalanan.

Biaya penyimpanan yang dikeluarkan Industri Raja Bawang berdasarkan hasil analisis di atas, menunjukkan rata-rata biaya yang dikeluarkan sebesar Rp. 121.333. Kemudian dapat diketahui seberapa besar kuantitas pembelian ekonomis bahan baku buah sukun setiap kali pemesanan, frekuensi pembelian, dan total biaya persediaan bahan baku buah sukun ekonomis yang dikeluarkan oleh Industri Raja Bawang pada bulan Januari-Desember 2020. Data tersebut terlihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Jumlah Pembelian Ekonomis Bahan Baku Keripik Sukun, Frekuensi Pembelian dan Total Biaya Persediaan Bahan Baku Keripik Sukun pada Bulan Januari – Desember 2020

No	Bulan	EOQ (Kg)	Frekuesi	TIC (Rp)
1.	Januari	181,75	1	101.784
2.	Februari	138,09	1	96.669
3.	Maret	130,47	1	103.467
4.	April	114,43	1	96.124
5.	Mei	287,84	1	120.896
6.	Juni	268,78	1	131.704
7	Juli	238,83	1	120.374
8.	Agustus	282,68	1	125.228
9.	September	179,68	1	125.777
10.	Oktober	145,47	1	118.269
11.	November	134,43	1	100.421
12.	Desember	189,23	1	99.347
	Jumlah	2.292	12	1.340.060
	Rata-rata	191	1	111.672

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2021.

Tabel 4. Jumlah Pembelian Buah Sukun, Biaya Pemesanan Per Pemesanan dan Biaya Penyimpanan Per Kg Bahan Baku Keripik Sukun pada Bulan Januari – Desember 2020

No.	Bulan	Jumlah Pembelian Sukun (Kg)	Biaya Pemesanan (Rp)	Biaya Penyimpanan (Rp)
1.	Januari	200	185.000	112.000
2.	Februari	150	178.000	105.000
3.	Maret	150	180.000	119.000
4.	April	125	176.000	105.000
5.	Mei	300	232.000	126.000
6.	Juni	300	236.000	147.000
7.	Juli	250	230.000	126.000
8.	Agustus	300	236.000	133.000
9.	September	200	226.000	140.000
10.	Oktober	155	222.000	126.000
11.	November	150	180.000	112.000
12.	Desember	200	188.000	105.000
	Jumlah	2.480	2.469.000	1.456.000
	Rata-rata	207	205.750	121.333

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2021.

Tabel 6. Besarnya *Safety Stock* Bahan Baku Keripik Sukun pada Bulan Januari – Desember 2020

1.	Pemakaian Maksimum	282 kg
2.	Pemakaian Rata-rata	189 kg
3.	*Lead Time*	2 Hari
4.	*Safety Stock*	95 kg

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2021.

Tabel 5 menunjukkan bahwa pembelian ekonomis bahan baku (EOQ) keripik sukun bulan Januari-Desember 2020 rata-rata sebesar 191 kg, dengan frekuensi pembelian ekonomis rata-rata sebanyak 1 kali per bulannya yang dihasilkan dari pembelian bahan baku per bulan dibagi dengan pembelian bahan baku ekonomis per bulan dan ditotalkan frekuensi pembelian dalam waktu 1 tahun sebanyak 12 kali. Total biaya persediaan yang dikeluarkan dari bulan Januari sampai Desember 2020 yaitu sebesar Rp. 1.340.060. Jumlah pembelian ekonomis (*Economic Order Quantity),* frekuensi dan total biaya persediaan (*Total Inventory Cost)* pada Tabel 5. Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh bahwa untuk meminimalisir total biaya persediaan, maka pembelian bahan baku keripik sukun dilakukan dalam jumlah besar dengan frekuensi rata-rata 1 kali pembelian setiap bulannya dengan sistem langsung diproduksi dan disimpan dalam bentuk keripik sukun.

Persediaan Pengaman (*Safety Stock*). Persediaan pengaman merupakan persediaan cadangan yang digunakan untuk menjaga kemungkinan terjadinya kelangkaan bahan baku di petani, menanggulangi terjadinya keterlambatan proses pengiriman dan kekurangan bahan baku pada saat proses produksi. Besarnya *safety stock* keripik sukun dipengaruhi oleh besarnya pembelian bahan baku setiap bulannya, besarnya *safety stock* bahan baku keripik sukun terlihat pada Tabel 6.

Tabel 6 menunjukkan bahwa pemakaian bahan baku maksimum adalah sebanyak 282 kg dalam sebulan. Pemakaian rata-rata bahan baku keripik sukun dari bulan Januari – Desember 2020 yaitu sebanyak 189 kg. Berdasarkan perhitungan *Safety Stock* diperoleh persediaan pengaman yang harus selalu tersedia di gudang sebesar 95 kg setiap satu kali produksi, apabila tidak terpenuhi bahan baku sebanyak 95 kg maka produksi akan menurun.

Hal ini karena Persediaan pengaman *(safety stock)* adalah persediaan inti dari bahan yang harus dipertahankan untuk menjamin kelangsungan usaha. Persediaan pengaman tidak boleh dipakai kecuali dalam keadaan darurat, seperti keadaan bencana alam, alat pengangkut bahan kecelakaan, bahan dipasaran dalam keadaan kosong karena masalah, dan lain-lain.

Pemesanan Kembali (*Reorder Point*). *Reorder Point* adalah titik di mana industri melakukan pemesanan kembali sehingga bahan baku yang dipesan tiba tepat pada waktunya, di mana persediaan pengaman sama dengan nol. Berdasarkan hasil perhitungan *Reorder Point*, maka dapat diperoleh hasil terlihat pada Tabel 7.

Tabel 7. *Reorder Point* Bahan Baku Keripik Sukun pada Bulan Januari – Desember 2020

No.	Bulan	*ReorderPoint* (Kg)
1.	Januari	125,28
2.	Februari	118,00
3.	Maret	116,74
4.	April	114,06
5.	Mei	142,96
6.	Juni	139,78
7.	Juli	134,80
8.	Agustus	142,10
9.	September	124,94
10.	Oktober	119,24
11.	November	117,40
12.	Desember	126,52
	Jumlah	1.522
	Rata-rata	127

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2021.

Berdasarkan Tabel 7 diketahui bahwa pada bulan Januari Industri Raja Bawang harus melakukan pemesanan bahan baku kembali pada saat persediaan di

gudang sebanyak 125,28 kg, pada bulan Februari industri harus melakukan pemesanan kembali pada saat persediaan di gudang sebesar 118,00 kg, bulan Maret industri harus melakukan pemesanan kembali pada saat persediaan di gudang sebesar 116,74 kg, bulan April industri harus melakukan pemesanan kembali pada saat persediaan di gudang sebesar 114,06 kg, bulan Mei industri harus melakukan pemesanan kembali pada saat persediaan di gudang sebesar 142,96 kg, pada bulan Juni industri harus melakukan pemesanan kembali pada saat persediaan di gudang sebesar 139,78 kg, bulan Juli industri harus melakukan pemesanan kembali pada saat persediaan di gudang sebesar 134,80 kg, bulan Agustus industri harus melakukan pemesanan kembali pada saat persediaan di gudang sebesar 142,10 kg, bulan September industri harus melakukan pemesanan kembali pada saat persediaan di gudang sebesar 124,94 kg, bulan Oktober industri harus melakukan pemesanan kembali pada saat persediaan di gudang sebesar 119,24 kg, pada bulan November industri harus melakukan pemesanan kembali pada saat persediaan di gudang sebesar 117,40 kg, dan pada bulan Desember industri harus melakukan pemesanan kembali pada saat persediaan di gudang sebesar 126,52 kg dengan rata-rata *Reorder Point* pada Industri Raja Bawang dari bulan Januari - Desember 2020 sebesar 127 kg. Sehingga dengan mengetahui jumlah *Reorder Point* setiap bulannya, maka diharapkan industri dapat melakukan pengadaan bahan baku tepat pada waktu di mana persediaan di atas *safety stock* sama dengan nol dengan jumlah yang tepat. Dengan adanya *reorder point* ini diharapkan proses produksi tidak terganggu oleh adanya ketidakpastian bahan baku.

KESIMPULAN SAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Jumlah Pemesanan Ekonomis (*Economic Order Quantity*) bahan baku keripik sukun pada Industri Raja Bawang bulan Januari - Desember 2020 rata-rata sebesar 191 kg, dengan frekuensi pembelian rata-rata sebanyak 1 kali.
2. Persediaan pengaman (*Safety Stock*) bahan baku keripik sukun yang harus selalu tersedia pada Industri Raja Bawang sebesar 95 kg setiap bulannya.
3. Pemesanan kembali (*Reorder Point*) yang harus dilakukan Industri Raja Bawang pada bulan Januari - Desember 2020, pada saat jumlah persediaan bahan baku di gudang rata-rata sebesar 127 kg.
4. Total biaya persediaan (*Total Inventory Cost*) bahan baku keripik sukun pada Industri Raja Bawang rata-rata sebesar Rp. 111.672.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian maka disarankan kepada Industri Raja Bawang sebagai berikut:

1. Industri Raja Bawang perlu memperhatikan kebutuhan bahan baku yang diperlukan, sehingga tidak terjadi kekurangan persediaan yang dapat menghambat jalannya produksi.
2. Industri Raja Bawang sebaiknya melakukan pembelian bahan baku buah sukun dalam jumlah yang besar dengan frekuensi yang rendah untuk mengurangi biaya pemesanan.
3. Industri Raja Bawang sebaiknya menerapkan sistem manajemen persediaan pengaman (*safety stock)* dan pemesanan kembali (*reorder point)* dalam industrinya sehingga ketika bahan baku buah sukun kurang tersedia, produksi masih tetap berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

Adiwilaga. 2007. *Ilmu Usahatani*. Alumni. Bandung.

Chairul B.R. 2013. *Analisis Persediaan Bahan Baku Tebu pada Pabrik Gula Pandji PT. Perkebunan Nusantara XI (Persero) Situbondo, Jawa Timur*. E-J. Agribisnis dan Agrowisata. 2 (1): 23-31.

Haming, M., & Nurnajamuddin. 2007. *Manajemen Produksi Modern*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Irwanto. 2006. *Tanaman Kedelai*. http://. Wordpress.Com/2008/01/17tanaman kedelai.

Lantang, M. Tesalonika. 2013. *Penerapan Metode Penilaian Persediaan Bahan Baku pada PT. Cargill Indonesia – Copra Crushing Plant Amurang*. J. Emba. ISSN 2303-1174. 1 (3): 46-54. http://ejournal.unsrat.ac.id.

Naibaho, Alex Tarukdatu. 2013. *Analisis Pengendalian Internal Persediaan Bahan Baku Terhadap Efektivitas Pengelolaan Bahan Baku*. J. Emba. ISSN 2303-1174. 1 (3): 63-70. http://ejournal.unsrat.ac.id.

Riyanto, Bambang. 2001. *Dasar-dasar Pembelajaran Perusahaan*. Edisi Keempat. Penerbit BPFE : Yogyakarta.

Rosmiati, Rustam Abdul Rauf & Dafina Howara. 2013. *Analisis Economic Order Quantity untuk Menentukan Persediaan Bahan Baku Keripik Sukun*. e-J. Agrotekbis. 1 (1): 93-99.

Ruauw. 2011. *Pengendalian Persediaan Bahan Baku (Pengendalian pada Usaha Grenda Bakery Lianli, Manado)*. J. Agronomi. 7 (1): 46-54.

Santosa Agus & Prakoso Cucut. 2010. *Karakteristik Tape Buah Sukun Hasil Fermentasi Penggunaan Konsentrasi Ragi yang Berbeda*. Jurusan Teknologi Hasil Pertanian. Fakultas Teknologi Pertanian. Unwidha Klaten. J. Agronomi. 2 (73): 48-55.

Stephyna. 2011. *Analisis Manajemen Persediaan pada PT. United Tractors Tbk*. Cabang Semarang. J. Agrium. 6 (2): 17-24.